

Jacob P. Lundh

Notas sobre las Islas Galápagos



Fundación
Charles Darwin
Foundation
GALAPAGOS

Jacob P. Lundh

Notas sobre las Islas Galápagos



Fundación
Charles Darwin
Foundation

GALAPAGOS

Lundh, Jacob P.

Notas sobre las Islas Galápagos / Jacob P. Lundh; traducción y edición por Edgardo Civallero .-- Santa Cruz, Galápagos : Fundación Charles Darwin, 2023.

il. b/n ; 233 páginas ; 17 x 23 cm.

Memorias de la FCD : 6

ISBN: Pendiente

Serie "Memorias de la FCD" n° 6

© Jacob P. Lundh

© de esta edición: Fundación Charles Darwin, 2023.

Traducción, edición y diseño: Edgardo Civallero.

Esta publicación tiene el número de contribución 2587 correspondiente a la Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos.

Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos
Santa Cruz, Islas Galápagos, Ecuador

Jacob P. Lundh

Notas sobre las Islas Galápagos

Traducción y edición por Edgardo Civalero

Series "Memorias de la FCD" n° 6

Fundación Charles Darwin
Biblioteca, Archivo & Museo
Puerto Ayora - Santa Cruz
Islas Galápagos - Ecuador - 2023

PRESENTACIÓN

Este libro presenta la transcripción de un manuscrito inédito hallado recientemente en los fondos bibliográficos especiales de la Biblioteca, Archivo y Museo de la Fundación Charles Darwin (FCD). El texto, elaborado por Jacob Lundh, colono noruego en las Islas Galápagos, está dedicado a la geografía, historia, biodiversidad y sociedad del archipiélago. Ha sido ligeramente editado para corregir una serie de erratas presentes en el documento original, aunque los nombres científicos se han mantenido tal como los escribió el autor.

El volumen se publica con permiso de la hija del Sr. Lundh, la Sra. Ingrid Lundh, y forma parte de una colección producida por la Biblioteca, Archivo y Museo de la FCD, cuyo objetivo es recuperar la memoria social y científica de Galápagos, y hacerla visible a través de ediciones digitales bilingües de libre acceso.

Edgardo Civallero
Biblioteca, Archivo & Museo de la FCD
Puerto Ayora, Islas Galápagos, agosto de 2023.

NOTES ON THE GALAPAGOS ISLANDS

by JACOBO P. LUNDH

PREFACIO

El presente trabajo es un intento de proporcionar, tanto al público en general como a los interesados en la historia natural de las Galápagos en particular, un panorama general de estas fascinantes islas, sin entrar en demasiados detalles. Espero que esto se haya logrado con bastante éxito.

Si bien este trabajo puede considerarse como una introducción al estudio del archipiélago, su primera parte sirve como tal a la segunda, ya que describe brevemente el clima, la flora, la fauna, la agricultura, la pesca, la historia, etc. La segunda parte es una breve descripción de cada isla, tomada por separado, con algunos detalles de la historia local allí donde resulte de interés o de alguna importancia. Esta última parte se ha dividido en varios capítulos, uno para cada una de las seis islas mayores. Las islas menores se describen brevemente bajo el encabezamiento correspondiente a su vecino grande más cercano, con la excepción de ese grupo de islas al norte de la Línea, conocido localmente como *Las Islas del Norte*, que se trata por separado.

Los nombres empleados para las diversas islas son los de uso general entre los habitantes de Galápagos. Frente al mapa que

precede al texto se encontrará una tabla de nombres, como ayuda para quienes no estén familiarizados con algunas de estas denominaciones o estén interesados en conocer la sinonimia de cada isla.

Las sugerencias hechas con respecto a la conservación de la flora y la fauna de las islas son casi idénticas a las presentadas por el Dr. Irenäus Eibl-Eibesfeldt en su excelente "Survey of the Galápagos Islands" (UNESCO Missions Report No. 8, Paris, 1959). Esto es natural, ya que las medidas sugeridas son las únicas que resultan razonables en las circunstancias que ambos conocemos. Sin embargo, admito que he sido influenciado por muchas de las ideas del Dr. Eibl-Eibesfeldt; pero esto ha sido sólo porque estas ideas se basan en hechos con los que estoy completamente familiarizado después de toda una vida de contacto con Galápagos. Así, aquí doy testimonio de él.

Mi propósito es presentar hechos, pero a veces puede ser necesario interpretarlos a la luz de mi pasada experiencia en las islas. Ocasionalmente, algunos de mis hechos y comentarios pueden parecer críticas. No están pensados como tales, y, para evitar tal mala interpretación, gustosamente los habría evitado, si no hubiera sido porque son esenciales para dar una imagen completa. Las actitudes o normas erróneas que se mencionan aquí y allá no son el resultado de la incompetencia general de tal o cual funcionario. Son causados simplemente por la falta de asesoramiento disponible

sobre conservación a funcionarios cuya profesión y experiencia pasada no los han preparado para esta actividad paralela, tan ajena a ellos. Muchos de ellos tienen el mérito de haber hecho lo mejor que han sabido para proteger la fauna de las islas con los limitados medios a su disposición.

La presencia de la Estación Científica de la Fundación Charles Darwin en Santa Cruz será de gran ayuda para los funcionarios ecuatorianos encargados de la conservación de la fauna de Galápagos, ya que les brindará la información y el asesoramiento científico que tanto desearon en el pasado.

En cuanto al desarrollo de las islas, llama la atención la frecuencia con la que se ha criticado al Gobierno ecuatoriano, tanto en las islas como en el continente, por no hacer más por las Galápagos. Esto es, en la mayoría de los casos, muy injusto. Hay mucho por hacer en el continente, en regiones mucho más importantes para la economía de la nación que las Galápagos, especialmente en el ámbito de la construcción de carreteras. Los programas de construcción de carreteras se vienen adelantando desde hace varios años en el Ecuador continental, pero aún queda mucho por hacer en este sentido. Desafortunadamente, Ecuador está lejos de ser un país rico en lo que respecta a fondos públicos, por lo que es bastante sorprendente cuánto se ha hecho realmente por Galápagos, una provincia que solo es una pesada carga para el presupuesto del país.

Galápagos es la provincia que recibe el mayor presupuesto per cápita del Ecuador. El Gobierno ha eliminado la última colonia penal de las islas, les ha dado el estatus de provincia (lo que significa un número de funcionarios extra), ha establecido escuelas en todas las islas y en cada centro de población, existen dispensarios y radiocomunicaciones en cada isla habitada, y hay un hospital pequeño pero moderno en Santa Cruz. Todo esto ocasiona a la Nación un gasto considerable, si se tiene en cuenta el limitado número de habitantes. Pero, supongo, quejarse es una debilidad a la que todos los humanos somos más o menos propensos a veces.

En cuanto a la información histórica, mucho les debo a los pobladores iniciales, como don Manuel Augusto Cobos, hijo del polémico fundador de Progreso; la pérdida de su diario durante la rebelión de 1924, cuando la casa de la hacienda fue quemada, ha sido motivo de preocupación. Tanto el joven Cobos como yo lo lamentamos, ya que con toda probabilidad se trataba del único documento que daba detalles de la vida de los recolectores de orquilla y los cazadores de tortugas de finales del siglo pasado y los primeros años del presente (Cobos padre fue asesinado en 1904). En ese singular documento también se podría haber encontrado una clave de la personalidad de ese notable colonizador, don Manuel Julián Cobos, quien ha sido presentado a la posteridad como un tirano despiadado por escritores que nunca lo conocieron,

o que, en el mejor de los casos, obtuvieron información de sus enemigos.

Hay muchos otros pobladores tempranos que, a diferencia de los Cobos, no nacieron aquí, sino que llegaron en su juventud, y a quienes debo mucha información. Entre ellos se encuentra la anciana Irene Bernabé, única sobreviviente de los trabajadores originales de don Antonio Gil, quienes lo ayudaron a establecerse en Isabela a fines de la década de 1890. También está el maestro José Vallejo, ex calderero del ingenio de Cobos, quien en su juventud recolectó orchilla para el fundador de Progreso. Están Manuel Gutiérrez y Damián Quimí, que eran jóvenes cuando asesinaron al mayor de los Cobos. Otros primeros pobladores a quienes debo mucha información son el difunto César Moncayo, quien vivió muchos años en San Cristóbal antes de mudarse a Santa Cruz, y Gordon Wold, quien es el primer poblador vivo de esta última isla, donde ayudó a fundar Puerto Ayora en la década de 1920. Uno de sus compañeros, colega en el asentamiento noruego de Academy Bay, el difunto Kristian Stampa, fue el hombre que me inició en las artes de la pesca y me enseñó a conocer las islas.

Pero no todo mi conocimiento de la historia de Galápagos proviene de fuentes personales. También hay libros a los que dar crédito, entre los que destaca la excelente obra de Carlos Manuel Larrea "El Archipiélago de Colón" (Casa de la Cultura

Ecuatoriana. 2ª edición en Quito, 1960), y el igualmente interesante libro del desaparecido Joseph R. Slevin "The Galápagos Islands: A History of their Exploration" (Occasional Papers of the California Academy of Sciences. No. 25. San Francisco, 1959).

Deseo agradecer a Miguel Castro y Alf Kastdalen, ambos amigos de la infancia que viven en Santa Cruz, por nuestros frecuentes y fructíferos intercambios de información a lo largo de nuestros muchos años de estrecha amistad. En ocasiones, tuve un intercambio de datos similar con los cuatro directores sucesivos de la Estación de Investigación de la Fundación Charles Darwin, el Sr. Raymond Lévêque, el Dr. André Brosset, el Dr. David Snow y el Sr. Roger Perry, todos los cuales fueron muy generosos a la hora de proporcionarme cualquier información que solicité.

Entre las muchas personas que recuerdo con gratitud, que tuvieron algo que ver con el presente trabajo, la Sra. Cazenove Lee, de Washington DC, se destaca como un ejemplo notable de generosidad, ya que encontró tiempo para obtener y enviarme varios documentos difíciles de conseguir, y que me resultaron de la mayor utilidad para completar la presente descripción. Otra de esas personas es el distinguido abogado e intelectual guayaquileño, Dr. Alfredo Vera, quien dedicó generosamente su tiempo a leer y hacer muchas observaciones útiles sobre el manuscrito en español aún inédito, del cual la presente es una traducción.

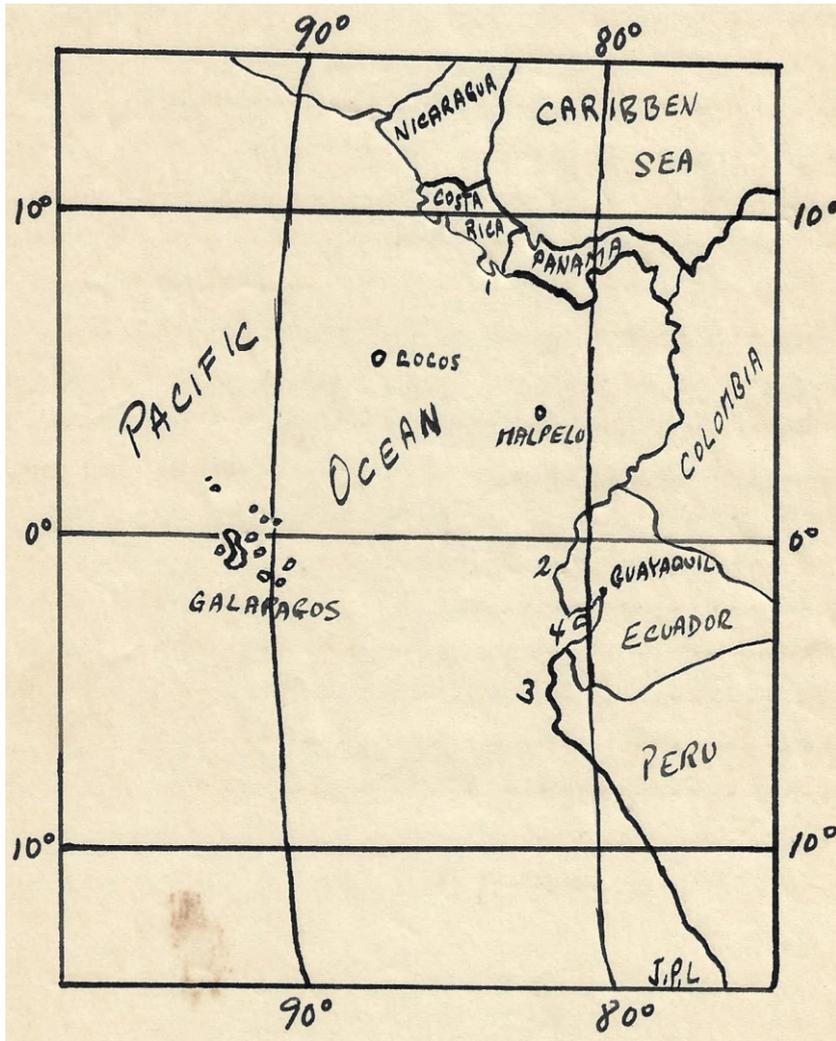
El Dr. Juan E. Foerster, entomólogo alemán de Buenos Aires, me dio la idea a partir de la cual nació y se desarrolló esta descripción, mientras que el fallecido Folke Anderson, presidente de la Fruit Trading Corporation, y su ex representante en Guayaquil, entonces gerente de la Compañía Ecuatoriana de Turismo Galápagos S.A., hizo posible que yo regresara y permaneciera en las islas por cinco años, al nombrarme su representante allí. Esto último me permitió terminar este trabajo y participar en varias otras actividades relacionadas con el estudio de Galápagos.

Probablemente, mi mayor agradecimiento se lo debo a la difunta Helga B. Lundh, mi madre, quien me enseñó a amar las plantas y los animales y me estimuló a aprender tanto como fuera posible sobre estos y otros temas que ayudaron a construir esta descripción. También me aguijoneaba cada vez que mostraba una tendencia a procrastinar mientras escribía la versión en español, que estaba casi terminada mientras aún tenía el placer de su compañía en San Cristóbal.

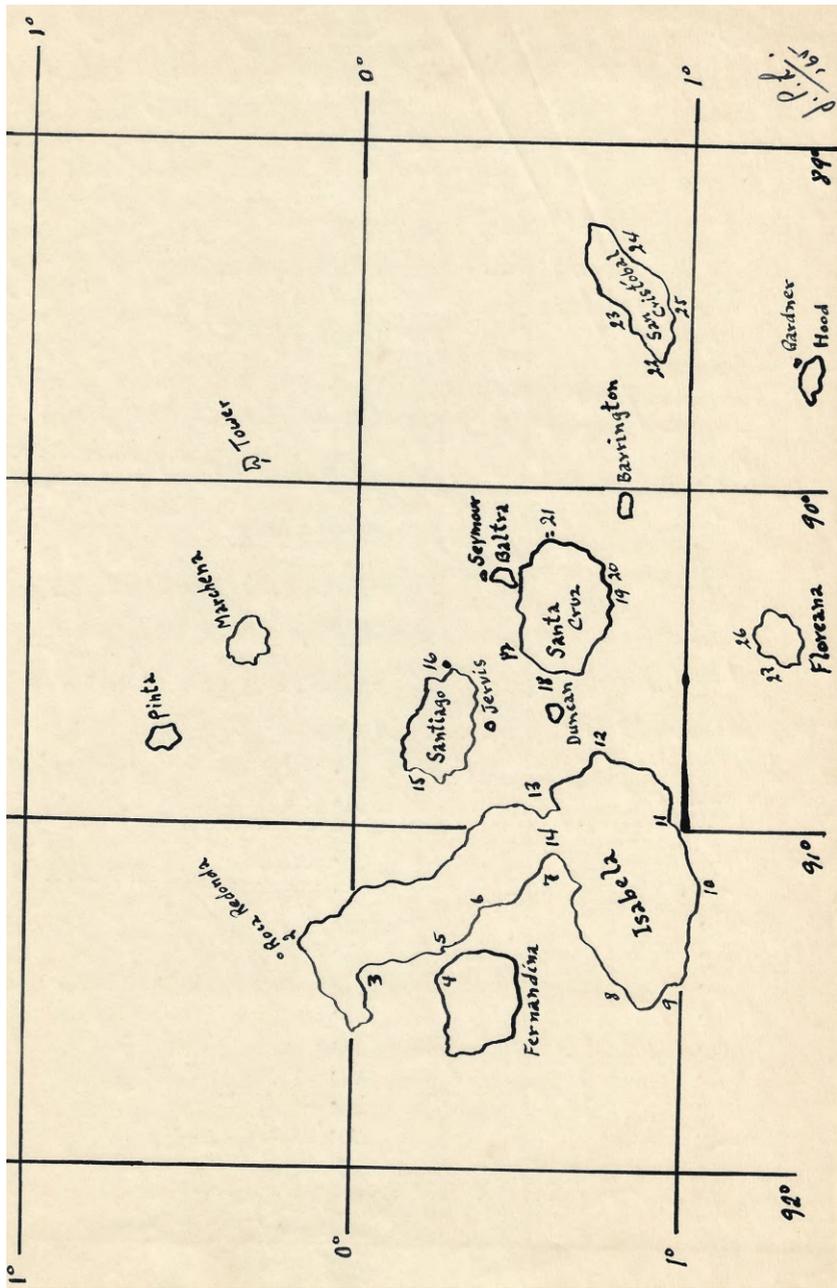
Desde que fue escrito por primera vez, este trabajo ha sufrido algunos cambios, existiendo diferencias considerables en algunas de sus partes tal como se presentan aquí, si lo comparamos con el manuscrito anterior, el cual fue entregado al Dr. Snow y fue archivado como referencia en la Estación de Investigación Charles Darwin, hace algunos años. (Espero que haya sido de utilidad para quienes lo consultaron). Una de las razones para esto es que

algunas partes ya no estaban actualizadas; otra, que ciertas partes se han ampliado para incluir información adicional, como lo sugirieron varias personas que tuvieron la amabilidad de revisar el manuscrito y hacer comentarios al respecto, la mayoría de los cuales, me complace decirlo, han sido muy favorables.

Guayaquil, septiembre de 1969.



- 1.- Punta Sal Si Puedes, Costa Rica, lugar más cercano a Centroamérica.
- 2.- Cabo San Lorenzo, Ecuador, lugar más cercano al continente sudamericano.
- 3.- Cabo Blanco, Perú, donde la mayor parte de la Corriente de Humboldt se desvía hacia las Islas.
- 4.- Golfo de Guayaquil.



1. Darwin Bay
2. Point Albemarle
3. Banks Bay
4. Point Espinoza
5. Tagus Cove
6. Urbina Bay
7. Elizabeth Bay
8. Webb Cove
9. Iguana Cove
10. Cape Rose
11. *Puerto Villamil*
12. Cape Woodford
13. Cartago Bay
14. Perry Isthmus
15. *James Bay*
16. Sullivan Bay
17. Conway Bay
18. Whale Bay
19. Tortuga Bay
20. *Puerto Ayora*
21. Islas Plaza
22. *Puerto Baquerizo Moreno*
23. Puerto Grande
24. Rosa Blanca Bay
25. Fresh Water Bay
26. Post Office Bay
27. *Black Beach*

Nota: Los nombres en cursiva son los de lugares habitados.

NOMBRES DE LAS ISLAS GALÁPAGOS

LOCAL	OFICIAL	OTROS NOMBRES
<i>Culpepper</i>	Darwin	Guerra, Los Dos Hermanos
Duncan	Pinzón	<i>Dean</i> , Camperdon
Fernandina	Fernandina	<i>Narborough</i> , Plata
Floreana	Santa María	<i>Charles</i> , Sta. María de la Aguada, Isle de Saute, Tejada
<i>Hood</i>	Española	Mascarin
Isabela	Isabela	<i>Albemarle</i> , Sta. Gertrudis, Sta, Isabel
Jervis	Rábida	<i>Nuestra Señora de la Esperanza</i>
Marchena	Marchena	<i>Bindloe</i> , Torres
Pinta	Pinta	<i>Abingdon</i> , Geraldina
San Cristóbal	San Cristóbal	<i>Dassigney</i> , Chatham, Grande, Mercedes, Solano
Santa Cruz	Santa Cruz	<i>Norfolk</i> , Indefatigable, Bolivia, Chávez, Porter, Valdez
Santiago	San Salvador	<i>James</i> , Gil, Olmedo, Isle du Tabac, York
<i>Seymour</i>	Baltra	

<i>Seymour Norte</i>	Seymour	
Tower	Genovesa	<i>Ewres, Carenero</i>
<i>Wenman</i>	Wolf	Núñez

Los nombres en cursiva son los primeros en usarse para las respectivas islas.

PRIMERA PARTE
UNA DESCRIPCIÓN GENERAL

I

UBICACIÓN Y FORMACIÓN

Las Islas Galápagos, conocidas oficialmente como Archipiélago de Colón, se extienden desde 156 km al sur de la línea ecuatorial hasta 185 km al norte de la misma (1), a una distancia de unos 950 km al oeste del Cabo San Lorenzo (Ecuador), punto más cercano de la costa oeste de América del Sur, y a unos 1.150 km al suroeste de Punta Sal Si Puedes (Costa Rica), lugar más cercano en Centroamérica (2, 3). Dispersas dentro de un rectángulo de 92.000 km cuadrados de océano (1), su superficie terrestre, más de la mitad de la cual está compuesta por Isabela, alcanza los 7.844 km² (4). El grupo insular está formado por seis islas mayores y nueve menores, además de una serie de islotes y rocas.

Principalmente de origen volcánico, las Galápagos están formadas en su mayoría por lava basáltica, toba, cenizas y escoria, excepto en algunos puntos de las regiones húmedas, donde se encuentran mohos vegetales y rocas volcánicas descompuestas, y en unos pocos sitios en donde se dan formaciones sedimentarias. Darwin afirma que hay unos dos mil cráteres en el archipiélago, de los cuales

sabemos que varios todavía están activos, la mayoría en la parte occidental del grupo.

En muchos lugares hay signos claros de una elevación de la línea de costa. Además del reciente y rápido ascenso del fondo de Urbina Bay (Isabela), existen numerosas evidencias, aunque menos espectaculares, en otros lugares, como las conchas marinas y los trozos de coral esparcidos muy por encima de la marca de la marea viva en la costa sur de Santa Cruz, y grandes piezas de este último material en varias partes de Hood.

Un resultado notable de este fenómeno son las formaciones de piedra caliza sobre las que se ha construido casi todo Puerto Baquerizo Moreno. Esta roca blanda parece haberse formado bajo muy poca presión, ya que los fragmentos de caparazón que forman la mayor parte de ella están unidos de forma bastante suelta.

(1) H. O. Chart No. 1798. Washington, 1946.

(2) Chart No. 549. Reichs Marine Amt. Berlin, 1914.

(3) H. O. Chart No. 823a, Washington, 1923.

(4) Francisco Terán: Geografía del Ecuador. Imprenta del Ministerio de Educación. Quito, 1955. Pg. 216.

II

CLIMA Y ESTACIONES

El cuerpo principal de la Corriente de Humboldt, después de salir de Cabo Blanco (Perú), gira hacia las Galápagos, dividiéndose en dos grandes brazos, uno de los cuales pasa por el sur y el otro por el norte de las islas. A estas dos corrientes se unen una serie de fuertes corrientes secundarias que discurren entre las distintas islas con rumbo norte y noroeste, a velocidades que pueden alcanzar, en determinadas zonas, hasta los 5 km/h. Sus diferentes volúmenes de agua fría pueden provocar una variación de uno a dos grados centígrados en la temperatura media de un lugar a otro entre las islas.

Las corrientes frías y los vientos dominantes dan a las islas un clima relativamente fresco, si tenemos en cuenta la latitud del grupo insular.

Las zonas bajas y las zonas altas a sotavento de los volcanes mayores son todas más o menos áridas, mientras que las zonas altas de barlovento, en las islas de mayor altura, humedecidas por las

brumas arrastradas por los alisios (en la segunda mitad del año), permanecen verdes todo el año, excepto cuando ocurren sequías ocasionales.

Durante esta temporada de neblinas y lloviznas, los meses fríos, el clima es sorprendentemente fresco para los trópicos. Se han registrado temperaturas tan bajas como 14°C en las regiones húmedas, mientras que la temperatura diurna más baja que experimenté durante los períodos de 1946-49 y 1950-54 fue de 18°C a la orilla del mar. La primera de estas temperaturas se observó justo antes de la salida del sol, mientras que la última se tomó a media mañana.

Las temperaturas diurnas junto al mar pueden fluctuar entre 22°C y 26°C, excepto en algunos días soleados, cuando pueden subir un poco más, al mediodía.

No he tenido la oportunidad de mantener registros regulares, por lo que todas las temperaturas aquí mencionadas deben tomarse como aproximadas, ya que se basan en datos dispersos obtenidos de colonos en varios lugares y en observaciones personales frecuentes, aunque no continuas.

Cuando la contracorriente cálida que proviene del Golfo de Panamá, la Corriente del Niño, comienza a sentirse a lo largo de la costa oeste de América del Sur, las frías aguas del sur, ya

parcialmente calentadas por el sol de verano del hemisferio sur, se vuelven más cálidas, y el clima cambia. En la mayoría de los años, la lluvia aumenta, a veces considerablemente, aunque esto ha sido la excepción y no la regla durante los últimos años. Estos cambios también afectan a las Galápagos, aunque las precipitaciones aquí rara vez aumentan tanto como en el continente.

Con las primeras lluvias, por escasas que sean, los páramos de cactus rocosos comienzan a tomar un verde tierno, y aparecen las gramíneas, las anuales rastreras, las anuales trepadoras y el follaje de los diferentes árboles caducifolios como el palosanto (*Bursera*).

Esta es la estación del renacimiento, cuando el gris y el negro de las tierras bajas se cubren con una nueva belleza. El sol está en todas partes, solo interrumpido por algún chubasco ocasional de corta duración, y el termómetro puede subir hasta los 36°C a la sombra, al mediodía. Sin embargo, el calor está lejos de ser tan agobiante como en algunas partes del continente durante esta misma temporada.

En 1925 se registraron hasta 39°C en partes de Galápagos. La Corriente del Niño había sido más fuerte de lo habitual, y su influencia se sintió tan al sur como al norte de Chile. Este fenómeno, que trae consigo fuertes precipitaciones, se repite con diversos grados de intensidad cada siete años. Sin embargo, este ciclo debe ser un componente de uno más grande, del que no

habíamos tenido conocimiento antes, por falta de datos de un período de años suficientemente largo, ya que estos ciclos de siete años han fallado últimamente. Hay indicios de que esto también podría haber sucedido en el pasado.

Aunque no existen registros para las Galápagos sobre esta extensión total de tiempo, me parece que los promedios anuales de lluvia, especialmente los correspondientes a las estaciones cálidas, han disminuido lenta pero constantemente en los últimos treinta años.

El aumento de la temperatura del agua del mar experimentado en los casos más extremos de estas estaciones cálidas del séptimo año tiene graves efectos sobre la biota marina de las regiones afectadas, desequilibrando por completo la cadena alimentaria que normalmente existe, comenzando en su base, el humilde plancton, y siguiendo a través de los peces y las aves marinas. Se ven grandes bandadas de estas últimas volando incluso río arriba (en el continente), lejos de sus hábitats normales, en una búsqueda desesperada de alimento. Cientos o incluso miles mueren de hambre y sus cuerpos demacrados son arrojados a las playas por las olas. Sin embargo, como se ha dicho con respecto a los cambios estacionales, las Galápagos no se ven afectadas por este fenómeno en la misma medida que el continente. De hecho, no puedo recordar ninguna mortandad inusual de aves a lo largo de las costas insulares, mientras que he visto una gran cantidad de cormoranes demacrados migrando de Perú a Ecuador durante las estaciones

cálidas extremadamente calurosas. Parece que encuentran más comida allí, en las desembocaduras de los ríos más grandes y tierra adentro.

Si bien la agricultura está en su apogeo durante la estación fría, cuando se realiza la mayor parte de la siembra y se plantan y cosechan las verduras, el maíz y las papas, la estación cálida es el momento en que maduran la mayoría de las frutas: sandías, papayas, guayabas, naranjas, piñas y plátanos.

Debe señalarse, sin embargo, que durante la transición de una temporada a la siguiente, los productos de la temporada final se vuelven escasos, mientras que los de la próxima son inconseguibles.

Los últimos años han sido inusualmente secos, y el ir y venir de las estaciones ha sido bastante irregular, afectando gravemente a la agricultura de las islas. Durante la estación cálida de 1964-65, las lluvias mostraron un aumento en muchas partes del archipiélago, pero la misma estación fue casi totalmente seca en 1967-68.

Las lluvias son muy localizadas durante esa parte del año, ocurriendo a menudo que una finca puede recibir un chaparrón, mientras que la de al lado permanece seca y soleada. Los vientos también son poco fiables y cambiantes, siendo frecuentes los períodos de calma. Ocasionalmente, un oleaje de tierra llega desde

el norte, probablemente causado por los vientos de Tehuantepec y los vientos del noreste de América Central, los Papagayos.

A menudo hay fuertes vientos por las tardes, a medida que avanza la temporada y el clima se vuelve más seco. Estos períodos ventosos suelen ir precedidos de sofocantes mañanas sin viento. En esos momentos el sol brilla todo el día, y los vientos llegan como un alivio, refrescando el aire y provocando un hermoso mar coronado de blanco.

Muchos autores han llamado a esta estación "lluviosa" y a la otra "seca". Prefiero llamar a la primera "cálida" y a la segunda "fría", ya que la primera es la estación más seca en cualquier año seco, mientras que la última es invariablemente húmeda en las tierras altas. Sin embargo, la llamada estación "lluviosa", no importa cuán seca o húmeda, siempre será cálida, mientras que la llamada estación "seca" siempre es fresca, ya sea que el año sea seco o no.

Localmente, el término "invierno" se usa para la estación cálida y "verano" para la fría. Estos dos términos se usan de la misma manera a lo largo de la costa de Ecuador, donde las dos estaciones ocurren en la misma época del año, y tienen efectos similares en las zonas costeras semidesérticas. Probablemente los españoles que se asentaron en lugares como las provincias de Guayas y Manabí, donde las fuertes lluvias de la estación cálida coinciden más o menos con el invierno de su propio país, fueron los primeros en

darles a las estaciones estos nombres. En las islas, también se utiliza "la garúa" para la estación fría, principalmente entre la población agrícola, cuya prosperidad depende enteramente de las nieblas y lloviznas reinantes en esa época del año.

Durante el período cálido del año las islas son más hermosas, y es cuando su apariencia, con sus lagunas diáfanas, sus altos y sombríos acantilados de lava, su mar azul profundo, sus extraños desiertos de cactus, y sus campos de lava desnudos que se asemejan a la superficie lunar, puede ser mejor apreciada.

III

REGIONES NATURALES Y FLORA INSULAR

De las 682 formas de plantas vasculares reportadas por Stewart para las Islas Galápagos, el 40,9% son endémicas (5). Aunque desde entonces se han descrito varias especies y subespecies nuevas, numerosas plantas introducidas también han aparecido en años posteriores, por lo que probablemente todavía tengamos la misma proporción aproximada de endemismos en la flora vascular conocida.

Debido a la variedad de condiciones encontradas en las diferentes altitudes, y debido principalmente a la humedad arrastrada por los vientos dominantes durante la parte más fresca del año, afectando estos últimos las zonas más altas de barlovento de las islas mayores, hay varias regiones que debemos considerar al estudiar la flora de este grupo insular. Sigo la excelente definición de Stewart (6), agregando solo un nombre a su lista: la "región costera", para incluir aquellas áreas dispersas donde se encuentran los manglares y otros parches de vegetación.

Así, desde el nivel del mar hasta las zonas de mayor elevación, tenemos cinco regiones botánicas más o menos definidas en las islas más altas: a) la costa (incluidos los manglares, las lagunas salinas y salobres, las playas y otras partes de la costa); b) la región seca, que cubre la mayor parte de la superficie del archipiélago; c) la región intermedia o región de transición; d) la región húmeda, donde se desarrolla prácticamente toda la agricultura; e) los pastizales, o áreas abiertas que se extienden por encima de los bosques de la zona anterior.

A) **La región costera.**- En las bahías abrigadas, lagunas saladas y marismas costeras, el verdor de la vegetación halófila contrasta marcadamente con la aridez circundante de la región seca durante la parte más fresca del año. El follaje verde brillante del mangle rojo (*Rhizophora mangle*) y de otra especie que, con él, forma la mayor parte de los manglares insulares, el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), son un espectáculo bienvenido después de la monotonía y el color sombrío que se encuentra en otras partes de las tierras bajas. En las marismas y detrás de los manglares, así como en las playas de guijarros o en los arenales, generalmente como ejemplares aislados o formando grupos muy reducidos, se encuentra el mangle negro (*Avicennia officinalis*) en forma de arbustos o árboles.

Una hierba gruesa (*Sporobolus virginicus*) es muy común en los márgenes de marismas y lagunas o formando un denso tapiz en las

partes altas de las playas arenosas. En condiciones similares también se encuentra una hierba aizoácea con tallos y hojas suculentas (*Sesuvium portulacastrum*), planta que también se encuentra en rocas y promontorios cerca del mar. Existe una especie endémica roja (*S. edmondstonei*) que se encuentra ampliamente distribuida por todo el archipiélago.

Una enredadera, la flor de mañana (*Ipomoea pes-caprae*), es un elemento importante en la vegetación más bien escasa de las dunas y los arenales, alcanzando una longitud de más de treinta metros. Otras especies de este género se encuentran en varias altitudes, incluso hasta la región húmeda, donde trepan a los árboles y arbustos.

Los siguientes árboles se encuentran a menudo como plantas de hebras: el manzanillo (*Hippomane mancinella*), un pequeño árbol celastráceo endémico (*Maytenus obovata*), y el palo verde (*Parkinsonia aculeata*), este último un árbol grande con llamativas flores amarillas. *Hippomane* es común hasta la parte inferior de la región húmeda, donde sus ramas gruesas sostienen una profusión de helechos epífitos, musgos y bromelias. *M. obovata*, frecuente alrededor de lagunas saladas y lugares similares, puede extenderse hasta los límites superiores de la región seca, mientras que *P. aculeata*, encontrada en lugares similares a la anterior, puede considerarse como típica de la región seca inferior, donde suele ser

muy abundante (como en los alrededores de Post Office Bay, Floreana).

Esta zona costera alcanza su mayor desarrollo en la región que se extiende desde Puerto Villamil hacia el oeste, hasta Cape Rose (costa sur de Isabela), y en el Istmo Perry y sus alrededores, en la misma isla.

B) **La región seca.**- Tomando como ejemplo a Santa Cruz, por ser una de las islas donde mejor se desarrollan las diferencias de una zona a otra, ascenderemos paulatinamente a las regiones altas.

Esta zona de aspecto seco y gris, la mayoría de cuyas plantas perennes tienen troncos grisáceos cubiertos de líquenes de similar coloración, se extiende en esta isla (en su lado de barlovento) hasta los 106 metros sobre el nivel del mar; en el lado sureste alcanza hasta 122 metros; por el noroeste hasta los 137 metros, y por el lado de sotavento (nótese la gran diferencia) se extiende hasta una altitud de 457 metros sobre el nivel del mar.

Los helechos son escasos en esta zona, encontrándose los primeros algo tierra adentro (*Trachypteris pinnata* y *Notholaena sulfurea*). Estos se vuelven más abundantes a medida que se avanza hacia las partes altas de esta zona y la región intermedia inferior, donde ya se les ha sumado *Cheilanthes microphylla*, una especie menos resistente a la sequía.

Las plantas en las que uno piensa primero en asociación con las regiones inferiores son las cactáceas, aunque éstas no son dominantes en todas las partes. Aquí, me limitaré a dos llamativos cactus arborescentes: *Jasminocereus howellii* y *Opuntia echios gigantea*, alcanzando esta última una altura de unos diez metros en condiciones favorables. Estos árboles se encuentran a lo largo de la región seca de las islas en donde estas ocurren: *J. howellii* en los bordes de los escarpes y lugares igualmente expuestos, y *O. echios* bajo más o menos las mismas circunstancias. En condiciones más favorables, como en el sur de Santa Cruz, pueden formar arboledas y bosques de considerable extensión. La última especie se extiende hacia las partes bajas de la región intermedia, donde gradualmente se vuelve más pequeña y más dispersa a medida que la sombra de los árboles y arbustos cada vez más grandes y fuertes se vuelve más densa. Se conocen tres especies de *Jasminocereus* y siete de *Opuntia* en las islas, todas ellas endémicas. Todavía queda mucho por hacer con respecto a los cactus de Galápagos, ya que su conocimiento es aún imperfecto, aunque Howell (7) hizo mucho por aclarar la confusión que rodea a las *Opuntiae*, mientras que Dawson (8) ha contribuido considerablemente a nuestra información, además de dar una clasificación más realista de los *Jasminocerei*, que fueron tratados de manera superficial por Howell.

Entre los árboles de la región seca, el más común es el palosanto (*Bursera graveolens*), su tronco corto de color gris pálido coronado por largas ramas flexibles que suelen alcanzar una altura de seis

metros sobre el suelo. Muy infestado de líquenes, es el hogar favorito de la alguna vez valiosa orchilla (*Roccella*), de la cual se producía un tinte violeta. Su hábitat se extiende a las partes bajas de la región intermedia, y durante la estación cálida, cuando brotan sus hojas, el verde tierno característico de estas le da un color delicado al paisaje de las tierras bajas.

Otros árboles comunes en la región seca son el matazarno (*Piscidia erythrina*) y el porotillo (*Erythrina velutina*), siendo este último el árbol más grande de las altitudes más bajas de las islas donde se encuentra.

En todas partes en esta región se encuentran árboles espinosos, arbustos y matorrales, y son comunes especies de *Castela*, *Acacia* y *Prosopis*, así como un miembro de la familia del espino cerval (*Discaria pauciflora*) que forma barreras impenetrables en los fondos de barrancos y lugares similares. A la grisura del paisaje se suman los pequeños árboles y arbustos de las diversas variedades de chala (*Croton scouleri*), con sus troncos gris blanquecino y follaje verde grisáceo.

Durante los meses cálidos, varias plantas anuales cobran vida en forma de enredaderas, trepadoras y hierbas. El algodón antillano (*Gossypium barbadense*) y el endémico *G. klotzschianum* también se desarrollan en esta temporada (como pequeños arbustos), extendiéndose hacia los tramos inferiores de la región intermedia.

Un arbusto similar al amaranto (*Alternanthera echinocephala*) es común, así como ortigas como *Fleurya aestuans*; esta última se encuentra todo el año en la región húmeda, donde puede crecer hasta un metro de altura.

Los pastos son abundantes después de las primeras lluvias de la estación cálida, especialmente en los espacios abiertos donde el terreno es demasiado poroso para soportar una vegetación más grande. Las más comunes de estas plantas son *Aristida subspicata* y varias especies de la familia del mijo (*Panicum*).

C) **La región intermedia.**- A medida que se asciende hacia la región intermedia aparecen nuevas especies, otras desaparecen o se vuelven cada vez más escasas, mientras que muchas se fortalecen y se multiplican. Los helechos se hacen más abundantes, los líquenes fruticosos son comunes en toda esta zona, y numerosas especies herbáceas, tanto rastreras como trepadoras, que se encuentran sólo durante los meses cálidos en la región seca, se encuentran aquí durante todo el año, a causa de la mayor humedad. Pequeños arbustos de *Croton scouleri brevifolius* reemplazan a las variedades más xerofíticas, convirtiéndose en pequeños árboles tierra adentro; un abrojo endémico (*Abutilon depauperatum*) es cada vez más común, y el guayabillo (*Psidium galapageium*), un arbusto en la zona seca superior, aumenta de tamaño, transformándose gradualmente en un gran árbol una vez que llega a la región húmeda. El uña de gato (*Zanthoxylum fagara*), como máximo un

arbusto en las regiones áridas, es aquí un árbol de hasta doce metros de altura, encontrándose en esta condición por toda esta región y la siguiente.

Enredaderas como *Cissampelos pareira* abundan en esta zona, y se siguen dando hasta bien entrada la región húmeda. Algunas especies de *Scalesia*, en forma de arbustos casi siempre pequeños, van desapareciendo, mientras que el más grande de este género, el lechoso (*Scalesia pedunculata*), hace su primera aparición, aumentando en tamaño y número a medida que se asciende, hasta formar bosques en muchas partes de la región húmeda, donde puede crecer hasta una altura de unos veinte metros.

El aire es más fresco en la región intermedia, el suelo es más abundante y la vegetación permanece más o menos verde durante todo el año. El suelo en sus tramos superiores suele estar cubierto de hierbas. Esta región termina, a barlovento, a una altura de 156 metros sobre el nivel del mar, mientras que alcanza una cota de 610 metros a sotavento. (La altitud total de Santa Cruz es de 864 metros).

D) **La región húmeda.**- En esta región existen extensos bosques de lechoso (*Scalesia pedunculata*), y abunda el pega pega (*Pisonia floribunda*), árbol de ramas extendidas y corteza gruesa, que se encuentra también en la región seca, así como también el guayabillo (*Psidium galapageium*) y el uña de gato (*Zanthoxylum*

fagara). Todos estos sirven como hogar para numerosas epífitas — *Tillandsia insularis*, una bromelia endémica muy común, orquídeas como *Epidendrum spicatum*, y varios helechos (*Nephrolepis pectinata* y *Polypodium*). También se encuentran otros helechos, especialmente en las partes altas de esta región: son comunes varias especies de culantrillo (*Adiantum*), abundan varias especies del género *Asplenium* y el helecho común (*Pteris aquilina*) alcanza un tamaño considerable.

También se encuentran varios musgos, que se presentan principalmente como epífitos, siendo uno de ellos *Lycopodium dichotomum*, muy común en las ramas del árbol de guayabillo o en el suelo de la región herbosa.

Las hierbas, pastos y juncos son abundantes, especialmente en los claros y otros tramos abiertos. De las ortigas, además de la *Fleurya* ya mencionada, hay varias especies de *Pilea* y las matas de *Urera alceifolia*, cuyo contacto es muy doloroso.

En general, la vegetación de la región húmeda recuerda a la que se encuentra en las regiones tropicales húmedas, excepto que los árboles son mucho más pequeños aquí. El suelo es fértil, y es aquí donde se realiza casi todo el cultivo, ya que los vientos predominantes de los meses frescos traen suficiente humedad como para permitir la agricultura. Aunque bien arbolada, esta región tiene muy poca madera adecuada para trabajos de construcción.

En los tramos superiores de la región húmeda, los árboles se vuelven gradualmente más pequeños. Su límite más alto está marcado por una faja de pequeños árboles y arbustos bajos, siendo la especie dominante el cacaotillo (*Miconia robinsoniana*), asociado aquí y allá con algunos uña de gatos y arbustos de *Tournefortia*, musgos y helechos que crecen profusamente a su sombra, y los primeros colgando junto con líquenes de sus ramas. En el lado de barlovento, la región húmeda termina a 457 metros sobre el nivel del mar.

E) **La región de pastizales.**- Pasada esta altura comienza una región abierta y ventosa, cubierta en su mayoría por pastos, aparte de los cuales se encuentran esparcidos sólo algunos manojos de helechos y algunos musgos, estos últimos en su mayoría ubicados sobre rocas y las ramas de los pocos arbustos raquíticos de *Zanthoxylum* y *Miconia* que se pueden encontrar a sotavento de las muchas pequeñas colinas dispersas, o dentro de los cráteres extintos. En tales lugares uno también puede encontrarse con pequeñas extensiones cubiertas de helechos.

En algunos de los lugares abrigados hay grupos de *Hemitelia multiflora*, el único helecho arborescente conocido de las Islas. Esta especie puede alcanzar una altura de más de tres metros, cayendo en ocasiones al suelo por el peso de su copa palmeada, continuando allí su crecimiento. La longitud total de tales troncos caídos,

contando la parte curvada hacia arriba cerca de la copa, puede exceder de cinco metros.

Los pastizales alcanzan su mayor desarrollo en Isabela, donde ocupan extensas áreas en las laderas de los volcanes Santo Tomás y Cerro Azul, mientras que en Santa Cruz y San Cristóbal esta zona comprende únicamente las mesetas más altas y los cerros que las dominan. En las otras islas, la región de pastizales está ausente o es demasiado pequeña como para tener alguna importancia.

Observaciones.- Las diversas regiones naturales, en cuanto a clima se refiere, son más o menos iguales de una isla a otra, excepto en lugares como Fernandina y las montañas al norte del Istmo Perry (Isabela), donde la presencia de altas formaciones montañosas a barlovento dificulta los efectos humectantes de los vientos de la estación fría. Sin embargo, e independientemente de la similitud en el clima y el terreno, en la mayoría de los casos las proporciones entre las diferentes especies botánicas varían tanto de un lugar a otro que a menudo la apariencia del paisaje cambia por completo. Así, encontramos que los cactus son una característica dominante de las tierras bajas de Santa Cruz, mientras que en San Cristóbal son muy escasos, siendo allí el árbol dominante el palosanto, el cual, aunque abundante en Santa Cruz también, sirve allí como un mero fondo para los llamativos bosques de *Opuntia*.

En Duncan se da el curioso caso de la ausencia total de palosanto, aunque es abundante en todas las islas circundantes y las condiciones en Duncan parecen favorables para su crecimiento. Por otro lado, Baltra tiene su propia especie de palosanto (*Bursera malacophylla*), aunque Santa Cruz, con su palosanto común (*B. graveolens*), especie ampliamente distribuida por el archipiélago, está separada de ella sólo por un estrecho canal de un par de cables de ancho.

El matazarno (*Piscidia erythrina*) es abundante en las regiones secas de Santa Cruz y San Cristóbal, pero aparentemente no existe en otras partes de las islas.

Sería interesante describir cada una de las islas principales con sus regiones naturales, pero esto quedaría fuera del alcance de una descripción general como la presente. Sin embargo, se proporciona información adicional a este respecto en la Parte Dos, donde se describen las islas individuales.

(5) Alban Stewart: A Botanical Survey of the Galápagos Is. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. I. No. 2. San Francisco, 1911. Pg. 245.

(6) Op. cit. Pgs. 206-211.

(7) John T. Howell: The Cactaceae of the Galápagos Is. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. XXI. No. 5. San Francisco, 1933. Pgs. 41-54.

(8) E. Yale Dawson: Cacti of the Galápagos Is. and of Coastal Ecuador.
Reimpresión de Cactus and Succulent Journal of America. Vol. XXXIV. Nos. 3
y 4. 1962.

IV

AGRICULTURA EN GALÁPAGOS

Los agricultores insulares, especialmente los de Santa Cruz, donde el suelo es excepcionalmente bueno, están en condiciones de producir casi cualquier tipo de hortaliza y una gran variedad de frutas, las primeras durante los meses más fríos, los últimos sobre todo en la estación cálida.

Aparte de lo que concierne a sus propias necesidades, esta ventaja es de poca ayuda para el agricultor de Galápagos, porque su único mercado es muy limitado, y consiste principalmente en la población pesquera, que es más pequeña que la agrícola.

Ocasionalmente, en el pasado, se exportaba papa a Guayaquil, pero estas tienen un precio ventajoso sólo cuando falla la cosecha en la región andina, de donde proviene la mayor parte de la producción nacional. Siendo imposible, por supuesto, predecir en qué años el precio será bueno, y siendo tales años inusuales, la producción de este cultivo ha disminuido, volviéndose casi tan poco importante como la producción de otras hortalizas, que eran una importante

fuerza de ingresos para los colonos durante la última parte de la Segunda Guerra Mundial, cuando se había establecido un comercio activo con la base estadounidense en Baltra.

Siempre hay que tener en cuenta que las Galápagos tienen dos grandes desventajas: 1) las islas no producen, ni pueden producir, nada que no se produzca ya o se pueda producir en el continente, mucho más cerca de los mercados a los que las islas deben por fuerza llevar sus productos; 2) hay cerca de mil kilómetros de agua entre Galápagos y su mercado más cercano, Guayaquil.

Con tales condiciones, es natural que el café se haya convertido en el principal cultivo comercial de los agricultores de las islas. Es un producto que crece fácilmente en las condiciones locales, su precio es relativamente bueno en el continente, y puede almacenarse por tiempo indefinido, por lo que la demora en el envío no tiene importancia.

Aunque no hay estadísticas disponibles, es obvio que la producción de café en Galápagos es baja, considerando el número de fincas existentes y su extensión. Esto se explica fácilmente: el café se cosecha a mano y, como madura de manera desigual durante la mayor parte de la temporada, debe recogerse baya por baya. Para una mayor producción, sería necesario contar con un número considerable de trabajadores, y la mano de obra es demasiado escasa y demasiado costosa para este tipo de operación,

especialmente porque la cosecha de café y la temporada de pesca coinciden, y la mayoría de los trabajadores prefieren pescar. Así, la cosecha del café la realiza mayoritariamente el caficultor y su familia, salvo en contados casos, como el de la hacienda de San Cristóbal.

Considerando el futuro incierto del café, un producto que sufre una gran competencia tanto en el mercado nacional como en el internacional, las perspectivas del agricultor de Galápagos se ven sombrías, a menos que descubra alguna actividad nueva y rentable.

Poco se ha hecho para introducir nuevos productos exportables. Los ensayos realizados por colonos y agrónomos han sido más de naturaleza curiosa que de algún valor práctico, a juzgar por los resultados. La mayoría de los agrónomos han mostrado un marcado interés por el cultivo de hortalizas, que los colonos ya habían cultivado con éxito durante muchos años, cuando se estableció la primera estación experimental,

La producción puramente agrícola, sin tener en cuenta la ganadería, ofrece pocas posibilidades al isleño, y ninguna de ellas económicamente atractiva. Si no tropieza con el problema de la competencia de zonas mejor situadas en relación con los mercados existentes y la distancia a estos últimos (como en el caso de las frutas y hortalizas), lo hace con la falta de capital para rentabilizar determinada actividad (como en el caso de la caña de azúcar).

Otros productos requieren experimentación, lo cual puede implicar inversiones en tiempo y dinero más allá de los recursos del colono. Además de eso, sus resultados pueden no conducir a ninguna parte, resultando no rentables o completamente negativos.

V

FAUNA ISLEÑA

Los primeros visitantes encontraron notable la fauna de las Islas Galápagos. Fray Tomás de Berlanga, en su carta a Carlos V informándole de su descubrimiento, menciona las tortugas gigantes, las focas, las tortugas marinas y las iguanas, maravillándose de la mansedumbre de todas éstas y de las aves, mansedumbre que ha contribuido en gran medida a la extinción parcial o total de varias especies.

Dos hechos dignos de mención, además de la alta proporción de especies endémicas, son la ausencia total de anfibios y el número limitado de mamíferos terrestres. De estos últimos, sólo nos encontramos con una pequeña rata (*Oryzomys*) de la que se conocen cinco especies en las islas, y con un murciélago insectívoro (*Lasiurus brachyotis*). La primera tiende a extinguirse dondequiera que se introduzca la rata negra, siendo aparentemente incapaz de competir con este último roedor.

Otros mamíferos que se encuentran en las islas son el lobo marino de dos pelos (*Arctocephalus galapagoensis*), que fue casi exterminado durante el siglo XIX, y el lobo marino de un pelo (*Zalophus wollebaeki*), más abundante. Estos son endémicos, mientras que el resto de mamíferos marinos que se encuentran aquí, como el cachalote (*Physeter catodon*), no lo son.

De las 89 especies de aves que anidan en las Islas, 77 son endémicas (9). Entre estas, las más notables son los pinzones de la subfamilia Geospizinae, cuyo monótono color gris o negro y su tamaño relativamente reducido los hacen de interés casual para el visitante desinformado. Sin embargo, estas insignificantes aves jugaron un papel importante en la formación de las teorías de Darwin, ya que, obvios descendientes de un ancestro fringílido común, permiten ver claramente cómo han evolucionado en varios grupos estrechamente relacionados.

Cinco géneros, con un total de trece especies, son reconocidos por un investigador reciente (Dr. Robert I. Bowman), quien ha realizado un estudio exhaustivo de este notable grupo (10). Hay una decimocuarta especie que habita la Isla del Coco, Costa Rica, y forma el género monotípico *Pinaroloxias*.

En los pinzones de Galápagos es posible observar cómo una hipotética especie ancestral puede diseminarse en diferentes nichos ecológicos, adaptándose gradualmente a cada uno. Esto se muestra

dramáticamente al comparar al *Geospiza magnirostris* de pico grueso, obviamente diseñado para triturar semillas, con el pequeño *Certhidea olivacea*, parecido a una curruca, cuyo pico fino se parece al de cualquier ave insectívora. En el medio hay muchas etapas y muchas dietas.

Certhidea, el más pequeño del grupo, aunque en gran parte insectívoro, también come otros alimentos, como capullos verdes y partes de flores. Este también es el caso de *Camarhynchus parvulus* y *C. psittacula*, más grandes y más parecidos a los pinzones: el primero se alimenta principalmente de insectos, el último de larvas de insectos, pero ambos complementan esta dieta con pulpa de fruta, semillas pequeñas y otro material vegetal.

Otra ave insectívora de este tipo es el notable "pinzón carpintero" (*Cactospiza pallida*), que utiliza una espina de cactus o una ramita pequeña para sacar larvas e insectos de agujeros y grietas en los árboles y cactus. Aunque no se ha informado que coma semillas, como la mayoría de los pinzones de Galápagos, le gustan mucho las frutas.

Entre los miembros más vegetarianos del grupo, encontramos a *Platyspiza crassirostris*, el ave más grande entre los pinzones de Galápagos, que tiene una dieta que incluye flores, pulpa de frutas y algunas semillas. Esta especie rara vez come insectos. El género *Geospiza* también es en gran parte vegetariano, en particular *G.*

magnirostris, que es un comedor de semillas por preferencia, aunque también se alimenta de flores e incluso del néctar de estas. *G. fortis*, que complementa la misma dieta con alguna que otra oruga o insecto, parece un nexo de unión entre la primera especie y los miembros más o menos omnívoros del género.

Es obvio que muchas de las especies y razas de los Geospizinae son el resultado de mutaciones favorables para ocupar nichos ecológicos definidos; pero muy pocos de ellos ocupan realmente aquellos para los que parecen más adecuados, siendo el grupo en su conjunto más o menos omnívoro. Excepciones como *Certhidea olivacea*, con una dieta predominantemente insectívora, y *Geospiza magnirostris*, un comedor de semillas, parecen ser casos en los que la radiación adaptativa en el grupo ha llegado a su plenitud, mientras que el grupo en general todavía está en proceso de adaptación.

Un hecho que sorprende a cualquier estudiante de este grupo de aves es la gran cantidad de individuos intermedios, que podrían ubicarse en cualquiera de dos especies o razas relacionadas. Esta gradación de las características de una especie en las de otra dificulta trazar la línea entre algunas de ellas, y también explica las diferencias taxonómicas que existen entre los autores que se han ocupado de la clasificación de estos pinzones. Algunos casos, por supuesto, pueden atribuirse a la hibridez; pero esta explicación, la

mayoría de las veces, es insatisfactoria por una serie de razones que está más allá del alcance del presente trabajo explicar.

Si bien los pinzones son probablemente las aves más notables en lo que respecta a la especiación, no son en absoluto únicos en este sentido, existiendo una serie de casos similares, aunque quizás un poco menos llamativos, tanto en la flora como en la fauna de las islas. Otra ave interesante es el cucuve (*Nesomimus*), del que existen cuatro especies distintas, una de ellas (*N. parvulus*) subdividida en siete subespecies (11), teniendo cada isla su propia forma. Sus áreas de distribución no se superponen, y el género en sí es endémico de las Galápagos, aunque está muy relacionado con los sinsontes del continente.

Las especies y subespecies de Galápagos se distinguen entre sí por características tales como diferencias en el tamaño promedio del cuerpo y/o pico, ausencia, presencia o diferencia en la coloración de ciertas marcas corporales, ligeras variaciones en el color general, etc. Puedo decir que no hay variación entre las diferentes formas en hábitos o dieta, siendo todos omnívoros, aunque muestran una gran preferencia por los insectos y las larvas. En esto también son bastante similares a sus parientes del continente.

El cucuve es curioso, inquisitivo y audaz, lo que puede explicar en parte por qué tiende a escasear en las zonas habitadas. En Floreana, la forma local (*N. trifasciatus*) ha desaparecido hace mucho tiempo,

encontrándose solo en los islotes adyacentes, como Champion. Esto se ha atribuido a la temprana introducción de gatos en esa isla, que fue la primera en ser colonizada (1832). Es probable que esto sea cierto, aunque las ratas también deben haber contribuido considerablemente a su desaparición, al comer huevos y pichones.

En San Cristóbal, donde los animales salvajes han existido desde una fecha casi tan temprana como en Floreana, el ave es todavía relativamente común. Esto puede explicarse por el hecho de que la isla es mucho más grande y, por esta razón, puede haber tenido una población de aves mucho mayor.

Entre las otras aves endémicas, encontramos también un albatros (*Diomedea irrorata*), que anida únicamente en la región de Punta Cevallos, en el lado este de la isla Hood, aunque se ha reportado desde lugares tan lejanos como la costa de Perú. Otra ave notable es el pingüino de Galápagos (*Spheniscus mendiculus*), el único pingüino que se encuentra al norte del Ecuador. Anida en la parte occidental del archipiélago, desde Iguana Cove en el suroeste de Isabela hasta el noroeste de esa isla, incluyendo Fernandina. Los pingüinos viven lejos de sus lugares de anidación, habiéndose reportado en Floreana, Santa Cruz y Baltra. Nunca los he visto por San Cristóbal, pero eran visitantes frecuentes en Puerto Villamil (Isabela), y recuerdo haber visto uno en Academy Bay en 1948.

El cormorán no volador (*Nannopterum harrisi*) tiene un hábitat que coincide muy de cerca con el área de reproducción de los pingüinos, excepto en el norte, donde se extiende más al este, para incluir al noreste de Isabela. Los encontré, bastante comunes, alrededor de Punta Albemarle en mayo de 1950. Hasta donde yo sé, el cormorán no volador nunca ha sido reportado fuera de su hábitat.

Los altos acantilados expuestos son el hábitat favorito de muchas aves marinas diferentes. Entre estos se encuentran las tres especies de piqueros (*Sula*) que se encuentran en las islas. Estas ruidosas aves son muy buenas buceadoras y se lanzan al agua desde una altura considerable. Cuando pescan en grupo, lo cual es frecuente, sus continuas zambullidas golpean el agua como si estuviera siendo ametrallada.

Otro habitante de los acantilados es la fragata (*Fregata*), que se desliza con gracia sobre el mar, bajando en picado a la superficie para hacer una captura rápida mientras se desliza sobre el agua, apenas tocándola. A menudo ataca a otras aves marinas en vuelo, picoteando sus cabezas hasta que arrojan su comida, que la fragata atrapa rápidamente en el aire. Esta acróbata pirata tiene una envergadura de alas tan grande que tiene que despegar desde un acantilado o de un árbol. En el suelo se encuentra bastante indefensa con sus patas cortas.

La gaviota de cola bifurcada (*Creagrus furcatus*) es quizás la más hermosa de las aves marinas que habitan en los acantilados. Vive solo en lugares donde el mar golpea con furia contra la base de los acantilados, y en donde la brisa lleva la humedad salada del océano abierto. Es bastante diferente a la gaviota de lava (*Larus fuliginosus*), su pariente de color pizarra, una carroñera que se encuentra en playas de arena, campos de lava costeros bajos y otros lugares más o menos protegidos. Además de estas dos gaviotas endémicas, existe una especie continental (*Larus pipixcan*) que se encuentra ocasionalmente durante la estación cálida. He observado grupos de hasta ocho o diez individuos en Wreck Bay (San Cristóbal). Teniendo en cuenta la temporada, es posible que se trate de visitantes del norte, que buscan un clima más templado, ya que parte de nuestra temporada cálida coincide con el invierno del hemisferio norte.

Entre las aves que habitan en las marismas y charcas, el patillo de Galápagos (*Anas bahamensis galapagensis*) destaca como la más común. Nunca se encuentra en grupos muy grandes, pero es excepcional visitar un estanque en los manglares y no ver al menos dos o tres de estas aves, pequeñas y bastante mansas. También se encuentran con frecuencia en los pastizales, donde se forman estanques de agua dulce y pantanos durante los meses fríos. Los he visto en cada una de mis frecuentes visitas a la laguna El Junco (San Cristóbal), y recuerdo haber visto unos patitos en un pantano en la parte occidental de los pastizales de Santa Cruz durante la

estación fría de 1946. Estos pequeños patos parecen reproducirse tanto en las estaciones cálidas como en las frías. En los pastizales de San Cristóbal los he visto a menudo asociados con la cerceta de alas azules (*Querquedula discors*), que probablemente sea una visitante del continente.

Un habitante de los pantanos que siempre se escucha y rara vez se ve es la gallineta (*Gallinula chloropus cachinnans*), un ave sumamente tímida. Su canto se escucha con frecuencia entre las ramas bajas de los manglares blancos (*Laguncularia*) que rodean las lagunas saladas en el sur de Isabela, donde ocasionalmente he logrado avistar a esta desconfiada especie. Recuerdo haberla visto en los pastizales de San Cristóbal y en James Bay (Santiago), donde frecuenta las lagunas saladas en la parte norte de la bahía, así como el lago del cráter justo al sur del flujo de lava que divide la bahía en dos.

La más bella de las aves palustres es sin duda el flamenco (*Phoenicopterus ruber*). Esta especie se encuentra en la costa atlántica de América tropical y subtropical; el único lugar de la costa del Pacífico donde vive son las Islas Galápagos. No es abundante en ninguna parte, pero es relativamente común en la costa sur de Isabela, donde puede encontrarse en numerosas lagunas saladas rodeadas de manglares. Estas lagunas no están conectadas directamente con el mar y, con bastante frecuencia, tienen una concentración muy alta de sal.

Los flamencos se mueven mucho, abandonando con frecuencia incluso áreas como James Bay, en la parte norte de la cual se sabe que anidan. Sin embargo, no recuerdo haber visitado la zona al poniente de Puerto Villamil sin ver al menos alguno de ellos en alguna de las numerosas lagunas, siendo este uno de los pocos lugares donde se puede contar con encontrarlos en todo momento.

Como ocurre con otros grupos de animales de Galápagos, existen varias especies de aves que están en peligro de desaparecer. De estos, hay dos que recuerdo claramente desde la infancia, ya que eran abundantes, muy mansos y lo suficientemente llamativos como para grabarse en mi memoria en una fecha anterior a la mayoría de las otras aves de las islas. Estas dos especies son la tórtola de Galápagos (*Nesopelia galapagensis*) y el gavilán de Galápagos (*Buteo galapagensis*). La primera habitaba en todas las islas, pero se extinguió hace muchos años en San Cristóbal y Floreana, así como en el sur de Isabela. De hecho, no recuerdo haber visto ninguno en esta última isla, aunque es probable que se encuentren en las áreas más remotas.

Vi una tórtola de Galápagos cerca del asentamiento de Wreck Bay, San Cristóbal, el 14 de julio de 1964, pero dudo que fuera nativa de la isla. Probablemente era un espécimen traído de alguna otra isla y mantenido como mascota. Estaba sumamente nerviosa, un comportamiento inusual en esta especie. Los pescadores a menudo traen palomas saladas por sacos, así como algunas vivas para

tenerlas como mascotas, cuando regresan de islas como Hood, Santiago, Barrington, etc., donde la especie aún sobrevive.

Nesopelia solía ser abundante en Santa Cruz hasta la década de 1930, cuando comenzó a desaparecer. Aunque he vivido en esa isla y he visitado muchas de sus áreas más remotas, no recuerdo haber visto palomas allí después de 1938, cuando ya eran raras en Academy Bay. Cuando regresé en 1946, se consideraban extintas en esa isla. También se extinguieron en Baltra, donde fueron aniquiladas durante la Segunda Guerra Mundial.

Incluso los buques de guerra visitantes se abastecen de tórtolas de Galápagos cuando echan anclas en lugares como James Bay. Una vez, el superintendente de la mina de sal de allí me dijo que había tenido problemas con algunos tripulantes de un barco de transporte naval, que estaban recogiendo palomas por sacos. Cuando les dijo que las palomas estaban protegidas por la ley, se rieron de él y le informaron que tenían órdenes de su oficial al mando de suministrar palomas para la mesa de los oficiales. El hecho de que James Bay fuera propiedad privada no pareció impresionarlos en absoluto. Este es uno de los tantos casos que ilustran la necesidad de capacitar al personal naval en conservación, para que ayuden a salvar lo que queda de la fauna de Galápagos en lugar de destruirla. De hecho, el personal naval se encuentra en una posición privilegiada para ayudar en esta tarea, disponiendo de los medios de transporte necesarios, así como de un gran número de

soldados y oficiales, que poco tienen que hacer mientras están destinados en las islas.

La forma septentrional de esta especie (*N. galapagensis exsul*), que vive en relativo aislamiento en Culpepper y Wenman, tiene sin duda una mejor oportunidad de sobrevivir.

El hermoso y relativamente inofensivo gavián de Galápagos ha sido reportado en todas las islas excepto en Tower, Culpepper y Wenman en el norte y Floreana en el sur. Solía ser muy abundante en Academy Bay (Santa Cruz) hasta la década de 1930, cuando su número comenzó a disminuir rápidamente debido a la constante matanza de los colonos. A excepción de unos pocos especímenes extraviados, que volaban desde las partes más remotas de la isla, eran muy raros en la década de 1940. No he visto ninguno en Santa Cruz desde 1947. Parecían haberse extinguido en San Cristóbal en una fecha aún anterior.

Hay mucho que decir acerca de los reptiles, incluidas las tortugas gigantes, de las cuales las islas recibieron su nombre. Este animal tenía quince subespecies diferentes, una por cada isla donde se encontraba, excepto en Isabela, donde se conocen cinco formas, una por cada uno de los grandes volcanes (12). En la actualidad, la mayoría de estas subespecies aún sobreviven en las partes más remotas de sus antiguos hábitats; pero es dudoso que puedan salvarse, a menos que se haga algo efectivo en un futuro próximo,

porque, en la mayoría de los lugares, están sujetas a las actividades destructivas de humanos, cerdos, perros salvajes y ratas, todos los cuales continúan con su trabajo de exterminio de esta y otras especies insulares que, una vez perdidas, nunca podrán ser reemplazadas por su singularidad. Debido a su importancia en la historia de las islas, particularmente de Isabela, se habla más sobre la tortuga de Galápagos en el capítulo dedicado a esa isla.

Existen varias tortugas marinas, también encontradas a lo largo de la costa de Ecuador, como la tortuga verde (*Chelone virgata*), especie que muchas veces queda atrapada dentro de las redes de arrastre de los camareros a lo largo de las costas de Esmeraldas (noroeste de Ecuador) y en las aguas del Golfo de Guayaquil. *Chelone virgata* fue la principal fuente de aceite de tortuga, un elemento importante de la dieta de los isleños hasta la década de 1950, particularmente en Santa Cruz.

Las iguanas marinas (*Amblyrhynchus cristatus*), únicas lagartijas marinas en el mundo, fueron en un tiempo abundantes a lo largo de las costas, y todavía son comunes en muchas partes. Estos inusuales reptiles son excelentes buceadores y se alimentan principalmente bajo el agua, donde buscan las algas que constituyen la mayor parte de su dieta. Complementan fácilmente su comida, generalmente vegetariana, con un trozo ocasional de carroña que se encuentra a lo largo de la orilla. Mucho menos abundantes son sus parientes terrestres, las llamadas iguanas

amarillas (*Conolophus subcristatus*) y la iguana de Santa Fe (*C. pallidus*): ambas se alimentan de hierbas, pastos, hojas y frutos de los cactus, desafiando las espinas de las ramas de estos últimos cuando la comida escasea en sus secos hábitats.

Los reptiles insulares menores son las siete especies de culebras (*Dromicus*) (13), criaturas inofensivas y tímidas; las siete especies de lagartijas de lava (*Tropidurus*) (14); y las seis especies de geckos (*Phyllodactylus*) (15).

Los Tropiduri muestran una marcada preferencia por las zonas rocosas de las regiones secas, donde esconderse es fácil, entre las grietas y debajo de las piedras, pero cuando son sorprendidos por los depredadores en terrenos arenosos se entierran con tanta rapidez que a menudo se duda si la desaparecida lagartija estaba allí en absoluto. Esto lo logra metiendo el hocico en la arena, generalmente gruesa y suelta, y haciendo movimientos rápidos de natación con las cuatro extremidades, empujando hacia arriba y hacia atrás, mientras que el cuerpo se presiona hacia adelante y hacia abajo. Cuando el cuerpo y las extremidades han desaparecido, unos cuantos meneos se ocupan de la cola.

Nunca antes había notado este medio de escape, hasta que coloqué dos lagartijas en una jaula con arena en el fondo. También había dos culebras, así que no me sorprendí cuando los Tropiduri desaparecieron; pero las serpientes estaban inusualmente activas

para estar recién alimentadas, y no mostraban protuberancias sospechosas en su cuerpo. La jaula era a prueba de fugas. Solo había una explicación posible, así que cavé en la arena y encontré las lagartijas, que volvieron a cavar tan pronto como las solté. He repetido el mismo experimento con geckos, pero estos nunca intentaron esconderse en la arena. Es interesante notar que los *Tropiduri* que utilicé las varias veces que he repetido esta experiencia fueron atrapados en terreno alto de lava, lejos de cualquier zona arenosa.

Entre los reptiles menores, especialmente lagartijas tan pequeñas como los geckos, probablemente haya varias especies no descritas. Está el caso de un gecko bautizado como *Gonatodes collaris* por Garman, quien lo describió a partir de cuatro especímenes recolectados por el Dr. Georg Baur y etiquetados como "Wreck Bay" (Isla San Cristóbal). Ningún otro coleccionista parece haber encontrado otros especímenes, por lo que Van Denburgh concluye, lógicamente, que los especímenes de Baur podrían haber sido recolectados en Guayaquil y de alguna manera fueron mal etiquetados (16). También es posible que estos ejemplares llegaran en algún cargamento a San Cristóbal, siendo esta isla un lugar de cierta actividad debido al ingenio azucarero que se encontraba en el apogeo de su producción para la época de la visita de Baur (1891).

Hace unos siete años (1962), también en Wreck Bay, recogí una pequeña lagartija nocturna que nunca antes había visto y se la

entregué al Dr. André Brosset, entonces director de la Estación de Investigación Charles Darwin en Santa Cruz. No pudo identificarla y la envió a un herpetólogo alemán. Hasta que el Dr. Brosset abandonó las islas, la lagartija no había sido identificada.

Mi primera opinión sobre ese lagarto fue que podría haber pertenecido a una especie continental no descrita, habiendo llegado en algún cargamento. Sin embargo, esto parece dudoso ahora, a menos que sea una especie introducida recientemente que se haya reproducido con éxito, porque vi otro lagarto del mismo tipo un año después, en la misma área general donde capturé el primer espécimen. Lamentablemente no pude recogerlo. Lo mismo sucedió con otros dos lagartos más pequeños, que parecían pertenecer a una forma aliada más oscura, o eran dos casos de melanismo, a menos que esta especie tenga la capacidad de cambiar de color para mimetizarse con el entorno, en este último caso el tronco marrón oscuro de un árbol.

Los tiburones abundan en Galápagos. Afortunadamente, casi todos los que se encuentran cerca de la costa pertenecen a especies relativamente inofensivas como el tiburón azul (*Prionace glauca*) y el tiburón de Galápagos (*Carcharhinus galapagensis*). El temido tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*), que puede superar los diez metros de longitud, suele encontrarse en alta mar. El tiburón martillo (*Sphyrna zygaena*) es raro en esta zona, siendo algo más común el tiburón tigre (*Galeocerdo tigrinus*).

De las numerosas rayas que se encuentran en las islas, la más destacable, por su enorme tamaño, es la manta (*Manta birostris*), bastante común en las aguas del norte del archipiélago. Tuve la oportunidad de ver de cerca una mientras visitaba la zona de Punta Albemarle (extremo norte de Isabela) en 1950. Esta raya medía unos ocho metros desde la punta de una aleta pectoral hasta la opuesta. Numerosas mantas fueron vistas en estas aguas durante el mes de mayo, algunas probablemente de mayor tamaño que la mencionada.

En las aguas insulares se encuentran varios peces de valor comercial, aunque no en las increíbles cantidades que algunos pretenden, ni todos ellos en cantidades explotables. De los Thunnidae hay varias especies valiosas, como el atún rojo (*Thunnus thynnus*), el atún blanco (*T. germon*), el atún de aleta amarilla (*Neothunnus macropterus*) y el patudo (*Parathunnus mebachi*). El listado (*Katsuwonus pelamis*), de la familia Katsuwonidae, un pez de considerable importancia para la industria conservera continental, es bastante común. La sierra del Pacífico (*Scomberomorus sierra*) es abundante, así como el wahoo (*Acanthocybium solandri*), ambos de los Cybiidae. Este último se encuentra mayoritariamente en las aguas del norte del archipiélago.

El picudo (*Istiophorus grayi*) ha sido reportado en Galápagos y sé de al menos uno que fue capturado aquí; también he visto peces en el mar que muy probablemente pertenecían a esta especie. Otro

miembro de esta familia (Istiophoridae), un marlín, forma parte de las capturas de los palangreros japoneses que faenan en esta zona, pero no hay estadísticas disponibles que nos den una idea de si este pez, presumiblemente *Makaira mitsukurii*, el marlín rayado, sea abundante o no, ya que los japoneses trabajan en la actualidad bajo un permiso que cubre una serie de especies, incluido el pez espada (*Xiphias gladius*), que se dice que es muy común en estas aguas.

Aparte de algunas especies menores como la lisa (*Mugil thoburni*) y algunas otras que se utilizan como alimento y cebo localmente, los meros (Serranidae) son las especies más importantes en lo que respecta a los pobladores, ya que forman la mayor parte de sus capturas anuales, las cuales son embarcadas, saladas y secas, a tierra firme, bajo el nombre de *bacalao*. Las especies más comunes son el bacalao rey (*Mycteroperca pardalis*), el mero gris (*M. xenarcha*), el mero orillero (*Epinephelus analogus*), la cabrilla piedrera (*E. labriformis*) y la lubina (*Promicrops guttatus*). Muy a menudo, el blanquillo (*Caulolatilus princeps*) se arroja junto con los meros, aunque pertenece a una familia bastante diferente, los Branchiostegidae.

El único crustáceo de valor, en explotación comercial desde 1960, es la langosta espinosa (*Panulirus*), de la que parece haber al menos dos especies diferentes. Los varios cangrejos (*Grapsus*, *Eriphides*, etc.) no tienen ningún valor económico.

Los moluscos no son muy importantes en las islas, aunque hay numerosas especies, en su mayoría pequeñas. El más común de los comestibles parece ser un quitón conocido localmente como *canchalagua*. Este es recolectado entre las rocas de la playa en luna llena por los colonos, muchos de los cuales tienen un gran respeto por su carne gomosa.

Los equinodermos están ampliamente representados por animales como las estrellas de mar, los erizos de mar (como el formidablemente armado *Cidaris thyrsii*), los dólares de arena y los pepinos de mar. Hay también una cantidad de corales de diferentes clases, ninguno en grandes formaciones, siendo probablemente la temperatura del agua demasiado baja como para favorecer un desarrollo considerable de corales.

(9) Irenäus Eibl-Eibesfeldt: Survey on the Galápagos Islands. UNESCO Mission Reports 8. París, 1959. Pg. 7.

(10) Robert I. Bowman: Morphological Differentiation and Adaptation in the Galápagos Finches. Univ. of Calif. Pubs. in Zoology. Vol. 58. Univ. of Calif. Press. Berkeley y Los Angeles, 1961.

(11) Harry S. Swarth: The Avifauna of the Galápagos Islands. Occ. Papers Calif. Ac. Sc. XVIII. San Francisco, 1931. Pgs. 104-131.

(12) John Van Denburgh: The Giant Land Tortoises of the Galápagos Archipelago. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. II. Pt. I. No. 10. San Francisco, 1914.

(13) John Van Denburgh: The Snakes of the Galápagos Islands. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. I. No. 4. San Francisco, 1912.

- (14) John Van Denburgh y Joseph R. Slevin: The Galapagoan Lizards of the Genus *Tropidurus*; with Notes on the Iguanas of the Genera *Conolophus* and *Amblyrhynchus*. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. II. Pt. I. No. 9. San Francisco, 1913.
- (15) John Van Denburgh: The Geckos of the Galápagos Archipelago. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. I. No. 6. San Francisco, 1912.
- (16) Op. cit. Pgs. 410-411.

VI

LA PESCA

La fauna ictiológica de Galápagos no es tan variada como la de las aguas continentales, donde la mayor variedad de condiciones permite una mayor diversidad de especies. Así, gran parte de las especies conocidas de las islas o estrechamente relacionadas con ellas también se encuentran a lo largo de la costa del Ecuador continental, además de una gran cantidad de peces que nunca podrían sobrevivir en las condiciones que ofrecen las aguas de Galápagos.

Desde el punto de vista comercial, los recursos pesqueros del archipiélago han sido muy exagerados, siendo muy inferiores a los de Manabí y la Península de Santa Elena, en la costa continental. Esto no significa, sin embargo, que las pesquerías insulares carezcan de valor comercial. Todo lo contrario: si se gestionan adecuadamente, pueden convertirse en una importante fuente de ingresos para muchas personas y una buena fuente de ingresos para el Gobierno ecuatoriano.

Como se ha mencionado, los distintos meros son de importancia comercial para los pescadores locales, que inician su temporada alrededor de octubre y la finalizan poco antes de Semana Santa. La pesca se realiza con líneas de mano y carnada cortada.

Dado que la demanda de pescado salado, alimento tradicional de Semana Santa, cae casi por completo una vez finalizadas las fiestas, los pescadores que viven cerca de las zonas populosas de la Península se dedican al negocio del pescado fresco, una actividad fuera del alcance del isleño, que tendría que transportar su pescado hasta el continente y carece de las instalaciones de transporte y almacenamiento refrigerado para hacerlo. La inversión necesaria para solucionar este problema es, desde luego, considerable y, para el isleño, imposible. Aparte de esto, el pescado es abundante en las aguas del continente y su precio es bajo, por lo que no hay nada que atraiga a un posible inversor externo.

El resultado de esto es que los pescadores insulares se ven obligados a permanecer inactivos durante una parte considerable del año y, lo que es peor, pescar durante los meses de desove de los meros.

Este tipo de pesca no ha tardado en mostrar sus efectos, pues si hace poco más de veinte años todavía podíamos pescar comercialmente con remos y navegar a pesar de las limitaciones que nos imponen las fuertes corrientes, hoy, con embarcaciones a

motor, no solo es necesario viajar a los rincones más remotos del archipiélago, sino que la producción decrece año tras año.

Desafortunadamente, la solución a este problema no es simple. Si el Gobierno creara una veda en época de desove, la economía de las islas sufriría un colapso; si no protege a los peces, la mayor fuente de dinero exterior se reducirá lentamente a nada.

La sugerencia de que la pesca se realice fuera de la temporada actual y el pescado se conserve hasta que el mercado en el continente sea favorable (poco antes de Pascua) no es practicable. El llamado "bacalao" tiene un alto contenido en aceite que, a pesar de la sal utilizada, se descompone paulatinamente por la acción de la luz, el calor y el oxígeno, volviéndose rápidamente rancio y dando a la carne del pescado salado una coloración parda que se vuelve cada vez más oscura, hasta que el producto comienza a desmigajarse en pedazos diminutos. El mero que ha estado salado durante algún tiempo, incluso antes de perder su valor comercial, suele tener un sabor desagradable y una coloración fea. Este efecto podría retardarse considerablemente con refrigeración y mejores métodos de procesamiento, siendo el hecho de que el pescado tendría que secarse nuevamente un problema menor. Pero, como se indicó anteriormente, la refrigeración está fuera del alcance de los pescadores locales y, por supuesto, su uso aumentaría los costos operativos.

Por falta de capital, el isleño no ha podido hacer nada con especies como los túnidos y el listado. Estos no tienen mercado del que hablar cuando se salan y secan, su explotación comercial requiere refrigeración; pero, hasta hace unos años, estos eran una buena fuente de ingresos para el Gobierno, que recaudaba una buena cantidad de dinero de los atuneros norteamericanos que venían a pescar en aguas de Galápagos. Algunos, es cierto, pescaban ilegalmente, pero el número de estos infractores de la ley era mucho menor de lo que algunos afirman. Por varias razones, la pesca de atún disminuyó en las islas; pero los barcos pesqueros estadounidenses parecen estar regresando gradualmente.

Los pescadores japoneses de palangre han estado operando entre las islas durante los últimos dos o tres años. Cuentan con grandes embarcaciones a diesel, con grandes bodegas refrigeradas y el espacio necesario para el combustible y los suministros para darles un tremendo rango operativo. Estos barcos modernos capturan y procesan varios tiburones, Thunnidae, peces espada y marlines. También había una empresa japonesa interesada en obtener una concesión para pescar cachalotes entre las islas. También se planeó una planta de congelación. Sin embargo, el proyecto fue abandonado, ya que se encontró que no había suficientes ballenas en el área para justificar la gran inversión necesaria.

Desde principios de 1960 se ha lanzado una nueva línea de pesca comercial en Galápagos, proporcionando ingresos durante todo el

año a muchos de los pescadores locales. La langosta espinosa ha permitido, hasta el momento, la operación de varios barcos congeladores, de los cuales solo dos siguen en funcionamiento. Si más navíos de este tipo ingresan al negocio de la langosta, es muy probable que la especie se vuelva demasiado escasa para una explotación rentable. Teniendo en cuenta la gran inversión y el costo de operación, uno se da cuenta fácilmente de que es necesaria una producción buena y continua durante un período relativamente largo para que esta actividad valga la pena. Para que esta industria sobreviva a través de los años, se debe prevenir pronto su agotamiento protegiendo a las hembras fértiles, controlando los tamaños que se capturan, y tomando otras medidas de protección prescritas por las leyes pesqueras ecuatorianas. Después de ocho años de pesca descontrolada, es muy posible que sea demasiado tarde para que la especie se recupere por completo del daño que sufrió.

El Gobierno ha dado un paso en la buena dirección al nombrar un Inspector de Pesca en las islas. Sin embargo, es obvio que esto sólo puede ser un comienzo, pues lo que se necesita es un grupo de hombres debidamente capacitados y con las facilidades necesarias para moverse rápidamente de un lugar a otro, haciendo posible patrullar las aguas de las islas en cualquier momento, sorprendiendo embarcaciones sin permiso para operar en la zona, y haciendo cumplir las medidas de protección existentes y futuras que se creen para salvar los recursos naturales, tanto los de valor

comercial, como el pescado y la langosta, como los de interés científico y turístico, como las plantas y animales propios del archipiélago.

En la actualidad, un único Inspector de Pesca debe cubrir todo el territorio insular y depende de la misma gente que debe controlar, los pescadores, para el transporte, estando sus viajes enteramente sujetos a su conveniencia. Otra solución al problema del patrullaje sería capacitar a una parte del personal de la Armada ecuatoriana en temas relacionados con la conservación, brindándoles mayores facilidades de transporte para los viajes interinsulares: en este caso, embarcaciones pequeñas, rápidas y de poco calado con las comodidades y capacidad necesarias para que cuatro o cinco hombres pudieran pasar quince días a bordo sin una indebida falta de comodidad. Creo que la Armada ecuatoriana, con la organización y la mano de obra que tiene, dadas las instalaciones especiales y el entrenamiento necesario, podría hacer un trabajo maravilloso para ayudar a proteger los recursos y la fauna de las islas. Sin embargo, sin una formación adecuada, no serían competentes para hacer mucho, como sería el caso de cualquier otra persona.

Durante mis años de experiencia en las diversas actividades pesqueras en la costa continental y alrededor de las Galápagos, me he dado cuenta de que, aunque las leyes ecuatorianas de pesca y caza son excelentes en muchos sentidos, hay muy poco personal

capacitado disponible para hacerlas cumplir, e insuficientes instalaciones para que el personal existente trabaje eficientemente.

Durante mucho tiempo he sostenido que algunas de las leyes y reglamentos existentes necesitan revisión. Sin embargo, dicha revisión requiere que se haga un balance de los recursos existentes, ya que debemos saber con certeza lo que realmente tenemos, antes de que podamos decidir qué y cómo hacer un uso eficiente de ellos sin provocar su agotamiento.

Un estudio completo del tipo sugerido anteriormente requiere un gasto considerable y mucho trabajo, pero sería la mejor inversión que el país podría hacer tanto en las islas como en el continente. El Instituto Nacional de Pesca y la FAO han llevado a cabo un amplio programa de investigación durante los últimos años, programa que continúa el Instituto. Aunque naturalmente ha favorecido la costa del continente, el programa también ha incluido las islas. Sin embargo, aún queda mucho por hacer, y no he encontrado nada que indique que se ha modificado la legislación existente. Tal vez sea demasiado pronto para hacer este último comentario...

VII

LA FAUNA INTRODUCIDA

El origen de las diversas especies que se han introducido en las islas varía no sólo de una especie a otra, sino también de una isla a otra. Si el general José Villamil trajo a Floreana los antepasados de las reses bravas de hoy, don Antonio Gil introdujo sesenta cabezas de ganado de Manabí y las dejó perder en Isabela; si el Capitán David Porter, U.S.N., hizo escapar cuatro cabras en Santiago, las cabras salvajes en Santa Cruz fueron introducidas por los primeros colonos noruegos, hace unas cuatro décadas. Pero, ya sea introducido con buenas intenciones, por accidente o por descuido, los descendientes salvajes de animales domésticos han sido y siguen siendo un tremendo problema para la supervivencia de la flora y fauna insular.

Sin contar las plagas de insectos, plantas perjudiciales para la agricultura y para la vida de alguna flora autóctona, enfermedades y parásitos, que se incluyen en la lista de males heredados de la ignorancia y descuido de los primeros pobladores y de no pocos de los colonizadores actuales, nos limitaremos aquí a una breve mirada

a mamíferos como las cabras y los cerdos, cuyos poderes destructivos superan a los de otras especies introducidas por el hombre.

Perros.- Se dice que el perro es el mejor amigo del hombre. Bajo ciertas circunstancias —domesticidad y una buena correa— admito fácilmente que esto puede ser así, aunque cualquier perro, sin importar qué tan apegado esté a su amo, si corre solo es siempre una amenaza potencial para la fauna salvaje y domesticada, como ha sido probado infinidad de veces.

En algunas de las Galápagos, los perros se encuentran en su peor forma posible: salvajes. En Isabela, Floreana y San Cristóbal hay numerosas manadas, y si no se hace nada para que los perros mansos no cacen solos, pronto habrá una población canina salvaje también en Santa Cruz. El descuido de los dueños de perros está lo suficientemente extendido como para que esto sea posible en cualquier momento.

Si es cierto que estos animales ayudan a mantener cierto equilibrio entre especies como el ganado vacuno, caprino y porcino y la flora local de la que se alimentan, también lo es que provocan enormes destrozos entre las tortugas, devorando sus crías y sus huevos, y alimentándose de iguanas terrestres y marinas.

Algunos funcionarios han hecho esfuerzos esporádicos para reducir la población de perros salvajes, siendo esto algo que merece toda nuestra aprobación, aunque no debemos perder de vista que los perros son un factor de equilibrio. Uno de esos esfuerzos lo hizo el Dr. Arturo Farfán, Director de Saneamiento de Galápagos, quien en 1960 envió a todos sus inspectores a envenenar perros salvajes en Isabela, habiendo ocurrido un supuesto caso de rabia en esa isla. Se mató un número considerable de animales.

Al año siguiente, el gobernador Enrique Vallejo, preocupado por la destrucción del ganado salvaje en Isabela, lanzó una campaña para promover la matanza de perros, pero no logró obtener el respaldo gubernamental necesario. Después de esto, el asunto se ha abandonado por completo.

Gatos.- En Isabela, Santa Cruz, San Cristóbal y Floreana hay gran cantidad de gatos monteses, pero su efecto sobre la fauna local es poco conocido, aunque es fácil imaginar que estos animales se alimentan tanto de aves como de pequeños reptiles. Sin embargo, intentar su destrucción sería muy probablemente el cambio de un mal por otro de peor naturaleza, pues es muy posible que los gatos impidan que estas islas sean invadidas por ratas y ratones, como es el caso de Baltra, donde no hay gatos y se introdujo un pequeño ratón durante la Segunda Guerra Mundial. Este ratón es ahora un factor importante en la destrucción de la vegetación local, incluidas plantas relativamente grandes como los cactus arborescentes, a

través de los cuales roen túneles y agujeros, y finalmente matan al árbol.

Ratas y ratones.- De estos hay varias especies introducidas, estando una o más presentes en la mayor parte de las islas. Una molestia en las islas donde existen gatos, constituye un gran problema en aquellas donde no tienen enemigos naturales. Su gran fertilidad, sus hábitos omnívoros, la ausencia de enfermedades y la escasez de enemigos otorgan a estos roedores un poder destructivo muy superior a su tamaño. Huevos de pájaros y reptiles, pequeños animales, plantas, semillas, cultivos y suministros: nada está a salvo de estas diligentes alimañas. De hecho, los roedores han impedido la reproducción exitosa de las tortugas de Duncan durante un número considerable de años, asaltando sus nidos cada temporada de reproducción.

Caballos y asnos.- Los primeros no son problema, ya que se encuentran en relativa abundancia sólo en la región de pastizales y en los montes altos de San Cristóbal, donde hace tiempo que desapareció la mayor parte de la fauna con la que habrían competido por la supervivencia. La otra isla donde se encuentran los caballos salvajes es Isabela, donde están lejos de ser numerosos.

El caso de los asnos salvajes es otra cosa. Éstos muestran una marcada preferencia por las regiones secas, donde el alimento escasea durante gran parte del año, por lo que se ven en la

necesidad de roer la corteza de los árboles y recurrir a las cactáceas para obtener alimento y humedad. He encontrado, en diferentes islas, gran cantidad de palosantos y cactus arborescentes caídos, que habían sido talados al roerlos y luego comidos. Cuando los burros no estaban presentes o cerca, habían dejado suficiente evidencia para señalarlos como la fuente de la destrucción. Sus poderes para hacer daño han sido muy subestimados por aquellos interesados en nuestros problemas de conservación.

Los asnos salvajes rara vez son molestados por los colonos, por lo que se les deja multiplicarse libremente, lo que explica su abundancia en Isabela, Santa Cruz, Santiago, San Cristóbal y Floreana.

Cerdos.- Estos animales se encuentran en cantidades considerables en Isabela, Santa Cruz, Santiago y San Cristóbal, así como en Floreana. Dejar cerdos libres en las islas es uno de los mayores errores cometidos hasta ahora en las Galápagos, pues su gran fertilidad, la ausencia de enfermedades y, en muchos lugares, la falta de enemigos naturales (donde los perros no están presentes), han provocado su rápida multiplicación.

El cerdo es uno de los peores enemigos de la fauna del archipiélago, ya que se alimenta de los huevos de los reptiles y de aquellas aves que anidan en el suelo, come pequeños animales, y ha contribuido mucho a la casi extinción de las tortugas terrestres en ciertas zonas,

destruyendo sus huevos y crías. Aparte de esto, los cerdos causan un daño considerable a la vegetación menor que sirve de alimento y refugio a muchas de las especies endémicas que deseamos proteger de la extinción, en particular a las tortugas. De vez en cuando, los cerdos se convierten en un serio problema para los agricultores locales, invadiendo sus plantaciones. Un hecho generalmente pasado por alto es que también contaminan las pozas de agua de lluvia de las que beben otros animales salvajes, y a las que acude la población campesina de Santa Cruz e Isabela en épocas de sequía.

Cabras.- Al regresar a Galápagos luego de una ausencia de cinco años, en 1954, apenas pude dar crédito a lo que escuché, cuando me informaron que era necesario tener permiso de ciertos funcionarios locales para cazar cabras. Recordé que, años atrás, aunque no se aplicaba ni existía tal restricción, las cabras eran lo suficientemente abundantes como para constituir un problema y una amenaza para la vegetación de las islas donde se encuentran, habiendo estado siempre su aumento anual muy por encima de su tasa de mortalidad, incluso incluyendo los ejemplares abatidos por los cazadores.

Aunque era casi imposible hacer cumplir esta sorprendente regulación, y los amantes de la carne de cabra continuaron cazando como antes, encontré asociaciones botánicas casi o completamente destruidas, incluso en lugares donde las cabras no habían estado

presentes unos años antes. Se informa que las cabras incluso deambulan por los pastizales de Santa Cruz, una región muy por encima de lo que solía ser su hábitat más alto unos años antes.

Estas activas destructoras de la vegetación fueron bastante numerosas en Isabela, Santa Cruz, Santiago, Floreana, Hood y Barrington, habiendo sido casi eliminadas en la última isla, y en gran medida en Hood. Son relativamente abundantes en San Cristóbal y Pinta, y algunas existen en Duncan, me han dicho. Casi se extinguieron en Baltra, pero su número ha aumentado considerablemente durante los últimos años.

Hay más que suficientes ejemplos de lo que pueden hacer las cabras cuando se las deja en libertad, incluso en lugares donde su caza no está restringida. El caso de la isla Guadalupe, frente a las costas de la Baja California, es un ejemplo suficiente. Este lugar, notablemente parecido a las Galápagos por el endemismo de su flora, contaba con abundante vegetación. Hoy es un desierto de rocas desnudas; las cabras han destruido la mayor parte de la vegetación, permitiendo que las lluvias se lleven la mayor parte del suelo. Todo esto ocurrió en menos de un siglo, aunque tres grupos recibieron y usaron concesiones para cazar las cabras por sus pieles durante algunos momentos de tal período (17).

Ganado vacuno.- El problema del ganado salvaje es menor que el de las cabras asilvestradas, ya que al ser animales de gran tamaño

son más fáciles de seguir, lo que permite establecer un mejor control poblacional, manteniendo su número dentro de límites razonables. Su tamaño también lo limita a determinadas zonas donde abunda el alimento, mientras que las cabras vagan por todas las regiones, prefiriendo la seca, en donde el terreno suele ser peor que cualquier otro y el seguimiento se dificulta. Por otro lado, mientras que la gestación de la vaca dura unos nueve meses y suele producir sólo un ternero al año, la cabra tiene un periodo de gestación algo inferior a los cinco meses, produciendo una media de dos crías por parto, con casi 2,5 nacimientos por año.

En Santa Cruz, se sabe que el ganado salvaje causa graves daños a las fincas en las áreas más remotas, especialmente en época de sequía. En Isabela, los rebaños están mal alimentados durante los años secos, y la mayoría del ganado que se ve tiene un aspecto bastante escuálido y relativamente pequeño. Obviamente hay demasiado ganado por hectárea de pasto natural. Además del pastoreo excesivo, también parece haber una endogamia excesiva.

Hay muy poco ganado salvaje en San Cristóbal y Floreana. En la primera, hace mucho que el hombre ha reducido su número, mientras que los años de sequía y caza han afectado en gran medida a las otrora abundantes poblaciones de la segunda. Estos dos factores también parecen haber ido reduciendo considerablemente los rebaños santacruceños durante la última década.

Solución del problema.- El problema de conservación creado por la presencia de especies ajenas al archipiélago no tiene solución. Lo realmente grave es la manera en que estamos dejando pasar el tiempo sin dar pasos más efectivos, pues hay poco tiempo que perder.

Se debe librar una guerra constante contra ratas, ratones y perros. Es poco probable que alguna vez exterminemos a alguna de estas especies; pero las campañas periódicas contra ellas, si son lo suficientemente frecuentes y están adecuadamente organizadas, deberían mantener su número lo suficientemente bajo como para descartarlas como factores destructivos serios.

Las restricciones existentes que impiden la explotación del ganado salvaje deben levantarse considerablemente, permitiendo a los colonos capturar y domar un número razonable de animales. Esto estimularía mucho la ganadería y ayudaría a solucionar en gran parte la precaria situación económica de muchos agricultores de Galápagos, además de mantener la cantidad de ganado salvaje dentro de límites razonables.

Debe fomentarse en lo posible la caza intensiva de cabras, burros y cerdos, dando facilidades para la comercialización de las pieles. Si suficientes colonos se interesaran en esta actividad, estos animales podrían reducirse a un número razonable, convirtiéndolos en especies útiles en lugar de una fuente continua de daño a la

naturaleza. Este tipo de caza podría continuar durante algún tiempo antes de que ya no sea rentable hacerlo. Entonces, aún quedarían suficientes animales para proporcionar caza a los colonos e incluso comenzar un nuevo ciclo de aumento en las tres especies.

Es muy dudoso que un estudio exhaustivo de los problemas creados por la fauna introducida en las Galápagos lleve a otras conclusiones que las sugeridas, salvo, quizás, medidas más drásticas, como la introducción de ciertas enfermedades como el ántrax en el caso de cabras salvajes. En mi opinión, tales medidas serían tanto peligrosas como poco prácticas, además de innecesarias, ya que pondrían en peligro el ganado de los colonos y destruirían cualquier valor comercial que pudieran tener los animales salvajes muertos.

La Estación Científica Charles Darwin ha llevado a cabo un programa de control en algunas áreas, reduciendo considerablemente las poblaciones de cabras y cerdos de su reserva en la parte occidental de Santa Cruz y, como se señaló anteriormente, las poblaciones de cabras de Hood y Barrington, especialmente en la última, en donde los animales han sido casi aniquilados. Desafortunadamente, poco o nada se ha hecho con respecto a los burros salvajes. La falta de fondos y de personal ha impedido un programa más amplio.

(17) Julio Berdegú A.: La Isla de Guadalupe, México. Contribución al Conocimiento de sus Recursos Naturales Renovables. Secretaría de Marina. Dirección General de Pesca e Industrias Conexas. México, 1957. Pgs. 21-26.



Formaciones volcánicas en James Bay, en la costa oeste de Santiago. A la izquierda, una antigua formación de lava que ha sido rodeada por una reciente (a la derecha). Al fondo, el Pan de Azúcar, un volcán de toba en el sur de la bahía. La vegetación en primer plano es pobre: dos ejemplares de *Jasminocereus howellii delicatus* (a la izquierda) y *Asclepias angustissima* (abajo), esta última, una enredadera que se adapta bien al entorno árido donde vive. Al igual que el cactus, esta planta carece de hojas, ya que sus tallos se han hecho cargo de toda la actividad fotosintética.



Formaciones de manglares en la región costera. Esta fotografía fue tomada en una laguna salobre en el sur de Isabela. En primer plano y al fondo, manglares rojos (*Rhizophora mangle*).



La región seca. *Brachycereus nesioticus*, un cactus que se desarrolla solo en campos de lava recientes y en condiciones tan desfavorables para el crecimiento que casi no se encontrará ninguna otra vegetación cerca de él. Compárese el tamaño de la planta con la tapa a la izquierda. Este es el cactus más pequeño de Galápagos, donde la mayoría de las especies de esta familia son arborescentes o, al menos, arbustivas.



Opuntia echios inermis, un cactus del sureste de Isabela. Las diferentes variedades de *O. echios* forman un grupo muy interesante, que incluye todas las *Opuntiae* del centro-sur de Galápagos. El autor piensa que la variedad *inermis* puede formar un vínculo evolutivo entre *O. echios* y *O. galapagensis*, esta última la *Opuntia* más extendida de la parte centro-norte del archipiélago y Pinta.



La hija del autor con una serpiente viva recién capturada. Las serpientes de Galápagos (*Dromicus spp.*) son completamente inofensivas. Viven sólo en las regiones secas.



Lobo de dos pelos de Galápagos (*Arctocephalus galapagoensis*), zona de Punta Baquerizo, en la costa oeste de Santiago. Esta especie fue casi exterminada por los cazadores de focas y los balleneros durante el siglo pasado. Parece estar recuperándose de su casi extinción.

VIII

HISTORIA

Según las conclusiones extraídas por Thor Heyerdahl y Arne Skjølsvold del material recopilado por la Expedición Arqueológica Noruega en 1953, las islas fueron visitadas por aborígenes del continente en tiempos precolombinos remotos (18). Teniendo en cuenta que la mayor parte de la escasa evidencia encontrada por Heyerdahl y sus compañeros se encontraba en el campamento de una expedición de bucaneros de 1684 y estaba casi perdida entre los fragmentos mucho más abundantes de cerámica mucho más reciente (indio colonial), resulta bastante obvio que un pocas piezas antiguas de cerámica habían encontrado su camino a bordo de los barcos españoles junto con la mayor cantidad de piezas contemporáneas; cuando los barcos fueron capturados por los bucaneros, todas ellas fueron llevadas por estos últimos a las Galápagos, donde habían navegado para realizar reparaciones y descansar.

Es posible que gran parte de esta cerámica relativamente reciente se remonte también a los cazadores de tortugas, pues ya en nuestro

propio siglo fue habitual que las clases más pobres cocinasen en este tipo de recipientes, cuyos diseños y formas no han variado perceptiblemente desde la época colonial. Es solo durante los últimos 15 o 20 años que se generalizó el barato aluminio. Es significativo que otros dos sitios donde abundan los fragmentos de cerámica sean Black Beach (Floreana), cerca del asentamiento histórico más antiguo de las Galápagos, y Whale Bay, un sitio para acampar favorito entre los cazadores de tortugas que visitan Santa Cruz. Las vasijas de barro rotas también se encuentran en otras partes de las islas, siempre cerca de la costa y en su mayoría, si no invariablemente, donde el interior era, o parece haber sido, un buen territorio para tortugas y/o orchilla. Se necesita mucha más evidencia arqueológica antes de que podamos aceptar tales conclusiones por completo.

En lo que respecta a las Islas Galápagos, siempre he visto con mucha duda el legendario viaje de Túpac Yupanqui, quien se supone que visitó el Archipiélago a fines del siglo XV. Tal viaje fue posible, como hemos visto gracias a la espectacular Expedición Kon-Tiki de Thor Heyerdahl. Pero si hemos de aceptar que este gobernante sudamericano llegó a las islas, también podemos aceptar el hecho de que se llevó consigo a algunos de los habitantes de las tierras que visitó. Como Galápagos no tenía habitantes, el Inca debió haber estado en otro lugar. En 1953, mientras hablaba con Heyerdahl sobre la improbabilidad de tal visita a las Galápagos, supe con placer que él también había descartado esta

historia por las mismas razones. Pero Heyerdahl, con su amplio conocimiento de la historia y las tradiciones polinesias, había podido ir más allá, ubicando la visita de Túpac Yupanqui en algún lugar de la Polinesia oriental, donde existe una tradición sobre la visita de un poderoso gobernante extranjero en el momento aproximado del legendario viaje del Inca. Desafortunadamente, no recuerdo el nombre de la isla mencionada por Heyerdahl.

El primer europeo que llegó a la isla, y el primer visitante documentado del grupo, fue el obispo de Castilla del Oro, fray Tomás de Berlanga, quien arribó por accidente el 10 de marzo del año 1535. En su informe a Carlos V, Emperador del Sacro Imperio Romano Germánico, rey de España como Carlos I, el obispo se mostró impresionado por el paisaje desolado y árido, así como por la mansedumbre de los extraños animales que encontró (19).

Tras fray Tomás siguió el capitán Diego de Rivadeneira, quien, como el ilustre dominico, fue llevado al archipiélago (en 1546) por una corriente desfavorable y la falta de vientos. Ni él ni el obispo nombraron ni exploraron lo que para ellos debe haber parecido una tierra prohibida.

Aunque el bucanero Sir Richard Hawkins, antes de finales del siglo XVI, parece haber sido el primero en apreciar el valor estratégico de las islas, no fue hasta finales del siglo siguiente que los barcos, casi todos bucaneros, visitaron las Galápagos en gran número.

Las islas tenían muchas ventajas, además de su posición estratégica como base para las flotas de bucaneros, siendo estas mismas ventajas muy apreciadas por los balleneros de años posteriores. No había habitantes, y los galeones españoles rara vez se aventuraban en estas aguas; se disponía de buenas playas y fondeaderos; había varios manantiales conocidos por los bucaneros, y eran entonces muy abundantes los peces, las tortugas marinas, las palomas, los patos, las tortugas gigantes y las iguanas terrestres. (Las tortugas gigantes tenían mucha demanda por su excelente aceite y buena carne, además del hecho de que estos reptiles podían sobrevivir a bordo de los barcos durante un tiempo considerable sin comida ni agua, lo que las convertía en una fuente muy deseable de alimentos frescos a bordo de los barcos de vela de aquellos días, cuando se desconocía la refrigeración y el enlatado).

Puede decirse que la literatura descriptiva y la exploración del archipiélago se inició realmente con la llegada de los capitanes Eaton y Cook, en el "Nicholas" y el "Bachelor's Delight", en el año 1684, pues entre los oficiales de estos bucaneros se encontraban observadores como William Dampier, Ambrose Cowley y Edward Davis, quienes nos han dejado sus impresiones y observaciones. El segundo de estos marinos hizo una carta de las islas que siguió siendo la mejor de su tipo hasta que se publicó la del capitán Colnett más de un siglo después.

Davis regresó con William Knight en 1685 y nuevamente en 1687. Otro bucanero que dejó mucha información interesante fue el capitán Woodes Rogers, quien llegó en 1709 a bordo del "Duke", acompañado por Stephen Courtney en el "Duchess". Otro inglés, Clipperton, ex compañero de William Dampier y descubridor de la isla que lleva su nombre frente a la costa oeste de México, llegó a Galápagos en 1720.

Ya en 1787, el primer ballenero ingresó al Pacífico, y pronto muchos lo siguieron, una vez que se corrió la voz de que el cachalote era abundante. Esta actividad cobró tanta importancia, que el Gobierno Británico y la gran firma ballenera de Samuel Enderby & Sons organizaron una expedición de investigación a los Mares del Sur, bajo el mando del capitán James Colnett R.N.

Colnett visitó Galápagos brevemente en 1793 y regresó nuevamente en marzo del año siguiente. Durante los dos meses que permaneció en las aguas del archipiélago, recopiló muchos datos de interés y realizó su carta de la zona, la cual estuvo en uso entre los balleneros durante gran parte del período que éstos estuvieron faenando en el Pacífico.

El 17 de abril de 1813 comienza uno de los capítulos más interesantes de la historia insular, con el arribo de la fragata estadounidense "Essex", al mando del capitán David Porter. Este distinguido marino encontró aquí las mismas ventajas tan

apreciadas por los bucaneros y balleneros, e hizo de James Bay, en el lado occidental de Santiago, su fondeadero favorito, como antes lo habían hecho Davis, Dampier y Cowley.

Porter causó graves daños a los balleneros británicos que operaban en el Pacífico, y tuvo a los ingleses preocupados durante algún tiempo, hasta marzo de 1814, cuando Sir James Hillyer, comandante del H.M.S. "Phoebe", capturó el "Essex" en Valparaíso, Chile.

Aunque los balleneros ingleses y estadounidenses, así como los barcos de guerra británicos, visitaron las islas con frecuencia, ninguna nación parece haber tenido interés en tomar posesión del archipiélago, pero es probable que alguna potencia haya reclamado las Galápagos como propias antes de finales de la primera mitad del siglo XIX, pues el interés por las islas fue aumentando con el paso del tiempo. Solo gracias al general José Villamil, un español de Luisiana que se había establecido en Guayaquil, Ecuador llegó a poseer las Galápagos.

El general Villamil, quien se había distinguido durante la lucha por la independencia, así como en la vida pública durante los primeros años de la República, hizo todo lo posible por interesar al Gobierno ecuatoriano en las Galápagos. Lo logró a fines de 1831, y en 1832 se envió a tomar posesión en nombre del Ecuador al coronel Ignacio Hernández, hecho que tuvo lugar en Floreana, el

12 de febrero. El general Villamil envió algunos colonos y llevó un grupo de ochenta con él cuando partió a las islas unos meses después.

Cinco años después de fundado el asentamiento, éste contaba con unos trescientos habitantes. Se desarrolló un comercio activo con los balleneros, que compraban y trocaban aceite de tortuga, carne, verduras y frutas de los colonos. Pero para entonces la colonia también iba en camino de desintegrarse, pues el Gobierno había cometido el terrible error de deportar todo tipo de criminales y prostitutas a la isla, introduciendo así un elemento de inquietud y desorden entre los colonos originales, que habían sido en su mayoría políticos deportados con antecedentes honestos.

Mientras el proyecto de colonización de Villamil aún estaba en marcha, en 1835, el H.M.S. "Beagle" visitó las islas. A bordo viajaba un joven naturalista, Charles Darwin, quien encontró aquí parte de la evidencia que lo llevó a sus conclusiones sobre la evolución de las especies.

El "Beagle" estaba bajo el mando de Robert FitzRoy, un distinguido oficial de la Royal Navy, un excelente cartógrafo y navegante. Elaboró una nueva carta de las islas, que, con muy pocos cambios, estuvo en uso hasta 1942, cuando el U.S.S. "Bowditch" realizó nuevas mediciones. Es sorprendente lo poco que difiere la carta de FitzRoy de la moderna, si comparamos los

medios y condiciones con los que trabajaba con los instrumentos y métodos modernos disponibles para los cartógrafos del "Bowditch".

Aunque varios naturalistas habían visitado las Galápagos antes que él, no fue hasta que los escritos de Darwin se hicieron ampliamente conocidos que las islas atrajeron la atención de los naturalistas de todo el mundo. Este interés se ha mantenido inalterable hasta nuestros días, y fue el motivo de las numerosas y costosas expediciones organizadas a finales del siglo pasado y principios del presente.

Distinguidos naturalistas como Simeon Habel, quien pasó seis meses en Galápagos durante 1868, junto a Louis Agassiz (1872) y Theodor Wolf (1875), quedaron fascinados por el archipiélago. En 1897, Lord Rothschild financió la Expedición Webster-Harris, y quedó tan satisfecho con los resultados que envió otra en 1901, al mando de Rollo H. Beck, distinguido miembro de la primera. Snodgrass y Heller permanecieron seis meses en el archipiélago, recolectando, desde 1898 hasta 1899.

Nadie, ni antes ni después, ha superado el trabajo de la expedición de la Academia de Ciencias de California (1905-06), dirigida por Rollo H. Beck. Este grupo de naturalistas permaneció en las islas durante todo un año, regresando con las más extensas colecciones

jamás realizadas de plantas, insectos, reptiles, aves y mamíferos del archipiélago.

Otras expediciones que produjeron resultados interesantes fueron la Expedición Zoológica Noruega dirigida por Alf Wollebaek (1925), las dos de William Beebe (1923 y 1925), las varias del capitán Allan Hancock (1928 y 1931 a 1935), las de Vincent Astor (1930 a 1938), y la Expedición Templeton Crocker de la Academia de Ciencias de California, en 1932.

Científicos individuales o pequeños grupos han estado yendo y viniendo después de la Segunda Guerra Mundial, especialmente desde que se estableció la Estación de Investigación Charles Darwin. Con motivo de su inauguración oficial, se celebró un congreso científico a principios de 1964. Se realizaron numerosos viajes de campo por parte de especialistas a las distintas islas, y se visitaron en helicóptero algunas zonas inexploradas e inaccesibles. Espero con interés la publicación de los diversos artículos que deberían salir en un futuro próximo.

Mientras el mundo científico se interesaba cada vez más en las islas, su colonización avanzaba lentamente. La colonia del general Villamil en Floreana se había desintegrado, y un intento fallido de restablecerla en San Cristóbal había fracasado. Las Galápagos volvieron a permanecer más o menos deshabitadas, excepto por

pobladores transitorios como los cazadores de tortugas y los recolectores de orchilla.

Hacia 1869 había unos pocos pobladores en San Cristóbal, dejados allí por Manuel Julián Cobos y José Monroy, dos de los dueños de la Compañía Orchillera. Estos trabajaban principalmente para abastecer de alimentos a los recolectores de orchilla. Al año siguiente, 1870, José Valdizán compró la concesión para la explotación de orchilla al Gobierno ecuatoriano y estableció una colonia en Floreana. Valdizán fue asesinado en 1878, año en que Cobos dio un giro decisivo a la colonización de Galápagos al decidir vivir permanentemente en las islas y comenzar una plantación de azúcar en San Cristóbal. Así lo hizo al año siguiente, añadiendo un centenar de hombres de Valdizán a los poco más de cincuenta que ya tenía en su finca.

Cobos había estado en el negocio de la orchilla, y éste siguió siendo una de sus fuentes de ingresos mientras montaba su refinería, desarrollaba la ganadería, sembraba café y experimentaba con otros muchos productos. Su proyecto de sembrar algodón en la región intermedia de San Cristóbal y el de poblar Santa Cruz se vieron truncados por su asesinato, en 1904.

En 1893, don Antonio Gil se interesó por la antigua concesión de Villamil e intentó asentarse en Floreana. Al no encontrar la isla satisfactoria, pronto se mudó a Isabela, donde fundó Puerto

Villamil, en la costa sur-sureste, y Santo Tomás, a unos 18 kilómetros tierra adentro, cerca del sitio de una finca que luego le compró a David Mora. Con el tiempo, obtuvo una concesión del Gobierno que se extendía desde Cabo Woodford hasta Iguana Cove, limitada al sur por el océano Pacífico y al norte por una línea imaginaria que seguía las cadenas más altas de las montañas que componen la Cordillera Sur de Isabela. Esta merced ha sido reconocida en propiedad por el Gobierno ecuatoriano en varias ocasiones, aunque comprende toda la tierra poblada de esta isla, y prácticamente todo lo habitable. La familia Gil parece preocuparse poco por la presencia de colonos, considerándolos como una fuente potencial de mano de obra si alguna vez vuelven a hacer uso de su concesión.

Entre los años 1924 y 1927 varios grupos noruegos intentaron establecerse, quedando muy pocos de sus integrantes. La falta de conocimiento de primera mano de las islas, la desunión de los miembros y la mala organización fueron las fuentes del inevitable fracaso. Éste ha sido el destino de cada proyecto de este tipo intentado en las islas, ya sea ecuatoriano o extranjero. Se puede decir que la gran mayoría de los pobladores actuales fueron personas que llegaron totalmente por su cuenta, sin vinculación alguna con grupos de colonización.

Durante la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos tuvo una base en isla Baltra y varias estaciones de radar en varios lugares del

archipiélago. En 1946, todas las instalaciones militares fueron desmanteladas y los edificios, entregados al Gobierno ecuatoriano.

Al año siguiente, la administración de las islas pasó a manos de la Armada del Ecuador, y el Jefe Territorial, oficial del Ejército del Ecuador, fue reemplazado por el Gobernador Marítimo, oficial de la Armada.

A principios de 1959 Galápagos pasó a estar bajo administración civil, teniendo un Gobernador como las demás provincias de la República, dependiente del Ministro de Gobierno. Debido a la poca población de las islas, existen ciertas diferencias, como que el sistema judicial está sujeto a la Corte Superior de la Provincia del Guayas, en Guayaquil. Si bien la jurisdicción de la Armada del Ecuador normalmente se extiende a los civiles solo en asuntos relacionados con costas, puertos y navegación, en Galápagos lleva registros de la propiedad del ganado y regula los viajes, otorgando permisos a quienes deseen viajar hacia o desde Galápagos. El primero es muy irregular, ya que dichos registros son mantenidos por funcionarios civiles en otras partes del país. Lo segundo es contrario a la Constitución, que garantiza la libertad de tránsito en todo el territorio de la República tanto a los ciudadanos ecuatorianos como a los extranjeros que hayan ingresado legalmente al país. En cualquier caso, no tiene un propósito práctico, ya que los colonos siguen llegando para ocupar tierras que se supone que pertenecen al parque nacional, a menudo viajando

en barcos de la Armada. También sé de varios casos en los que se permitió visitar las islas y quedarse a personas con malos antecedentes policiales, incluida una persona que había sido enviada al continente por el Gobernador Marítimo (antes de que se estableciera la administración civil) después de haber sido sorprendida en un acto de homosexualidad. Después de cumplir una condena en la cárcel, no tuvo dificultad en regresar, aunque la Armada aún administraba las islas y era tan estricta como siempre a la hora de exigirle a uno que obtuviera un permiso para viajar a Galápagos.

Lo anterior me hace creer que se trata de meras formalidades que han sobrevivido desde los días en que había que pedir permiso para llevar carga y reservar pasajes en los barcos de la Marina, que fueron, durante algunos años, nuestro único medio de comunicación. Sin embargo, la Armada se ha mostrado renuente a cambiar la situación, aunque solo signifique problemas para ellos y mucha molestia y pérdida de tiempo para los viajeros. He tenido muchas quejas de los turistas sobre este asunto.

Poco después del nombramiento del primer gobernador civil, se eliminó la última colonia penal de las islas (en Isabela).

- (18). Thor Heyerdahl y Arne Skjølsvold: Archaeological Evidence of Pre-Spanish Visits to the Galápagos Islands. *American Antiquity*. Vol. XXII. No. 2. Pt. 3. Salt Lake City, 1956.
- (19). Fray Tomás de Berlanga: Carta del Emperador Carlos V dando cuenta del Descubrimiento de las Islas. *Colección de Documentos Inéditos de Indias*. Vol. 41. Madrid, 1883. Pgs. 538-544.

IX

COMUNICACIONES

Durante la mayor parte de su historia, las comunicaciones entre Galápagos y el continente han sido bastante irregulares, y nunca se pudo confiar en las fechas de navegación como confiables, ya que los aplazamientos fueron la regla y no la excepción. Sin embargo, cuando el difunto Folke Anderson, presidente de la Fruit Trading Corporation, se interesó en establecer un rancho ganadero, en 1958, en Iguana Cove (Isabela), comenzó a enviar uno de sus barcos en un horario mensual regular. Posteriormente se realizaron mejoras en este servicio, aunque se abandonó el proyecto de Iguana Cove.

El servicio del "Cristóbal Carrier" pasó por una serie de altibajos, hasta que fue absorbido por la Agencia Marítima Ricaurte de Guayaquil, en 1965. Sigue siendo el mejor barco que ha servido a las islas, aunque está lejos de ser un trasatlántico de lujo. Las condiciones a bordo son tolerables, el personal es amable y la comida pasable. El pasaje, ida y vuelta, en las mejores cabinas, ronda los US\$ 140,00. Esto incluye el transporte en las lanchas

desde el barco a tierra en las distintas islas visitadas. Actualmente el barco hace escala en San Cristóbal, Santa Cruz, Isabela, Floreana y, ocasionalmente, Baltra.

"Tame", la aerolínea del Gobierno, realiza vuelos irregulares a las islas y puede comenzar de nuevo en un horario regular si el turismo aumenta. Los aviones aterrizan en Baltra y los pasajeros tienen que viajar a las otras islas en barcos pesqueros locales, a menos que se hayan hecho otros arreglos. Esto puede ser resuelto en un futuro próximo, me han dicho. Un pasaje de ida a Baltra cuesta alrededor de US\$ 24,00.

Todo ciudadano ecuatoriano o extranjero residente que desee viajar a las islas debe obtener un permiso de la Zona Naval Primera en Guayaquil, en el Palacio de Gobierno. Este también es el caso de los visitantes extranjeros, como los turistas, si salen de las islas en el mismo barco que los trajo. Si estos últimos desean permanecer por un tiempo superior a la visita de su barco, deben obtener un permiso especial del Ministerio de Defensa en Quito. Entiendo que estos requisitos no son aplicados por la Fuerza Aérea, que dirige la aerolínea del Gobierno.

El servicio postal a las islas se realiza a través de Guayaquil y depende tanto de los barcos como de la línea aérea del Gobierno para su transporte. Hay empleados que viajan con el correo, y hay un empleado de correos en cada una de las islas habitadas. Hubo

un tiempo en que se vendían sellos especiales con motivos de Galápagos en las oficinas de correos locales, pero ya no están disponibles.

La Armada ecuatoriana mantiene guarniciones en todas las islas habitadas. Todos estos tienen estaciones inalámbricas y aceptan la transmisión de mensajes para civiles a tarifas regulares. En San Cristóbal y Santa Cruz también hay estaciones civiles mantenidas por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

Los viajeros que visiten las islas pueden encontrar con sorpresa que la isla más poblada del grupo (San Cristóbal) no tiene hotel, mientras que en la menos poblada, Floreana, se puede conseguir comida y alojamiento en casa de los Wittmer, en Black Beach Anchorage, a un precio razonable.

En Santa Cruz, el Hotel Edén de Forrest Nelson ofrece cabañas individuales con baño privado a US\$ 12,50 por día, comida incluida. Las cabañas están ubicadas en un entorno de lo más hermoso, a las afueras del asentamiento de Academy Bay. En el mismo pueblo hay un modesto hotel que pertenece a uno de los comerciantes locales. Las tarifas aquí son de unos dos dólares al día por alojamiento y comida. Este hotel no se había construido la última vez que visité las islas.

Se pueden alquilar barcos en todas las islas habitadas, especialmente fuera de la temporada de pesca. Los tres más grandes disponibles en San Cristóbal son los de las familias Serrano, Gutiérrez y Ayala. Estos barcos están diseñados para la pesca y no ofrecen ninguna comodidad. Las tarifas rondan los US\$ 20-30 por día para la embarcación y la tripulación, y el propietario proporciona el combustible. La alimentación suele ser proporcionada por el fletador.

Hay dos barcos disponibles en Academy Bay, además de los habituales navíos de pesca. Uno es un yate de 40 pies que pertenece a Karl Angermeyer, y el otro es una embarcación algo más pequeña que pertenece a su hermano Fritz. Entiendo que cobran US\$ 30,00 diarios por persona, incluyendo alimentación. La familia Wittmer también tiene una embarcación disponible para alquilar en Floreana. La situación en Isabela es similar a la de San Cristóbal, siendo quizás las tarifas algo más bajas, ya que las embarcaciones son más pequeñas.

X

EDUCACIÓN

Galápagos es la provincia de Ecuador con mayor número de escuelas y maestros por habitante. En San Cristóbal, la isla más poblada, hay cinco escuelas primarias (Puerto Baquerizo, Progreso, Socavón, Tres Palos y El Chino), y una escuela conventual para niñas, el Instituto San Francisco. La última y la escuela de Puerto Baquerizo también cuentan con los primeros grados de bachillerato y enseñan costura, labores del hogar y otras materias útiles.

El fundador del Instituto San Francisco, monseñor Juan de Dios Campusano, ex Prefecto Apostólico de Galápagos, pretendía ampliar este colegio hasta tener un bachillerato completo. También tenía planes para una escuela de niños que ofreciera las materias regulares más carpintería y mecánica. Conociendo al reverendo Hugolino Cerusuolo, quien lo reemplazó en 1966, no tengo dudas de que este proyecto se completará.

El Instituto, al contar con internados, ha hecho posible que las niñas de otras islas continúen su educación. La matrícula en el

internado es lo suficientemente baja como para ser accesible a la mayoría de las niñas insulares.

En Isabela hay dos escuelas primarias, una en Puerto Villamil, la otra en Santo Tomás. En Santa Cruz hay cuatro (Puerto Ayora, Bellavista, Occidente y Santa Rosa) y uno en Black Beach, Floreana.

Recientemente, los Peace Corps se ha involucrado en programas de construcción de escuelas en las islas, al igual que los franciscanos.

XI

CONDICIONES DE SALUD

Aunque el clima insular es saludable, está lejos de poseer las cualidades curativas casi milagrosas que algunos le atribuyen. Aquí, como en otras partes del mundo, tenemos nuestros males, aunque, es cierto, en menor número debido, sin duda, al relativo aislamiento en que vivimos. Esto lo prueba el hecho de que cuanto más frecuente sea nuestro contacto con el continente y mayor sea el número de colonos, mayor es el número y la frecuencia de las enfermedades. En los "viejos tiempos" éramos muy pocos viviendo en Santa Cruz, y nuestras enfermedades eran furúnculos, infecciones de heridas, disentería amebiana, reumatismo y, después de la llegada que algún barco, resfriados. En San Cristóbal, donde el contacto con tierra firme era más regular y la población mayor, ya habían pasado por una serie de enfermedades que no conocíamos de primera mano, entre ellas una epidemia de lo que parece haber sido cólera asiático, algunos años antes de que se colonizara Santa Cruz.

El mal más común en todas las islas son los parásitos intestinales, en su mayoría amebas. No recuerdo haber oído hablar de alguien que tuviera tenias en las islas, pero los anquilostomas, las triquinas y otros nematodos son bastante comunes. Esto y la dieta desequilibrada de los isleños, esto último debido a la falta de un suministro de verduras y otros alimentos durante todo el año, probablemente explica la condición anémica tan extendida entre los colonos.

Varias condiciones infecciosas son frecuentes durante la estación cálida, cuando los furúnculos, las infecciones de heridas y la gastroenteritis infecciosa son comunes. Esta última se considera ahora como parte de las molestias normales de la estación cálida que afectan a los niños pequeños en San Cristóbal, y el hecho de que realmente mueran pocos se debe solo a la atención médica y los antibióticos, dos ventajas desconocidas para los primeros pobladores. La tos ferina es otra enfermedad común de la estación cálida.

El reumatismo es común entre los pescadores locales, y está más extendido aún entre los agricultores, quienes, al menos en San Cristóbal, también sufren mucho de asma, una enfermedad que se dice que el clima de Galápagos cura.

Hay varios dermatofitos, como la tiña y cierto hongo que causa picazón severa. Este último está muy extendido en las regiones

húmedas de todas las islas más altas, y ocurre principalmente en lugares húmedos y sombreados donde existe una abundancia de vegetación podrida, como en las plantaciones de banano. Durante los meses más fríos, cuando la llovizna casi constante humedece las tierras altas, los agricultores suelen sufrir de este hongo, que frecuentemente se cura sumergiendo las partes afectadas en salmuera fuerte.

La tuberculosis de los pulmones no es desconocida, pero no está lo suficientemente extendida como para ser considerada un problema social. También se sabe que ocurren enfermedades venéreas, pero es difícil saber con qué amplitud, ya que se informan muy pocos casos a los médicos locales, algunos han sido tratados en el continente, y se sospecha que no pocos pasan sin ningún tratamiento. Personalmente, tengo la impresión de que estas enfermedades son bastante raras en el archipiélago, ya que de lo contrario se verían más consecuencias de tantos casos supuestamente no tratados.

Las enfermedades generalmente asociadas con los trópicos, como la malaria, la fiebre amarilla, la elefantiasis, la lepra, etc., no son de las islas. Los varios casos de malaria que conozco se contrajeron en otros lugares, siendo el mosquito local (*Culex taeniorhynchus*) un no portador. Hubo un caso de lepra aquí hace muchos años, pero el hombre fue enviado al continente tan pronto como un funcionario, que conocía los síntomas de la lepra gracias a los casos

que había visto en otras partes de Ecuador, descubrió su enfermedad.

Todas las islas habitadas cuentan con dispensarios con enfermeras que dan atención gratuita al público. La Armada cuenta con un médico y un odontólogo en San Cristóbal, quienes atienden a civiles.

El pequeño hospital que proyectó monseñor Campusano, y del que obtuvo el instrumental durante su visita a Europa, ha sido terminado por monseñor Cerusuolo y ya está en funcionamiento. El equipo fue donado por los obispos católicos de Alemania.

El hospital construido por el Gobierno en Santa Cruz (por su céntrica ubicación) lleva ya dos o tres años en funcionamiento, ofreciendo servicio médico y odontológico a los isleños. Tengo entendido que se están construyendo nuevos dispensarios en las islas.

La mayoría de las tiendas alrededor de las islas venden medicamentos, que tienen un mercado muy limitado, ya que los dispensarios suelen tener un stock bastante completo. Sin embargo, de vez en cuando se agotan.

El archipiélago se destaca por sus condiciones saludables en lo que a animales se refiere. Esto es sorprendente si tenemos en cuenta la

ausencia total de cuarentena. Si se introdujese alguna enfermedad contagiosa, probablemente acabaría con todas las especies susceptibles de la isla adonde fue llevada, pues la forma en que se crían los animales domésticos es completamente primitiva, desconociéndose las vacunas y otras medidas preventivas. A esto hay que añadir que la ausencia de las enfermedades más peligrosas del ganado ha disminuido la resistencia de las razas locales, ya que nunca han tenido la necesidad ni la oportunidad de producir anticuerpos para protegerse.

Existe una cierta cantidad de garrapatas, pero estas no parecen transmitir ninguna enfermedad en la actualidad. El mayor problema es una especie de diarrea infecciosa, que no es muy contagiosa, y algunos parásitos intestinales.

XII

REVISIÓN ECONÓMICA

Mucho se ha dicho y escrito sobre las grandes posibilidades económicas de Galápagos, las grandes cantidades de peces que se encuentran en sus aguas, la fertilidad de su suelo y su brillante futuro agrícola, las enormes reservas de guano (una completa falacia), y sus recursos ganaderos. Examinaremos estos brevemente.

Agricultura.- Hemos visto en el Capítulo IV la necesidad de experimentar con la introducción de plantas que ofrezcan buenas posibilidades económicas a los agricultores insulares, que ahora dependen principalmente del café como incierta fuente de ingresos. Creo que, en la actualidad, las mejores posibilidades de Galápagos están en la ganadería, si se levantan un poco las restricciones para capturar y domar ganado salvaje. Hay ganado más que suficiente para dar un buen comienzo a todos los colonos, y ya sabemos por experiencia de varios buenos pastos que crecen bien en las islas. Así, no es necesario en este caso, como lo sería en el de la introducción de nuevos cultivos, gastar tiempo y dinero en experimentar algo de resultados inciertos.

Mucho mejores suelos, con tierra vegetal profunda (en Galápagos el suelo es, por regla general, poco profundo), se encuentran en el continente, en muchos lugares donde pronto se construirán caminos hacia las áreas pobladas o están en proceso de construcción. Algunas de estas regiones tienen un clima saludable y están mucho más cerca de los mercados, lo que hace posible, cuando se terminen los caminos, competir favorablemente con los productores de otras partes del continente. Gran parte de esta tierra es gratis o cuesta muy poco, y está lo suficientemente lejos de las fronteras internacionales y de la costa, de modo que los residentes extranjeros pueden obtener un título sobre ella, algo imposible en las Galápagos.

También existe otra restricción a la propiedad de la tierra en las islas, y esto se aplica tanto a los ciudadanos ecuatorianos como a los extranjeros. Ninguna tierra puede ser propiedad ni reclamarse legalmente si no estaba en posesión antes de 1959, cuando toda la tierra desocupada de Galápagos fue declarada parque nacional.

Ganadería.- Como se ha mencionado anteriormente, el levantamiento de las restricciones a la captura y doma de ganado salvaje salvaría a la población campesina de las islas de su precaria situación económica y beneficiaría en gran medida a los colonos en general.

Las normas actuales relativas al ganado salvaje no tienen ningún sentido. La mayoría de los animales mueren sin ser de utilidad para nadie. El ganado salvaje muere principalmente de tres maneras: de vejez, cazado por perros salvajes o abatido por cazadores furtivos que solo usan las pieles y muy poca carne. Estos últimos están causando graves destrozos a la ganadería de Santa Cruz, a veces matando una cabeza de ganado para sacar unas cuantas libras de carne. La mejor oportunidad para ayudar a los colonos se está desperdiciando, mientras que el ganado se está extinguiendo rápidamente...

Para criar ganado, es necesario un cultivo más generalizado de mejores pastos, y el ganado debe mantenerse cercado, donde pueda ser controlado y cuidado. Esto se ha hecho en Santa Cruz, pero es excepcional encontrar ganado en estas condiciones en las otras islas,

La pesca y la fauna marina.- En el Capítulo VI se hizo un repaso a la pesca de las islas. Aquí hay que subrayar que es necesaria más investigación y una nueva legislación basada en esto. No sabemos cuánta explotación puede soportar cada especie comercial disponible sin la destrucción total de su valor económico, causando graves pérdidas tanto a los inversores como a los trabajadores involucrados.

Además de los peces mencionados en el epígrafe correspondiente, existen otras tres especies marinas de posible importancia

económica: el cachalote, el lobo marino y el lobo de dos pelos. Este último fue aniquilado casi por completo por los balleneros y cazadores de focas del siglo pasado, lo que no ha impedido que algunos de nuestro tiempo los sigan matando. Esta especie ahora está protegida por ley y, aunque esto está lejos de ser una solución completa al problema de su supervivencia, el lobo de dos pelos parece estar recuperándose. Si las tres o cuatro colonias existentes se cuidan adecuadamente, pueden convertirse en una fuente de ingresos para los pescadores locales, quienes eventualmente podrían explotarse bajo estrictas regulaciones y controles.

Los lobos marinos, también protegidos por ley, son mucho más abundantes y están más distribuidos que los de dos pelos, aunque su número ha disminuido mucho en los últimos años. Su piel es menos valiosa, pero también podría explotarse comercialmente bajo un control adecuado.

Como se indicó en otra parte, se encontró que el cachalote (*Physeter catodon*) no es tan abundante en las islas como generalmente se suponía. Al menos esta es la conclusión a la que llegó un grupo japonés que investigó el asunto. Sin embargo, su número podría ser suficiente para una planta, que ya se dedica a otras actividades pesqueras. Las posibilidades deberían examinarse también desde este punto de vista, antes de descartar el tema por completo.

Turismo.- El conjunto insular tiene las enormes ventajas de sus insólitos paisajes, su excelente clima, su excepcional fauna, y el hecho de ser un lugar totalmente nuevo para el viajero. Otra ventaja decisiva es que su clima es mayormente soleado cuando los países más fríos del hemisferio norte tienen su peor clima. Pero dos cosas son básicas para que el turismo en Galápagos sea un éxito: la inversión juiciosa de un capital considerable y la protección efectiva de la belleza natural del archipiélago, así como de su flora y fauna.

La destrucción del paisaje por la tala innecesaria de árboles, arbustos y cactus debe ser severamente castigada. La extracción de arena de las playas debe regularse de manera que se evite su destrucción. Tuvimos un caso como este en Santa Cruz, hace unos años. Había una pequeña playa blanca cerca de la casa del capitán del puerto. Toda su arena se llevó para llenar un camino que se estaba construyendo hacia el interior de la isla, que primero había sido pavimentado toscamente con rocas. Las lluvias se llevaron la arena, la mayor parte de la cual desapareció entre las rocas del pavimento. Ahora hay muy poca arena en el camino y ninguna en la playa.

La desfiguración del paisaje con pintura, como se ha practicado en Tagus Cove (Isabela), donde ya no se aprecian los imponentes acantilados por la promiscuidad de los nombres de yates y pesqueros en sus costados, debería ser sancionada por la ley. Esta práctica objetable se ha iniciado en los majestuosos acantilados de

lava que constituyen una gran atracción en Academy Bay, Santa Cruz. Aquí, el daño todavía se puede prevenir.

Ya hemos visto lo necesario que es proteger la flora y fauna natural de las islas de los efectos de las distintas especies introducidas. Esto es de vital importancia no sólo para salvar de la destrucción a las especies insulares, sino también para evitar que el archipiélago se convierta en un extenso e inhabitable páramo, una tierra destruida por la erosión y desecada por la ausencia de vegetación que condense la humedad.

A todas las embarcaciones visitantes, como yates y pescadores, así como a los turistas que pasan de una embarcación a otra, se les debe dar una lista de las especies protegidas y la normativa existente, para que sepan lo que no se puede hacer. Se debe desalentar la introducción de armas de fuego en la medida de lo posible, ya que su uso indiscriminado es demasiado frecuente, incluso entre quienes deberían saberlo mejor.

Una medida que sería de incalculable ayuda en el cumplimiento de las leyes de conservación existentes, y de las que luego se creen, es la educación de los habitantes locales, y de los funcionarios enviados a las islas, en los problemas de conservación, para que puedan entender las razones detrás de tales leyes. Es necesaria una legislación más severa y un patrullaje más eficaz, pero es imposible controlar completamente todo el territorio insular. De ahí la gran

necesidad de educar a la población local en la comprensión de la conservación. La Estación Científica Charles Darwin ya tiene un programa de este tipo para los escolares de Santa Cruz, un paso digno de elogio en la dirección correcta.

Asimismo, el Gobierno debe abstenerse de ser demasiado generoso en la concesión de permisos para la recolección de las diversas especies protegidas. Me doy perfecta cuenta de que los funcionarios que las otorgan no pretenden hacer daño, pero están muy lejos de las Galápagos y no tienen idea de qué especies están al borde de la extinción y cuáles todavía son razonablemente abundantes. Desafortunadamente, muchos de los llamados naturalistas anteponen sus ambiciones personales y las colecciones de sus museos o jardines zoológicos al amor por la naturaleza, por lo que no se abstienen de sacar el máximo provecho de sus permisos, sin importar el daño que puedan estar causando a la supervivencia de los animales de esta o aquella especie. Estoy seguro de que si los funcionarios se dieran cuenta de que esta actitud existe entre muchas personas, serían bastante cautelosos al otorgar los permisos.

Ya existe un acuerdo entre el Gobierno y la Fundación Charles Darwin por el cual los permisos deben recibir la aprobación de la Estación Científica antes de que sean válidos. Esta es una medida acertada, ya que la Estación cuenta con personal bien informado sobre las condiciones existentes en las islas, tanto en lo que respecta a la flora como a la fauna, mientras que los funcionarios de la

capital no cuentan con dicha información. Sin embargo, he oído que tanto funcionarios de San Cristóbal como varios de Quito han otorgado permisos para capturar o matar animales locales aunque ninguno estaba autorizado ni era competente para hacerlo. Esto demuestra que muchos funcionarios tienen una idea bastante vaga sobre hasta dónde llega su jurisdicción, especialmente en asuntos relacionados con Galápagos.

A la luz de lo ocurrido en el pasado inmediato, es fácil comprender el argumento presentado por algunos de los infractores locales, quienes afirman que "las tortugas y otros animales semejantes están protegidos para que se los lleven los extranjeros y otros forasteros". Esta es una de las excusas más razonables jamás encontradas para vender tortugas pequeñas como suvenires y matar a las más grandes para comer. Especialmente si uno ve a los oficiales de la Marina usando zapatos hechos de piel de lobo marino y a sus tripulaciones comprando pequeñas tortugas para llevarlas como regalo a sus familiares y amigos.

Colonización.- Estimular la colonización de las islas y al mismo tiempo intentar mantener intacta su naturaleza es algo que raya en lo imposible. Basta echar un vistazo a la destrucción producida durante los últimos treinta años solamente, y compararla con el número limitado de habitantes, para darse cuenta de lo que significaría un aumento considerable de población. No es que los colonos sean totalmente responsables de lo sucedido, ni que todos

ellos estén involucrados en absoluto, pues sabemos de numerosos visitantes, tanto ecuatorianos como extranjeros, que vienen como campistas o turistas y se hospedan en varias islas, y de otros que llegan como navegantes, que matan a muchas de las especies protegidas, ya sea por comida o por su piel o, lo que es inconcebible pero, por desgracia, frecuente, sólo para lucir su puntería. Con demasiada frecuencia, las iguanas, los lobos marinos, las aves marinas de diferentes especies y otros animales han muerto para satisfacer la estupidez de tales personas, que encuentran una salida a su naturaleza destructiva en la matanza de animales indefensos.

El Gobierno ecuatoriano ha dado un paso más progresista al declarar las Galápagos parque nacional; pero aún no se ha hecho nada para impedir que vengan colonos y se establezcan en los terrenos que se han reservado para este parque. Cierto es que se les negarán los títulos, tal vez; pero esto es de poca utilidad, ya que se les ha permitido limpiar gran parte del terreno, destruyendo muchas asociaciones botánicas sin posibilidad de reparación.

En mi opinión, ciertas áreas deberían reservarse para el crecimiento natural de las poblaciones locales, mientras que el resto debería quedar como reserva para la flora y la fauna insular, y como coto de caza de aquellos colonos dedicados a la explotación de las especies asilvestradas introducidas. San Cristóbal y Floreana, en lo que se refiere a las regiones altas, han perdido su valor y pueden quedar

para la agricultura. Lo mismo ocurre con algunas partes cercanas a los poblados de Isabela y Santa Cruz, siendo urgente definir en estas dos islas, de una vez por todas, cuáles son los lugares abiertos para el asentamiento y cuáles han de quedar como reservas naturales.

Además, debería haber algún control sobre el uso que se le está dando a la tierra que ya ha sido tomada por los colonos, ya que hay muchas personas que han tenido durante años (y todavía tienen) más tierra de la que hacen uso, en violación de la leyes ecuatorianas sobre la tierra y la colonización, e impiden que otras personas que necesitan la tierra la usen.

Creo que la inmigración a las Galápagos debe cesar si las islas van a permanecer como un santuario para la vida silvestre. El crecimiento natural de la población ya existente pronto se hará cargo de cualquier tierra que pueda reservarse para la agricultura y la expansión de los asentamientos.

En caso de que el Gobierno considere conveniente modificar la ley de 1959 y dejar como parque nacional únicamente las zonas más remotas del Archipiélago y sus islas inhabitadas (como se había hecho anteriormente), permitiendo que el resto de las Galápagos sean pobladas, se sugiere que se proporcionen los medios para que los funcionarios existentes puedan estar en condiciones de patrullar eficientemente las islas. A esto hay que añadir el programa

educativo mencionado anteriormente. Es importante que no sólo los funcionarios, sino también los antiguos y nuevos colonos se den cuenta del valioso tesoro de historia natural que ha sido confiado por Ecuador a cada hombre enviado aquí por su Gobierno y a cada colono autorizado a vivir aquí. Todo buen ecuatoriano debe sentirse orgulloso poseedor de este pequeño mundo único que conocemos como Galápagos, y esforzarse para que no sea destruido por completo.

Otro paso de vital importancia, si se deja que continúe la colonización, es permitir la entrada solo a los colonos provistos de los medios suficientes para iniciar una industria o alguna otra actividad que pueda requerir mano de obra, ayudando así a resolver la precaria situación actual en la que vive la mayoría de los isleños, sujetos como están a una fuente de ingresos puramente estacional. Permitir que haya más colonos sin fondos en las islas es solo una forma de empeorar las cosas para los que ya están allí.

Una vez que se haya mejorado la situación económica existente, se podría considerar posible eliminar las restricciones anteriores, lo que permitiría venir a aquellos que tienen la certeza de obtener trabajo aquí, o tienen los medios necesarios para vivir de forma independiente mientras se inician en la pesca o la agricultura.

Estas sugerencias son, lo admito, algo antidemocráticas, pero su importancia es obvia para cualquiera que esté familiarizado con las condiciones en las islas.

No es lo mismo viajar a Galápagos que ir de una provincia a otra del continente. Las distancias son mayores, por supuesto, pero también está el hecho de que las islas son una tierra de oportunidades limitadas. Uno puede decir, cuando está en el continente, que si un proyecto falla, siempre hay algo más que hacer; en Galápagos sólo hay dos cosas, la agricultura o la pesca, y ambas están sujetas a las temporadas y a la necesidad de por lo menos un poco de capital para empezar o por lo menos ayudar a esperar el momento en que comience la producción.

Sin embargo, como se dijo anteriormente, aún bajo las restricciones que se han sugerido, la colonización es compatible con la idea de un parque nacional y la conservación, y sin conservación no solo perderemos una de las áreas más valiosas de investigación biológica en el mundo, sino el verdadero futuro económico de Galápagos, el turismo internacional, se perderá por completo. El resultado sería un grupo de islas inhóspitas, habitadas por una población de colonos empobrecidos, luchando por la mera supervivencia, sin otras perspectivas a la vista.

SEGUNDA PARTE
LAS ISLAS

XIII

ISABELA

Conocida en inglés como Albemarle (por George Monk, primer duque de Albemarle), esta es la mayor de las Galápagos, con una superficie de 4.275 km², es decir, más de la mitad de la superficie total del archipiélago (7.844 km²). Está formada por cinco grandes volcanes, cuyas bases están unidas por flujos de lava y otras materias eruptivas. Además de estos cinco volcanes principales, hay una gran cantidad de volcanes menores y cientos de cráteres secundarios y pequeños conos. También hay varios volcanes activos. Una de las montañas más importantes es la más alta de Galápagos, Cerro Azul, ubicada en el extremo suroeste de la isla. Alcanza una altitud de 1.688 metros sobre el nivel del mar, y su cráter central tiene un diámetro de unos ocho kilómetros.

Al menos cuatro quintas partes de la superficie de Isabela son inútiles, ya que consisten en campos de lava estériles y desechos de escoria volcánica. Algunos de estos campos son de formación bastante reciente, como el producido por la erupción de marzo de 1963, en el lado nororiental de la isla. Otro nuevo campo de lava

reciente es el que se encuentra en las inmediaciones de Cape Rose, en el suroeste, formado a mediados de 1959. A la medianoche del 13 de abril de 1963 se produjo una terrible erupción, habiéndose formado cinco nuevos cráteres secundarios en las laderas de sotavento del volcán Santo Tomás, cuyo lado de barlovento es la parte habitada de esta isla. Aunque no existía peligro para los colonos, había una gran tensión entre ellos, pues la erupción estaba incómodamente cerca. Al suroeste de Elizabeth Bay, la lava cubrió una pequeña cala, después de recorrer la larga distancia entre uno de los cráteres y la orilla. El más oriental de los cráteres todavía arrojaba lava dos meses después.

Esta extensa isla tiene sólo dos áreas habitadas, la región de Santo Tomás y Puerto Villamil, cuya población conjunta es inferior a 300 personas.

Puerto Villamil.- Este pintoresco lugar está ubicado en el lado sur-sureste de Isabela, y es el único fondeadero utilizable en la costa sur de esta isla. Su aproximación es algo dificultosa para el navegante que hace su primera visita, estando las aguas vecinas y la propia bahía repletas de bajíos. El único desembarco es en el muelle o en la parte adyacente de la playa, ambos resguardados por unos pequeños arrecifes.

Situado sobre un arenal entre el mar y extensas planicies de lava, el asentamiento consiste en casas de madera con techos de chapa

corrugada, un tipo de construcción común a todas las islas. Hay una escuela y los inicios de un monasterio franciscano, ambos hechos de bloques de lava.

El campo de lava detrás del pueblo está formado por pahoehoe, masas acordonadas y ondulantes que se han agrietado en muchos lugares, cuando el campo se contrajo al enfriarse. En muchas partes de este enorme caudal, donde se producen depresiones que llegan hasta la base, se encuentran aguas telúricas de sabor algo sulfuroso. De tales lugares, los pobladores obtienen su agua potable. Se ha encontrado agua aprovechable en varios lugares al oeste de Puerto Villamil, pero el desembarco en esa parte de la costa es, en el mejor de los casos, muy difícil, y no hay buenos fondeaderos.

Existen numerosas lagunas de agua salada en toda esta región, donde el patillo (*Anas bahamensis galapagensis*), la garceta (*Casmerodius albus egretta*), el flamenco rosado (*Phoenicopterus ruber*), la garza morena (*Ardea herodias cognata*) y otras aves similares encuentran su hogar. En la estación cálida de 1960, el Sr. Reymond Lévêque, entonces director de la Estación Científica de Santa Cruz, y yo fuimos de excursión desde Puerto Villamil hacia el oeste. En el camino a Puerto Barahona, vimos una cantidad y variedad de aves a lo largo de la playa, mientras que los manglares nos premiaron con una cantidad de limícolas que mostraron muy poca preocupación por nuestra presencia. En el propio Puerto Barahona, el Sr. Lévêque vio un águila pescadora (*Pandion*

haliaetus carolinensis) dando vueltas sobre una laguna salada. La observamos durante algún tiempo, ya que esta especie había sido reportada en Galápagos solo una o dos veces antes. Aunque esta zona sería de gran interés para los ornitólogos, pocos de ellos han visitado la región.

En la actualidad, la mayoría de los hombres de Puerto Villamil se ocupan de la pesca del mero, pero, cuando el asentamiento fue fundado por don Antonio Gil, a fines del siglo pasado, éste era sólo el puerto de su hacienda Santo Tomás, ubicada a unos dieciocho kilómetros tierra adentro. Villamil fue el lugar de carga de productos como aceite de tortuga, orchilla (este último recolectado en la región seca), cueros de vaca, ganado y azufre del cráter del cerro Santo Tomás.

Santo Tomás.- En tiempos de don Antonio, era un pequeño pueblo donde vivían sus trabajadores. Hoy en día, consta de solo dos casas y una escuela, la población agrícola de la isla está dispersa alrededor y debajo del sitio del antiguo pueblo. Santo Tomás propiamente dicho se encuentra a unos 390 metros sobre el nivel del mar, algo más bajo que los pastizales, que comienzan a 460 metros y se extienden hasta el borde del enorme cráter principal del volcán Santo Tomás, de 1.490 metros de altura.

La región cubierta de hierba es el hábitat favorito del ganado salvaje: grandes rebaños deambulan por ella cuando el clima es

templado. Su aspecto verde contrasta notablemente con el del interior del amplio cráter principal, de 9½ km, el cual, después de descender un poco hacia el interior, pronto se vuelve estéril y sirve como hogar de plantas xerofíticas como cactus y otras especies que se esperan solo en las tierras bajas. En el interior de este cráter abundan las lagartijas de lava (*Tropidurus albemarlensis*), reptiles de las regiones secas, cuyo hábitat está siempre por debajo de la mitad de la región intermedia.

Los actuales habitantes de Santo Tomás y sus alrededores cultivan hortalizas, frutas y café, además de criar algo de ganado. Los dos últimos productos son sus principales fuentes de ingresos. Esto no siempre fue así, pues en sus inicios Santo Tomás fue un centro de cazadores de tortugas, quienes partían de aquí para acampar en las pozas donde se acumula el agua de lluvia, brindando bebederos a las tortugas y otros animales silvestres. Aquí, estos reptiles llegaban y se revolcaban en el barro, descansaban y se refrescaban. El insigne científico y explorador Rollo Howard Beck, que visitó las islas en varias ocasiones a finales del siglo pasado y principios del presente, nos ha dejado un interesante relato de los grandes quelonios, contándonos su vida y cómo eran cazados (20).

El equipo de trabajo del cazador de tortugas era sencillo, consistiendo en una olla o lata para extraer el aceite, un burro, un machete corto o hacha y un par de costales cosidos formando una especie de alforja doble. Una vez hecho el campamento, los

buscadores de grasa mataban todas las tortugas grandes que estaban a su alcance, cociendo su grasa para producir aceite, de la misma manera que se hace la manteca. Cuando no quedaban más tortugas que valieran la pena, cada hombre tomaba su machete, sus alforjas y su burro, y salía a buscar más.

Cuando un cazador encontraba una tortuga de tamaño conveniente, le daba la vuelta y procedía a cortar la sutura que unía el plastrón al caparazón, logrando esto con unos pocos golpes de machete. Inmediatamente, cortaba los dos gruesos cuerpos grasos a lo largo de los lados inferiores del caparazón, los arrojaba en su alforja y estaba listo para el siguiente animal. Si tenía dudas sobre la gordura de un reptil, hacía una incisión profunda en la parte cubierta de piel de su zona trasera, dejando ir al animal si no valía la pena matarlo. Como era de esperar, muchas de las tortugas así tratadas morían a causa de la infección de la herida.

Como puede verse, la jornada de trabajo de un solo cazador podía significar la muerte de un número considerable de tortugas; pero lo peor es que las hembras, al ser más gordas que los machos, eran cazadas en mucho mayor número, reduciéndose así mucho más las posibilidades de recuperación de esta interesante especie, representada en esta región por *Testudo elephantopus guentheri*.

Mucho antes de esos tiempos, el comercio de aceite de tortuga había llegado a tales proporciones que hubo quienes realizaron

importantes expediciones con el propósito de llevar aceite a Colombia, Ecuador y Perú, países de donde procedían la mayoría de los cazadores de tortugas. Uno de estos casos es el de don Miguel Andrade Fuentesfría, quien solicitó y obtuvo del Congreso del Ecuador, en el año 1839, una concesión para explotar los aceites tanto de lobos como de tortugas marinas. Muy a menudo, la recolección de aceite y de orchilla se trabajaban en combinación, ya que la orchilla tenía un buen precio entre los tintoreros antes de que los colorantes sintéticos estuvieran disponibles.

Los grandes quelonios también fueron cazados activamente por los balleneros y los primeros pobladores, estos últimos establecidos en Floreana desde 1832. En esa isla, la población de tortugas pronto fue exterminada, siendo necesario que los colonos organizaran partidas de caza a las islas vecinas, e incluso a Santiago, donde Darwin encontró uno de esos grupos ya en 1835, lo que demuestra que las tortugas eran extremadamente escasas en Floreana cuando el asentamiento allí tenía solo tres años. Evidentemente, los hábitats conocidos en islas cercanas como Hood, San Cristóbal y Santa Cruz habían sido limpiados, ya que los pobladores se vieron en la necesidad de llegar hasta Santiago; pero la caza de tortugas tuvo lugar en estas otras islas en una escala considerable en varios períodos después de esto, a medida que se descubrían nuevos cotos de caza en ellas.

Las tortugas fueron un factor importante en la dieta de los primeros pobladores, quienes dependían de ellas como suministro tanto de grasa como de carne, aunque, según Darwin, los cerdos y las cabras ya deambulaban salvajes en Floreana en el momento de su visita. Sin duda, el aceite de tortuga también debe haber sido una de las principales fuentes de ingresos de estos primeros colonos.

La escasez de tortugas en ciertas áreas en una fecha tan temprana como 1835 no puede achacarse ni a los colonos ni a los balleneros. Los lugares de más fácil acceso para los pobladores, como la propia Floreana, San Cristóbal y Hood, habían sido objeto de una intensa explotación por parte de los barcos visitantes desde casi medio siglo antes. Algunos de los balleneros cargaron de trescientas a cuatrocientas tortugas cada uno para comida. En 1855, la goleta "Tarlton" arribó a San Francisco con no menos de 580 de estos reptiles a bordo, sin contar los que debieron ser sacrificados para su alimentación en las islas y durante el viaje (21). Este último caso se menciona como un ejemplo extremo de lo que sucedió.

Si se recuerda que de 1832 a 1833 solo Floreana fue visitada por treinta y un balleneros, y se promedian doscientas tortugas por cada uno (un promedio muy bajo), esto explicaría el fin de 6.200 de estos reptiles. Probablemente todos o casi todos los balleneros visitaron Floreana, debido al barril de Post Office Bay, donde buscaban correo e información de sus compañeros pescadores, por

lo que se puede suponer que estas treinta y una embarcaciones fueron todas las que llegaron durante este primer año a las islas, que ya estaban bajo bandera ecuatoriana. Aún así, de año en año, la caza de tortugas a esta gran escala hace que uno se pregunte si queda alguna.

Luego, tenemos a los cazadores de tortugas y los primeros colonos, cuyo trabajo destructivo debe haber rivalizado con el de los balleneros, ya que de otro modo su negocio no habría sido rentable. Una buena tortuga produce sólo tres galones de aceite, por lo que se necesita una cantidad relativamente grande para llenar un barril. Beck escribió, en 1902, que vio cerca de 1.200 galones listos para embarcar en Puerto Villamil, en una visita a ese lugar (20) — un solo cargamento, 400 a 500 tortugas muertas...

Sin embargo, no podemos condenar una labor tan destructiva, pues se llevó a cabo en una época en que poco se pensaba en la conservación de los recursos naturales, por no hablar de la naturaleza en general. La destrucción de la flora y la fauna fue generalizada, siendo comunes las prácticas más derrochadoras en lo que respecta a los recursos naturales. No es pues de extrañar que hombres de la inteligencia y visión del general Villamil, don Manuel Cobos y don Antonio Gil, no sólo fueran indiferentes al exterminio de las tortugas, sino que encontraran en su caza un medio apetecible para aumentar sus ingresos, de modo que podrían promover sus respectivos esquemas de colonización. De hecho,

tales actitudes no son raras hoy (cuando tenemos un conocimiento considerable sobre los problemas de la conservación), incluso entre personas de vasta cultura, por no hablar de personas menos educadas.

Un hecho de lo más lamentable es que, en nuestros días, cuando la caza de tortugas ya no debería ser una necesidad, habiendo abundancia de animales introducidos que podrían servir como fuente de carne, todavía hay quienes cazan estos reptiles como alimento y, lo que es peor, venden sus crías, vivas o muertas, como suvenires. Y esto cuando muchos de nosotros hemos visto desaparecer a estos animales de un lugar tras otro.

Las posibilidades de supervivencia de la mayoría de las formas restantes de la tortuga de Galápagos son muy inciertas, especialmente en lugares como el sur de Isabela, donde abundan los perros y los cerdos salvajes. Estos destructivos mamíferos, como se ha dicho en otra parte, comen los huevos y las crías de la tortuga. Beck escribe, comentando sobre el período de incubación y el tiempo antes de que el caparazón de la tortuga joven se endurezca lo suficiente como para brindarle protección, que "... es dudoso que más de uno de cada 10.000 escape" (20).

Iguana Cove.- Siguiendo la costa sur de Isabela desde Villamil hacia el oeste, se ven playas blancas de arena coralina y concha, coronadas de un engañoso verdor, que le da a esta costa una

aparición de gran fertilidad. Esta vegetación es de naturaleza halófila y, siendo este un país de lagunas y estanques salados, prospera bien. Abundan el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), el mangle negro (*Avicennia officinalis*) y, en muchos lugares, la yana o mangle jeli (*Conocarpus erectus*), un hermoso árbol que se encuentra formando matorrales en los alrededores de Puerto Villamil, donde la mayoría de los ejemplares arborescentes han caído bajo el hacha o el machete de los recolectores de leña. El manzanillo (*Hippomane mancinella*) es muy común en esta región; su abundante follaje a menudo se ve aumentado por el de la trepadora conocida localmente como bejuco salado (*Cryptocarpus pyriformis*). Bajo su sombra, donde aún pueden penetrar algunos de los rayos del sol, se encuentran algunas plantas de amaranto de forma elegante.

A lo largo de los márgenes de las lagunas salobres y en las depresiones donde se puede encontrar algo de humedad, abunda un pasto tosco mencionado anteriormente (*Sporobolus virginicus*), y en las playas, así como en partes de las orillas de las lagunas, se ven ejemplares de *Sesuvium portulacastrum* y *S. edmondstonei*. También son comunes otras plantas aizoáceas, como algunas del género *Mollugo*. Estas asociaciones botánicas se encuentran en todo el archipiélago, dondequiera que se localicen marismas y lagunas, alcanzando su mayor desarrollo a lo largo de esta costa baja y en el Istmo Perry, con sus dos bahías, Cartago y Elizabeth, en esta misma isla,

La vegetación que se ve cuando uno pasa a lo largo de esta costa de fondeaderos inseguros y playas barridas por el estruendo de las olas, forma una franja relativamente estrecha, ocultando de la vista los campos de lava estériles que hay más allá.

Cuando uno deja atrás Cape Rose, llamado así por el bucanero Jean Rose, compañero de Davis, la apariencia de la costa cambia y se vuelve sombría, con sus desnudos campos de lava y sus acantilados escarpados. Es una costa de belleza salvaje, áspera, con cierto atractivo fascinante que, aunque fuerte, no invita al viajero a detenerse.

A medida que uno se acerca a Point Essex, llamado así por el capitán Porter en honor a su famosa fragata, la costa abrupta y las laderas igualmente empinadas de Cerro Azul se vuelven verdes, un verde que normalmente se encuentra solo en las tierras altas en otras partes de las islas. Este tramo, que se extiende desde aquí hasta la mitad de Iguana Cove, es la única parte del litoral insular donde se encuentra una vegetación decididamente mesofítica.

Iguana Cove es un fondeadero expuesto con un paisaje muy accidentado, costas rocosas abruptas y aguas profundas y frías, ubicado al noroeste de Point Essex, siendo este último el extremo suroeste de Isabela. Deshabitado por su mal fondeo, desembarco inseguro y aislamiento, es un lugar atractivo, aunque algo sombrío. Aquí hay una cantidad moderada de ganado salvaje, así como

perros y un número limitado de tortugas (*Testudo elephantopus vicina*). En mis tres visitas prolongadas a la zona, en 1959, no vi señales de cerdos, cabras o asnos, todos los cuales son bastante comunes en las faldas del volcán Santo Tomás, más al este. Que yo sepa, ninguna de estas tres especies ha sido introducida en esta zona.

La Fruit Trading Corporation, de la cual la Compañía Ecuatoriana de Turismo Galápagos S.A. (CETUGA) era subsidiaria, tenía aquí un campamento, existiendo un proyecto de doma de vacunos salvajes locales para convertirlos en ganado de alta calidad y producir carne apta para su comercialización en el continente. El esquema fue abandonado por varias razones, entre ellas la falta de un buen puerto y la escasez de agua dulce.

La mitad norte de Iguana Cove es la primera parte de una región de campos de lava desnudos de apariencia desolada que, al pasar Christopher Point, está cubierta por numerosos cráteres pequeños y burbujas de lava rotas, lo que le da al paisaje un toque irreal. Esta costa es, en la mayoría de los lugares, más baja que la de Iguana Cove, pero las aguas son profundas hasta la misma orilla. Las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos tenían una estación de radar, durante la última guerra, en Webb Cove (según el teniente G.R.C. Webb, R.N.), uno de un sistema establecido para la defensa de Galápagos. Las otras estaciones estaban ubicadas en Cerro de la Orchilla (cerca de Puerto Villamil), Point Albemarle

(extremo norte de Isabela), el lado este de Hood Island y Baltra, esta última también la ubicación de su base principal.

Desde Iguana Cove comienza el área de anidación del pingüino de Galápagos (*Spheniscus mendiculus*) y el hábitat del cormorán no volador (*Nannopterum harrisi*), este último el más grande y único miembro no volador de su familia, estando sus alas en proceso de convertirse en aletas, como les ha pasado a las del pingüino.

El Istmo de Perry.- Esta zona de terreno bajo separa la Cordillera Sur de Isabela (que se extiende aproximadamente de ENE a OSO) de la Cordillera Norte, que corre más o menos de sureste a noroeste. La primera incluye al Cerro Santo Tomás y al Cerro Azul; la segunda, a los tres grandes volcanes del norte. El Istmo se extiende desde el pie del Santo Tomás, separándolo de Mte. Cowley, de 1.112 metros de altura. En su parte más estrecha, tiene unos nueve kilómetros de ancho, con Cartago Bay al este y Elizabeth Bay al oeste.

Cartago Bay es bastante extensa y ofrece buenos fondeaderos en varios lugares para embarcaciones de cualquier tamaño. Sus orillas, al igual que la costa sur de la isla, tienen un aspecto verde y acogedor, pero una vez superada la estrecha franja de vegetación halófila, se extiende hasta donde alcanza la vista un paisaje desolado y árido, con el suelo cubierto de escoria y vastos campos

de lava de tal irregularidad y fragilidad oscura que hacen que caminar sea peligroso y casi imposible.

Las laderas del Santo Tomás y demás sierras del sur son yermas hasta una considerable altura por este lado, al no recibir las lloviznas de los meses fríos. Sin embargo, hay muchos lugares donde la lluvia se acumula formando estanques, cuando los meses cálidos son lluviosos, y hay indicios de que puede haber agua dulce o salobre en esta región, debido a las filtraciones de las montañas del sur.

Las lagunas de agua salobre son comunes en Cartago Bay, y hay una gran cantidad de patillos y otras aves de los pantanos. También parece como si las aguas de la bahía en sí proporcionaran un ambiente favorable para ciertos moluscos, ya que una pequeña especie de ostra es bastante común. También abunda un bivalvo (*Pinna*) que se encuentra por todas partes, con su concha en forma de abanico clavada en el barro o entre las rocas por su extremo puntiagudo.

Aproximadamente al noroeste del Istmo se eleva el Mte. Cowley (Alcedo): sus laderas orientales son un vasto campo de piedra pómez casi desprovisto de vegetación. Este lado desciende moderadamente durante nueve o diez kilómetros desde una altitud de unos seiscientos metros. Por encima de esta altitud, el terreno es escarpado, cubierto de una densa hierba alta, con arbustos

dispersos cubiertos de líquenes y árboles achaparrados, estos últimos en su mayoría palosanto (*Bursera*), cubiertos, a partir de esta altura, por una gran profusión de líquenes (*Usnea*). A juzgar por la vegetación, uno se inclina a creer que esta zona está sujeta a sequía durante gran parte del año.

Los asnos salvajes, introducidos originalmente por los cazadores de tortugas en algún momento del siglo pasado, son muy abundantes. Esto no se puede decir de la raza local de tortugas (*Testudo elephantopus vandenburghi*), que fue casi exterminada antes del cambio de siglo y, a pesar de su relativo aislamiento, no ha podido recuperarse mucho de una caza tan despiadada.

Alrededor de los mil metros sobre el nivel del mar se encuentra un terreno bastante llano, que se extiende hasta el borde del cráter. Esta extensión, de unos dos kilómetros y medio de ancho, está cubierta por una especie de hierba muy alta, que forma una barrera casi impenetrable, de unos dos metros de altura.

En el fondo del cráter del Mte. Cowley hay un géiser, y en el mismo lugar se ha descubierto azufre de muy buena calidad. El azufre, sin embargo, está algo disperso y no se conoce con exactitud la cantidad disponible.

Elizabeth Bay, al oeste, es mucho más grande que Cartago. Al suroeste, sur y sureste, está protegida por la Cordillera Sur,

mientras que Mte. Cowley la protege en el noreste. La isla Fernandina ofrece cierta protección al noroeste. En esta excelente bahía podría encontrar buen fondeadero una flota considerable.

Hacia el interior de Elizabeth Bay hay dos islotes en los que existen colonias de pingüinos, y, más hacia el Istmo, se encuentra un laberinto de canales y manglares, donde las turbias aguas verdosas son pobladas por abundancia de lisas (*Mugil*), robalos (*Centropomus*) y tortugas marinas (*Chelone*).

Tagus Cove.- Aproximadamente al noroeste del Mte. Cowley se eleva el Mte. Tagus (Darwin), de paredes escarpadas, hasta una altitud aproximada de 1.300 metros. Sus partes bajas son yermas, escasamente cubiertas con una dispersión de vegetación totalmente xerofítica. Al oeste de este gran volcán se extiende el Canal Bolívar, apareciendo como un amplio fiordo que separa Isabela de Fernandina. En la orilla nororiental de este canal, del lado de Isabela, se encuentra Tagus Cove, llamada así por el H.M.S. "Tagus", que visitó las islas junto con el "Briton" en 1814.

Tagus Cove está rodeada de empinadas colinas de toba, siendo un fondeadero pequeño, profundo y bastante seguro, probablemente los restos de un antiguo cráter. Los balleneros recalaban aquí con frecuencia, instaurando la costumbre de grabar sus nombres en la suave superficie de las escarpadas laderas y acantilados, donde aún pueden leerse muchos de ellos. Esta práctica ha sido continuada

por los barcos modernos, solo que estos últimos se han esforzado por estropear la belleza del paisaje usando pintura blanca.

El desembarcadero está en la boca de un barranco seco, algo a la derecha de la cabecera de la cala. Por este se puede llegar a las partes más altas de los cerros que rodean la ensenada, y así disfrutar de la estupenda vista que se extiende en todas direcciones. Desde aquí se ve también el extenso río de lava solidificada que separa el Mte. Tagus de las colinas de toba.

En la parte norte de la cala, y separado de ella por un cordal de unos sesenta metros de altura, se encuentra un lago de agua salada casi circular, de unos 350 metros de diámetro. Este cráter extinto tiene pendientes interiores muy pronunciadas que se sumergen directamente en las aguas del lago, pasando de siete a once metros por debajo de su superficie, antes de llegar al fondo.

Tagus Cove fue originalmente nombrada Banks Cove por el capitán Colnett, en honor a su contemporáneo, el famoso botánico Sir Joseph Banks (1743-1820), cuyo nombre ahora se le da a la gran bahía más al norte. El Capitán FitzRoy, patrón del "Beagle", hizo un excelente reconocimiento de esta ensenada en 1835.

En 1801, el capitán Amasa Delano, del "Perseverance", descubrió agua dulce en una depresión en el lecho de toba porosa de una quebrada seca, aproximadamente a media milla al sur de Tagus

Cove. Esta es muy buena agua, pero la fuente no es del todo confiable, ya que a veces se seca por completo. Según Slevin (22), la goleta "Academy" pudo recolectar de cuarenta a cincuenta galones por día en este lugar.

Al norte del Mte. Tagus se levanta otro volcán de mayor altura, pero de similar formación, el Mte. Banks (Wolf), que forma el extremo norte de Isabela. Sus laderas occidentales descienden hasta Banks Bay, que está protegida al norte por la escarpada península formada por Cape Berkeley. Este puerto tiene aguas muy profundas, encontrándose sondeos de cuatrocientas o más brazas a menos de media milla de la costa. Está protegido al sur por Fernandina.

Esta gran bahía y Tagus Cove se mencionan constantemente en las narraciones y bitácoras de los balleneros y otros marinos contemporáneos. Las aguas vecinas, en su mayoría al norte, eran las mejores zonas de caza de ballenas en Galápagos, y tanto la bahía como la ensenada al sur eran fuentes importantes de tortugas e iguanas terrestres.

Las iguanas marinas (*Amblyrhynchus cristatus*), los pingüinos, los cormoranes, los lobos marinos y otros animales endémicos de las islas aún abundan en esta región; pero las tortugas (*Testudo elephantopus microphyes*) son bastante escasas en las laderas del Mte. Tagus, a menos que se busque en las partes más remotas e

inaccesibles de la región. Las tortugas seguían siendo abundantes en 1875, cuando el comandante Cookson del "Peterel" envió a 24 de sus hombres a tierra, un poco más al sur de la cala, y localizaron treinta en una búsqueda de pocas horas (23). Al desembarcar, encontraron un sendero que conducía tierra adentro, a lo largo del cual había restos de fogatas, caparazones y huesos de tortugas: los campamentos de buscadores de aceite y de balleneros que habían estado por allí en busca de tortugas. En los años siguientes, la zona siguió siendo visitada por cazadores de tortugas, y Slevin, en el interesante trabajo de Van Denburgh sobre los grandes quelonios, afirma que las hembras eran raras en esta región, siendo más cazadas que los machos, ya que eran más gordas que estos (24).

El "Hassler" atracó en Tagus Cove en 1872, y su tripulación encontró numerosas iguanas terrestres (*Conolophus subcristatus*) (25). En 1906, ya eran escasas y muy salvajes (26).

Slevin encontró, en Banks Bay, una gran cantidad de madrigueras que hacen las iguanas terrestres, lo que indica que hubo una gran colonia aquí en el pasado. Los propios reptiles estaban, sin embargo, al borde de la extinción, tan pequeño era su número (27). Por lo que puedo recordar, nunca he visto ninguno en ninguno de los dos lugares.

Las laderas de los 1.670 metros de altura Mte. Banks, Banks Bay y Cape Berkeley forman el hábitat de *Testudo elephantopus becki*, la

tortuga con mayores posibilidades de supervivencia. El terreno aquí es tan accidentado y el área tan remota que desalienta a la mayoría de los depredadores humanos y, hasta donde sabemos, no existen perros ni cerdos en el área. No hay animales introducidos que compitan con estos reptiles por alimento, lo cual es una suerte, ya que la comida es relativamente escasa.

La línea ecuatorial cruza Cape Berkeley y la parte sureste del cráter principal del Mte. Banks, siendo este el único lugar en Galápagos donde el ecuador toca tierra,

(20) R. H. Beck, en Van Denburgh: *The Gigantic Land Tortoises of the Galápagos Archipelago*. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. II. Pt. I. San Francisco, 1914. Pgs. 238-241.

(21) Joseph R. Slevin: *The Galápagos Islands. A History of their Exploration*. Calif. Ac. Sc. Occ. Papers XXV. San Francisco, 1959. Pg. 130.

(22) Slevin, op. cit. Pg. 6

(23) Commander Cookson R.N., en Van Denburgh, op. cit. Pg. 227.

(24) Notas de campo de Slevin en Van Denburgh, op. cit. Pg 332.

(25) Blake, en Slevin, op. cit. Pg. 118.

(26) Van Denburgh y Slevin: *The Galapagoan Lizards of the Genus Tropidurus; with Notes on the Iguanas of the Genera Conolophus and Amblyrhynchus*. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. II. Pt. I. San Francisco, 1913. Pg. 189.

(27) Van Denburgh y Slevin, op. cit. Pg. 190.

XIV

SANTA CRUZ

Conocida también como Indefatigable, Porter y Chávez, entre otros nombres, esta es la segunda isla más grande del grupo, con 1.020 km². En su punto más alto, el Mte. Crocker, alcanza una altitud de 864 metros sobre el nivel del mar. Esta montaña, los restos de un antiguo cráter, fue ascendida el 10 de agosto de 1932 por miembros de la Expedición Templeton Crocker de la Academia de Ciencias de California.

Esta es la isla donde vive la mayor parte de la población extranjera del archipiélago, que representa alrededor del cinco por ciento del total de Santa Cruz, de casi mil.

Puerto Ayora.- Este pueblo está ubicado en el lado sur de la isla, en Academy Bay, que debe su nombre a la goleta de la Academia de Ciencias de California, que pasó poco más de un año entre las islas (1905-1906).

La costa en esta parte de Santa Cruz es muy rocosa, y las costas nororiental, suroccidental y occidental de la bahía están formadas por altos acantilados, oscuros y abruptos, coronados por enormes cactáceas arborescentes (*Opuntia echios gigantea* y *Jasminocereus howellii howellii*), lo que le da un carácter único y extraño al paisaje. El fondeadero cerca de la costa suroeste de la bahía, cerca del acantilado, es bueno. Lo mismo puede decirse del desembarcadero dejado por los noruegos, que tuvieron aquí una fábrica de conservas en 1926. Este embarcadero de piedra fue reparado y ampliado por un capitán de puerto local y un grupo de reclutas, hace unos años.

Esta bahía era conocida y frecuentada por los recolectores de orquilla y los cazadores de tortugas del siglo pasado, quienes la llamaban Aguada de Chávez, aplicándose este nombre principalmente a lo que ahora se llama Pelican Bay, donde se encuentran las mejores aguas salobres de Academy Bay, y de donde el pueblo actual todavía recibe parte de su agua potable. Aquí también estaba el antiguo desembarcadero, una playa casi escondida de fina arena blanca, sobre la cual se encuentra el pozo de agua. De los frondosos manzanillos que le daban sombra, sólo quedan dos, de pie entre el pozo de agua y la playa.

Pelican Bay es un mal embarcadero, pues la marea baja descubre el barro y las rocas debajo de la playa, lo que dificulta llegar a tierra. Su fondeadero, no protegido por los acantilados del suroeste, es

igualmente malo. Por esta razón, los noruegos eligieron lo que ahora es la parte occidental del asentamiento para construir sus casas, aunque el agua aquí no sea tan buena como en Pelican Bay. Con explosivos y sus propias manos cavaron un canal poco profundo en la laguna donde construyeron el embarcadero de piedra. Este lugar proporciona un puerto pequeño y cómodo para botes pequeños y está más cerca del fondeadero de barcos en la bahía, que es mejor. Se abrió un sendero desde el nuevo muelle, para unirlo con el antiguo sendero que iba desde Pelican Bay hacia el interior.

Se ha encontrado agua excelente tierra adentro, desde la parte occidental del pueblo, y se ha canalizado hacia varias partes del asentamiento, así como hasta el final del malecón.

Desde Pelican Bay comienza el camino que conduce a la Estación Científica de la Fundación Charles Darwin. La Estación, ubicada en la orilla norte de la bahía, consta de un laboratorio, la residencia del director, un comedor, un taller, un pequeño almacén (junto al muelle) y dos casas de huéspedes, la última en una elevación detrás de la Estación. Hay un camino que conduce tierra adentro, a un alto acantilado, sobre el cual hay un sismógrafo. La estación lleva algunos años realizando observaciones meteorológicas y próximamente instalará un mareógrafo e instalaciones para biología marina. Asimismo, se dotarán de reservas naturales para especies animales en peligro de extinción, como la existente en la parte

occidental de la isla. Esta Estación de Investigación es vital para ayudar a salvar lo que queda de la flora y la fauna original de las islas. Es de esperar que los funcionarios locales aprovechen al máximo esta oportunidad de recibir valiosos consejos y cooperación en la creación y aplicación de las diversas leyes de conservación necesarias.

Bellavista y el interior.- Bellavista se ubica a unos siete kilómetros tierra adentro de Puerto Ayora, y es el más antiguo de los asentamientos agrícolas existentes en esta isla. Su nombre es bastante engañoso, ya que está ubicada en un gran llano, desde el cual no se puede ver, rodeado como está por un bosque de lechoso (*Scalesia pedunculata*), pega-pega (*Pisonia floribunda*) y otras especies autóctonas, así como de árboles introducidos, como el aguacate (*Persea*) y la madera de balsa (*Ochroma lagopus*), todos los cuales ocultan las montañas por un lado, y lo poco que se ve del océano por el otro.

En este llano se levantaron las viviendas de los obreros del señor Amador Baquerizo. Este señor había comprado varias cabezas de ganado de la hacienda Progreso (San Cristóbal), con el propósito de montar una finca ganadera en Santa Cruz. Esto fue alrededor del año 1925, cuando la isla no tenía población permanente.

Cuando llegaron los noruegos que establecieron la fábrica de conservas, encontraron abierto el camino de Pelican Bay hasta esta

llanura, sobre la cual comenzaron una pequeña granja, parte de la cual ahora se encuentra dentro de las tierras de Gordon Wold, uno de los miembros de ese grupo. Su finca se llama Hacienda Fortuna, que es el antiguo nombre de la llanura de Bellavista. El ahora numeroso ganado salvaje que vaga por las tierras altas de Santa Cruz descende en parte del rebaño abandonado del Sr. Amador Baquerizo, junto a dos o tres vacas también traídas de San Cristóbal por la Sra. Anna Horneman, esposa de un geólogo noruego, poco después del nacimiento de uno de sus hijos, a fines de la década de 1920. Estas vacas se perdieron cuando los Horneman se fueron a uno de sus viajes a Noruega.

El interior de Santa Cruz tiene sin duda la mejor tierra del archipiélago, y sorprende la variedad de cultivos que aquí se pueden producir en las diferentes estaciones. Durante los meses fríos, esta zona puede producir una gran cantidad de hortalizas: repollos, lechugas, escarolas, zanahorias, pepinos, calabazas, papas, yucas, ñames, taros, rábanos, apio, perejil, berenjenas, etc. Durante los meses cálidos, se pueden cosechar melones, aguacates, toronjas, piñas, plátanos, etc. Sin embargo, durante la transición de una estación a la siguiente, rara vez se obtienen los productos de una u otra, y en años de sequía, uno obtiene poco de cualquier cosa.

Al haber habido un serio interés por experimentar con nuevos productos en esta isla, uno encuentra madera de balsa, varios tipos de bambú, cedro cubano (*Cedrela odorata*), marañón (*Anacardium*

occidentale) y muchas otras plantas que no se encuentran habitualmente en las otras islas pobladas del grupo. Pero aquí, como en otras partes de las Galápagos, el café y el ganado siguen siendo los principales cultivos comerciales en lo que respecta a los agricultores.

En Santa Cruz abundan los cerdos, cabras, asnos y vacunos salvajes. Es tal la cantidad de estos animales introducidos que ya son un problema para muchos de los agricultores, y la destrucción que provocan en la flora local es tal, que ponen en grave peligro la supervivencia de muchas especies botánicas, y compiten fuertemente con fauna protegida como la tortuga local (*Testudo elephantopus porteri*). Ésta última sobrevive ahora solo en las áreas más remotas de su antiguo y extenso hábitat.

Los agricultores de Santa Cruz dependen de las lluvias para su suministro de agua dulce, y cuando las lluvias fallan, deben traer su agua de los estanques que se forman por las fuertes lluvias, donde beben y se revuelcan los animales salvajes.

Tortuga Bay y Cerro Gallina.- No muy lejos de Puerto Ayora y algo al oeste de éste, se encuentra Tortuga Bay, uno de los lugares más hermosos del archipiélago. Es una pequeña cala cuyo lado este está formado por una laguna de agua salada, separada del mar por una larga y estrecha punta rocosa. Sus aguas son de un verde transparente, su playa de fina arena blanca enmarcada por el verde

exuberante de los manglares. Detrás de esta playa se levantan las altas dunas de arena, en cuyo lado sur se extiende otra playa blanca mucho más extensa, que se extiende desde la base de la punta rocosa hacia el este-noreste, sus finas arenas expuestas a los vientos alisios y al incesante embate del oleaje pálido, que lo envuelve en una suave bruma.

Tierra adentro se elevan extensos bosques de cactus gigantes de formas grotescas, mientras que, más al oeste, se encuentra un pantano salobre frecuentado por flamencos rosados, patos, gallinetas y otras aves de los manglares. En la laguna, sobre todo de noche, se ven tortugas marinas, por las que los primeros pobladores noruegos bautizaron la caleta, y allí acudían a abastecerse del aceite y la carne de esos reptiles marinos, tan mansos y numerosos en aquella época. Ahora son extremadamente tímidos, debido en gran parte a la caza intensiva a la que fueron sujetos en los años entre la Segunda Guerra Mundial y principios de la década de 1950, cuando la población de la isla estaba aumentando y el aceite de tortuga todavía era un elemento importante en la dieta local.

Tortuga Bay fue el sitio propuesto por el Dr. Irenäus Eibl-Eibesfeldt para la Estación Científica de la Fundación Charles Darwin, pero esta buena sugerencia se topó con el difícil acceso a la zona, pues no hay ni carretera ni un buen sendero hasta el lugar y, cuando se llega por mar, hay que utilizar una embarcación de poco calado y entrar con marea alta, para sortear los arrecifes y bajíos

que obstruyen la entrada a la laguna de poca profundidad, siendo esta última la única zona segura de fondeo y desembarque en la región. Cuando el mar se embravece, toda la entrada se cubre de rompientes espumosas.

En el lado interior de las dunas, y en ambos extremos de las mismas, se pueden encontrar aguas salobres. En el extremo occidental es bastante potable, pero, bajo los manzanillos en el otro extremo, en el pequeño agujero donde suelen beber las cabras salvajes, el agua es demasiado amarga y salada para los humanos. Tierra adentro, hay varios lugares donde se puede encontrar agua salobre potable, en el fondo de profundas fisuras. Hacia el oeste, entre Tortuga Bay y Cerro Gallina, existen dos manantiales de agua dulce cercanos a la orilla, uno de ellos ubicado entre este último cerro y un lugar llamado La Fe. Este manantial se encuentra en el fondo de un pequeño cañón de paredes rocosas. Se dice que hay otro manantial en algún lugar tierra adentro de esta misma costa.

Durante una visita reciente al área tierra adentro desde Tortuga Bay, me horroricé por la gran destrucción que las cabras salvajes causaron a la vegetación. Unos años antes había visitado esta región en muchos viajes de caza y había encontrado la vegetación, en la mayoría de los lugares, bastante impenetrable. Estos mismos lugares son ahora roca desnuda, excepto por los lamentables restos de enredaderas y arbustos leñosos que han sido completamente

descortezados y deshojados, y se alzan en la desnudez estéril de su muerte como una advertencia muda de lo que sucederá con toda la vegetación de las islas infestadas de cabras, a menos que se haga algo drástico en un futuro muy cercano.

Habiendo notado que tanto la población local como los visitantes encuentran a Tortuga Bay un lugar muy atractivo, y considerando su relativa cercanía a la parte habitada de la isla, debo sugerir que se reserve para un área recreativa, con las regulaciones necesarias para proteger su entorno natural, belleza, flora y fauna. Estoy seguro de que se podrían obtener fondos del Gobierno y de otras fuentes para hacer un sendero adecuado para caminar y montar a caballo hasta la laguna. Esto no debería costar demasiado. Tortuga Bay es ciertamente bellísima, y es una pena que tan pocas personas tengan la oportunidad de disfrutar de una visita a este lugar.

Cerro Gallina se encuentra en el extremo suroeste de la isla, destacando por su cumbre, la cual está formada por varios picos dentados, así como por su posición aislada, lo que lo convierte en un hito visible desde una distancia considerable. Antiguamente, este cerro era conocido como Cerro Colorado, nombre que ahora se le da a una formación sedimentaria en el lado este de Santa Cruz, mientras que el Cerro Gallina original estaba ubicado en el lado noroeste de la isla.

Estas confusiones en los nombres geográficos de Galápagos no son infrecuentes, existiendo también una bahía, justo al norte del actual Cerro Gallina, llamada incorrectamente Tortuga Bay en las cartas más recientes del Archipiélago.

Cerro Gallina tiene un mal fondeadero y el desembarco es difícil la mayor parte del año, porque esta costa está abierta a los vientos dominantes. Sin embargo, el lugar es muy interesante y vale la pena visitarlo, no solo por su belleza prístina, sino también porque es la única parte de la región costera donde todavía se pueden encontrar tortugas gigantes en gran número. Cerro Gallina se encuentra dentro de la parte occidental restringida de Santa Cruz, que es un refugio de tortugas, y se debe obtener un permiso especial para visitarlo de la Estación Científica Charles Darwin y de la Capitanía de Puerto de Puerto Ayora. Es el caso de todos los lugares desde aquí hasta Conway Bay.

Puerto de las Chacras y Santa Rosa.- A unas tres millas al sur de Conway Bay, el hermoso fondeadero en el lado noroeste de Santa Cruz, y frente a isla Duncan, hay un pequeño puerto tranquilo, con un paisaje agradable a la vista, aunque bastante árido, especialmente durante los meses fríos, cuando el palosanto (*Bursera*), el árbol dominante en esta región, ha perdido su follaje. Este lugar se conoce hoy como Whale Bay, uno de los pocos nombres geográficos de la colonización noruega de 1926 que han sobrevivido. Antiguamente, se lo conocía como Puerto de las

Chacras. Fue aquí donde comenzaba el sendero que conducía a las plantaciones de Santa Rosa y Salasaca, las llamadas "granjas piratas". Este camino aún estaba más o menos abierto durante los primeros años de este siglo. Partía de la playita de desembarco, a los pies del Cerro Ballena, cuya abrupta cima sirve para identificar esta cala desde la distancia. Cerro Ballena fue el Cerro Gallina de los recolectores de orchilla y cazadores de tortugas.

La pequeña playa, en la cabecera de este fondeadero, no es blanca como las de Conway Bay y otras partes de esta región; sus arenas son, en su mayoría, cristales de color verde dorado, diminutas gemas de crisólito, un silicato de magnesio y hierro.

Fue en Whale Bay donde Nils Johann Andersson, botánico de la fragata sueca "Eugenie", recolectó los primeros especímenes botánicos de Santa Cruz. Aunque el barco solo se quedó unas pocas horas, Andersson encontró varias especies nuevas de plantas y nos dejó una muy buena descripción del lugar, mencionando entre otras cosas una cabaña abandonada al pie de la escarpada Whale Hill (28). Esto fue en mayo de 1852.

Ya en 1846 había habitantes en Puerto de las Chacras. El capitán De Gueydon, quien visitó el lugar en septiembre de ese año, menciona dos o tres cabañas al pie de Cerro Ballena. Desde estas viviendas, un camino conducía al manantial de agua dulce a unas diez millas hacia el interior. Este último no podía ser otro que el

pequeño manantial de Santa Rosa. De Gueydon, entonces comandante de "Le Genie", en su interesantísimo informe a sus superiores en la Armada francesa, no menciona ninguna plantación cerca del manantial o en otro lugar, ni dice cuál era la ocupación de los habitantes; pero podemos suponer con seguridad que eran recolectores de orchilla y cazadores de tortugas, muy probablemente los trabajadores de Villamil y Mena, de Floreana.

Construcciones como las mencionadas por De Gueydon y Andersson debieron ser mantenidas por los recolectores de orchilla y los cazadores de tortugas en años posteriores en este lugar, ya que había dos cabañas abandonadas y bastante deterioradas al pie de Whale Hill, hasta fines del siglo pasado, según cuenta el maestro José Vallejo, ex calderero del ingenio azucarero de Progreso (San Cristóbal), quien las vio cuando en su juventud recogía orchilla para Cobos. Las plantaciones dejadas en Santa Rosa y Salasaca por los recolectores de orchilla y de aceite sobrevivieron, en gran parte, hasta los primeros años de la Segunda Guerra Mundial, más o menos, cuando los cerdos salvajes, introducidos por los colonos noruegos en 1926 en la parte sur de la isla, descubrieron esta región de Santa Cruz, destruyéndolo todo excepto los naranjos, los limoneros y la cabuya (*Furcraea cubensis*), formando estas últimas unos matorrales cerrados que se extienden por debajo de esta región. Esta planta parecida al sisal probablemente se introdujo para que sirviera como cerca para mantener alejados a los burros salvajes.

A Manuel Cobos, dueño del ingenio azucarero de San Cristóbal, se le atribuye el inicio de las siembras en Santa Rosa y Salasaca, para que sus hombres, mientras trabajaban en las áreas del Canal de San Salvador, Canal de Isabela y Canal de Pinzón, tuvieran un suministro de alimentos frescos. Esta historia, contada por algunos de los primeros pobladores más antiguos de San Cristóbal, suena muy razonable, ya que fue de la misma manera que Cobos comenzó su hacienda en San Cristóbal, que luego crecería mucho más allá de su tamaño y propósito original, convirtiéndose en una de las plantaciones de azúcar más grandes del Ecuador.

Después de que se estableciera la colonia penal en San Cristóbal, muy en contra de la voluntad de Manuel Cobos, éste en ocasiones deportaba personas a Santa Cruz y las hacía trabajar en Santa Rosa como castigo por su mal comportamiento. Tal fue el caso de un tal Camilo Casanova, a menudo mencionado como ejemplo de la crueldad de Cobos. Este hombre fue enviado a Santa Cruz por su carácter rebelde e indisciplinado, en una época en que ningún ser humano habitaba la isla. Su versión de una existencia precaria en constante sed y hambre es bastante increíble cuando se sabe que en la isla abundaba la carne (iguanas y tortugas) y la yuca, el taro, los plátanos, las naranjas, los limones y otros productos comestibles, tanto en Salasaca como en Santa Rosa; el manantial en este último lugar fluye fresco y claro durante todo el año. El camino desde el Puerto de las Chacras estaba abierto y era conocido entre los pobladores y presidiarios de San Cristóbal, existiendo incluso un

tosco albergue en Santa Rosa. Sin embargo, debe haber sido con un sentimiento de desesperación que el rebelde Casanova observó el bote que lo trajo alejándose de Whale Bay, mientras él permanecía parado en las arenas doradas, al pie de la colina irregular, envuelto por el silencio susurrante de la isla vasta y solitaria,

Fue en esta misma región, entre Puerto de las Chacras y Conway Bay, donde desembarcó la desafortunada tripulación del barco noruego "Alexandra", al mando del capitán Emil Petersen. Este buque transportaba carbón de Newcastle a Panamá, en 1906. Atrapado por las calmas ecuatoriales, quedó a la deriva entre su meta y las Islas Galápagos. Los días iban y venían, el agua y la comida escaseaban y la tripulación se inquietó. Al verlos al borde del motín, el capitán Petersen accedió a su solicitud de abandonar el barco, lo que se hizo el 8 de mayo.

Al tercer día de viaje en los botes salvavidas, con rumbo a las Galápagos, los hombres del "Alexandra" vieron unas montañas que creyeron ser parte de Isabela, a unas 25 millas de distancia. Durante la noche, la corriente los alejó de las islas, de modo que a la mañana siguiente ya no pudieron ver tierra. Solo el 20 de mayo volvieron a avistar el archipiélago, esta vez efectuando un desembarco exitoso cerca de Conway Bay. Se dice que el capitán Petersen desembarcó con un cinturón de dinero que contenía 800 libras esterlinas.

Durante una de sus muchas búsquedas infructuosas de agua dulce, los náufragos descubrieron los restos de un fuego, huellas, una lata vacía y varias rocas volcadas, todos signos recientes de la presencia de los miembros de la expedición de la Academia de Ciencias de California, la cual, desafortunadamente para la tripulación del "Alexandra", el 20 de mayo navegaba hacia el sur de la Isla Sin Nombre, a cierta distancia al sur de donde desembarcaron los marineros, tratando en vano de dirigirse hacia el norte. Si hubieran tenido éxito, habría significado el pronto rescate de Petersen y sus hombres.

Los náufragos tenían que beber la sangre de lobos marinos e iguanas, y probar el jugo acre y jabonoso de los cactus, para soportar la sed. Después de un difícil viaje sobre lava rota, llegaron, meses después, a Aguada de Chávez, recientemente rebautizada como Academy Bay.

El agotamiento, la dificultad del terreno, el sol y la sed constante pronto hicieron que el capitán Petersen sintiera el peso de sus 800 piezas de oro, que finalmente escondió en algún lugar de la costa oeste de Santa Cruz, donde se supone que todavía están, si nadie las ha encontrado.

Puerto Ayora, en Academy Bay, es la única parte habitada de la costa de Santa Cruz, y nadie ha intentado establecerse definitivamente en Puerto de las Chacras, pero hay un pequeño

grupo de colonos que ha reclamado tierras en Santa Rosa, desde 1959.

La costa norte, Baltra y Seymour.- La costa norte de Santa Cruz es uno de los lugares más atractivos de la región del Canal de San Salvador. Hay numerosas playas pequeñas, deslumbrantemente blancas, el agua es clara y transparente, y se encuentran buenos fondeaderos en casi todas partes. Hay una bahía extensa y hermosa en el lado norte de la isla, antes conocida como Bahía Baquedano, ahora llamada Bahía Borrero.

Baltra es mejor conocida como Seymour, el nombre de la pequeña isla al norte de la misma. Con quince kilómetros cuadrados de superficie, es la séptima en tamaño de las islas menores. Está formada principalmente por dos pequeñas mesetas, la más grande al sur. Sus costas del norte y del este y la mayor parte de las del sur están formadas por escarpados acantilados que se elevan abruptamente sobre las aguas circundantes. El terreno se inclina de este a oeste, y hay varios desembarcaderos en el último lado, donde la costa es baja y rocosa, interrumpida aquí y allá por playas de arena de conchas. Desde esta costa, el acceso al interior es fácil.

El mejor fondeadero es Aeolean Cove, donde todavía hay un muelle, dejado por las Fuerzas Armadas de los EE.UU., que tenían su base principal de Galápagos en esta isla. Desde el muelle, un camino asfaltado conduce al interior de Baltra, donde, en la meseta

sur, hay una pista de aterrizaje, ahora utilizada por la Fuerza Aérea ecuatoriana y su servicio de pasajeros a las islas. Esta pista de aterrizaje fue ampliada y reparada en noviembre de 1965.

En un pasado remoto, ésta y la pequeña isla al norte de ella debieron formar parte de Santa Cruz, de la cual Baltra está separada por un canal de aproximadamente un cuarto de milla de ancho, el Canal de Itabaca. El extremo occidental del Canal de Itabaca ha sido cerrado por una calzada que conduce sobre su parte menos profunda al lado norte de Santa Cruz. En esta última isla se ha abierto un sendero que se une al que baja de Bellavista a Puerto Ayora. Se ha realizado un relevamiento para decidir por dónde irá la carretera que une Puerto Ayora con la pista de aterrizaje de Baltra. Todo esto se hizo a principios de 1966, pero no se ha hecho nada para construir la carretera. (Este es un proyecto bastante antiguo, que me mencionó por primera vez en 1958 el Senador Manuel Pareja, quien entonces lo patrocinaba en el Congreso, donde representaba a las islas).

Baltra es árida: su vegetación consiste principalmente en cactus, palosantos y varias plantas anuales como pastos y pequeñas enredaderas que crecen durante la estación cálida, si llueve. A lo largo de las costas bajas, se encuentra algo de vegetación halófila: manglares y *Sesuvium*. En los años de lluvia, las sandías abundan en esta isla, porque durante la guerra se importaban estos frutos en

gran cantidad de las islas habitadas, habiéndose esparcido sus semillas por los cuarteles y por los caminos.

Años atrás, las iguanas terrestres abundaban en Baltra, pero fueron exterminadas junto con las cabras, con la única diferencia de que las primeras fueron aniquiladas por completo, mientras que las segundas quedaron en cantidad suficiente para recuperarse. Las cabras salvajes y un pequeño ratón prolífero que fue introducido durante la última guerra constituyen un serio peligro para la escasa vegetación de Baltra.

En el Canal Norte, que separa a Baltra de Seymour, hay un pequeño islote, donde se encuentra una de las pocas colonias que quedan de lobos de dos pelos de Galápagos (*Arctocephalus galapagoensis*). Parece como si su número estuviera aumentando más allá de la capacidad del islote, ya que una nueva colonia parece estar estableciéndose en el extremo suroeste de Baltra, muy probablemente animales que han emigrado del Canal del Norte.

En varios lugares de Baltra se han encontrado depósitos de conchas marinas fósiles. Según Ochsner y Dall, son del Plioceno (29).

Seymour es la más pequeña de las islas menores, con una superficie de sólo cuatro kilómetros cuadrados. Su formación es similar a la de Baltra, pero destaca por el endemismo que muestra su flora.

Aunque muy cerca de Baltra, tiene una especie diferente de cactus propia, *Opuntia zacana*.

Al noroeste de Aeolean Cove, en Baltra, se ubican dos islas, Greater y Lesser Daphne, la primera un volcán extinto con un cráter circular, cuyo fondo está cubierto por arena blanca. Aquí anidan numerosas aves marinas.

Puerto Núñez e Islas Plaza.- Al este de Puerto Ayora, Punta Núñez se adentra en el mar; en sus cercanías se ubicaba, antiguamente, una gran colonia de iguanas terrestres, como lo demuestran las numerosas madrigueras abandonadas excavadas tiempo atrás por estos reptiles. Cerca del punto en sí hay una pequeña laguna, donde un bote puede ingresar durante la marea alta. Aquí, los habitantes de la isla solían capturar tortugas marinas.

Más allá de Punta Núñez, en la costa sureste de Santa Cruz, se encuentra el pequeño y tranquilo puerto que lleva el mismo nombre, de difícil entrada por la gran cantidad de arrecifes y la poca profundidad de las aguas vecinas. Este placentero lugar fue también zona predilecta de caza de tortugas, así como campamento de los pescadores santacruceños. Existen numerosos indicios de que podría encontrarse agua dulce tierra adentro desde Puerto Núñez, no muy lejos de la costa.

La costa más allá de Puerto Núñez tiene abundancia de bajíos, pero también hay muchos lugares donde una pequeña embarcación puede refugiarse, como el fondeadero de Punta Rocafuerte.

Sólo cuando se llega a Cerro Colorado, en el lado este de la isla, la costa vuelve a ser alta y abrupta, como en Academy Bay. Desde Cerro Colorado, los altos acantilados continúan sin interrupción hasta llegar a la mitad del Canal de Itabaca.

Frente a Cerro Colorado, y separadas de Santa Cruz por un canal angosto pero profundo, se encuentran las Islas Plaza, dos islotes, el más meridional de los cuales tiene una colonia de iguanas terrestres y, en sus acantilados del sur, una gran colonia de gaviotas de cola bifurcada (*Creagrus furcatus*). Este, al igual que el otro islote, tiene una gran cantidad de lobos marinos viviendo en él. Las aguas de esta zona son limpias y transparentes, pero abundan los tiburones.

Duncan y Barrington.- La primera de estas islas, conocida también como Pinzón, está separada de la costa oeste de Santa Cruz por el Canal de Pinzón, un cuerpo de agua de diez kilómetros de ancho. Esta pequeña isla comparte el quinto lugar en tamaño entre las Galápagos menores con Tower, con 17 kilómetros cuadrados. Su altura de 458 metros hace que su terreno sea bastante empinado.

La diminuta ensenada de su lado nororiental, protegida por un pequeño islote, era el lugar de acampada predilecto de los pescadores santacruceños, algunos de los cuales se abastecían de la carne de la población local de tortugas (*Testudo elephantopus ephippium*), principalmente en el gran cráter extinto de la parte norte-noroeste del interior de la isla. Parece que esta parte de Duncan fue muy frecuentada por los grandes quelonios, incluso en los días de su abundancia. El cráter tiene algo más de un kilómetro de diámetro y sus paredes interiores alcanzan una altura de unos 80 metros sobre el nivel del suelo rojizo de su fondo plano. El piso de este enorme anfiteatro natural se encuentra a unos 140 metros sobre el nivel del mar, y su centro se cubre de vegetación anual, en su mayoría pastos, durante los meses de lluvia, mientras que en los secos es una planicie de polvo rojo. Hacia la periferia, la vegetación consiste en arbustos espinosos, cuya densidad aumenta a medida que uno se aleja del centro del cráter.

Durante los años lluviosos, el agua se acumula en el centro del cráter, formando una gran poza, donde las tortugas solían beber y revolcarse en el lodo. En esos momentos, la hierba crece alta y fuerte a lo largo de los bordes de la piscina. En años más secos, las tortugas se abastecen de agua de los agujeros y depresiones de las rocas, que se llenan con la más mínima lluvia.

Las tortugas también abundaban en los lados oeste y sur de Duncan, y es posible encontrar algunas en estos lugares y en el

cráter, aunque se ha informado repetidamente que están extintas. El terreno accidentado, abrupto y cubierto en gran parte por verdaderas barreras de arbustos espinosos, ha salvado a muchas tortugas de ser detectadas y capturadas. Sin embargo, hacía mucho tiempo que las tortugas de Duncan no podían producir crías, debido a las numerosas ratas de esta isla, que se comían sus huevos. Sin embargo, la Estación de Investigación Charles Darwin ha estado enviando gente para desenterrar sus nidos, para llevar los huevos a su estación en Academy Bay, donde nacen y se crían hasta que sus caparazones son lo suficientemente duros como para desalentar a la mayoría de los depredadores. Luego son llevadas de regreso a Duncan y liberadas en su hábitat natural. Tuve el placer de ver los primeros ejemplares que nacieron de esta manera, cuando visité brevemente Santa Cruz en noviembre de 1965.

El gavilán insular (*Buteo galapagoensis*), en un tiempo muy abundante en la costa sur de Santa Cruz, isla de la que casi ha desaparecido, sigue siendo bastante común en Duncan, al igual que varias especies de pinzones y uno de los cucuves (*Nesomimus parvulus*). Hay una colonia de lobos marinos en la ensenada nororiental.

Se dice que dos estadounidenses encontraron un tesoro en esta isla en la década de 1920.

Barrington o Santa Fe, a unos 17 kilómetros de Punta Núñez, en el sureste de Santa Cruz, es la cuarta en tamaño de las islas menores, con una superficie de 25 kilómetros cuadrados y una altitud de 260 metros. Como Duncan, es yerma, y las cabras salvajes que viven allí a menudo mueren de sed y hambre durante los años más o menos secos.

La gran abundancia de cactáceas arborescentes (*Opuntia echios barringtonensis*) encontradas en Barrington recuerdan a las tierras bajas del sur de Santa Cruz; pero aquí hay una ausencia muy notable de cactus cereoides, aunque las condiciones parecen ideales para su desarrollo. Esta isla también tiene su propia especie de iguana terrestre (*Conolophus pallidus*), que aún es abundante en las zonas altas de la isla, donde sobreviven varias colonias bastante grandes.

Aunque las cabras han causado una tremenda destrucción en la flora de Barrington, la fauna vegetariana nativa todavía se mantiene en un grado sorprendente. Además de las iguanas mencionadas, hay numerosas palomas terrestres (*Nesopelia galapagensis*) y la especie local de ratas (*Oryzomys bauri*) es todavía abundante. Sin embargo, las iguanas jóvenes deben tener dificultades para sobrevivir, ya que las cabras mantienen el suelo limpio de frutos de cactus, una evidencia de lo cual es la notable escasez de cactus jóvenes, lo que apunta al hecho de que estas interesantes plantas tienen dificultades para reproducirse y pueden extinguirse con el

tiempo. Las iguanas jóvenes no son tan propensas a trepar a los árboles más altos como las más viejas, por lo que dependen más de la fruta caída y de la vegetación baja que prefieren las cabras. También es obvio que las cabras son las culpables de la desaparición del género *Scalesia* en esta isla. El Dr. David Snow, ex director de la Estación de Investigación de Santa Cruz, me mostró una fotografía de lo que puede ser la única planta sobreviviente de este género heliantoide en Barrington. Era un pequeño árbol que crecía en un lugar inaccesible.

En la actualidad, la Estación Científica Charles Darwin está enviando gente periódicamente a cazar cabras en Barrington, para mantener bajo el número de estos animales tan destructivos.

Los gavilanes, iguanas marinas, serpientes, lagartijas y lobos marinos siguen siendo muy comunes en esta isla, y estos últimos abundan en la pequeña caleta del lado noreste, donde suelen pernoctar las embarcaciones que viajan de Santa Cruz a San Cristóbal.

Según Van Denburgh (30), había tortugas en esta isla, hecho que nadie más parece haber registrado. La expedición de la Academia de Ciencias de California encontró varios huesos, pertenecientes a catorce tortugas, y dos huevos casi petrificados, este último en la parte norte de la isla. Van Denburgh cuenta además que el capitán

Thomas Levick de Wreck Bay informó que las tortugas eran comunes en Barrington alrededor de la década de 1870.

(28) N. J. Andersson: Om Galápagos-Öarnas Vegetation. Kgl. Svenska Vetenskaps-Akademien. Estocolmo, 1858. Pg. 12.

(29) W. H. Dall y W. H. Ochsner: Tertiary and Pleistocene Mollusca from the Galápagos Islands. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. XVII. No. IV. San Francisco, 1928. Pp. 94-96.

(30) Van Denburgh: The Gigantic Land Tortoises of the Galápagos Archipelago. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. II. Pt. I. No. X. San Francisco, 1914. Pgs. 365-366.

XV

FERNANDINA

Esta isla, conocida como Narborough en inglés (en honor a Sir John Narborough, un comandante naval inglés), es la más occidental del grupo y está separada de Isabela por el profundo y angosto Canal de Bolívar (4½ km de ancho). Sus 750 kilómetros cuadrados de superficie la convierten en la tercera de las Galápagos en tamaño. Su punto más alto es el borde del cráter principal, 1.494 metros sobre el nivel del mar. Formada en gran parte por lava reciente, todavía tiene varios cráteres activos, y su apariencia es muy poco atractiva para el visitante que se acerca a sus costas rocosas y áridas. Es la única isla importante que no tiene fauna introducida, por lo que permanece más o menos en su estado original.

La primera persona en ascender al cráter principal de Fernandina fue Rollo Howard Beck, jefe de la expedición de la Academia de Ciencias de California. Según cuenta él mismo (31), abandonó la costa al amanecer, el 3 de abril de 1906, partiendo de Mangrove Point, en la parte sureste de la isla. Al mediodía, se encontró con

un campo de lava más antiguo que el que había cruzado hasta ese momento. Calculó que para entonces ya estaba a mitad de camino de la cima de la montaña.

Siguiendo el campo más antiguo, que tenía algunos cactus dispersos y algo de vegetación escasa, encontró excrementos de tortuga. Estos estaban secos y contenían restos de *Jasminocereus*, un cactus que las tortugas rara vez comen, pues las espinas en su tronco son grandes y rígidas. Pensando que más arriba, donde las condiciones serían mejores para que prosperara más vegetación, tenía más posibilidades de localizar tortugas, Beck siguió hacia la cima del volcán. En su camino encontró lava más antigua que la del segundo flujo, habiendo también algo de tierra y gran abundancia de iguanas terrestres, que como se ha podido comprobar más adelante, abundan en todas las altitudes donde hay poca vegetación para alimentarse (El Dr. Eibl-Eibesfeldt las encontró incluso en el fondo del cráter principal (32)).

Hacia la tarde, Beck llegó a la base del cráter principal, donde acampó hasta la mañana, cuando continuó hasta el borde que, por este lado, está formado por un llano de 800 metros de ancho. Aunque este tramo de terreno mostraba condiciones más favorables para las tortugas, al haber una buena cantidad de cactus y hierba, no se encontraron señales de ellas.

En el camino de regreso a su campamento, Beck fue al lugar donde había encontrado los excrementos de tortuga. Llegó allí a finales de la tarde y buscó a lo largo del antiguo campo de lava. Pronto se encontró con una lava más antigua en la que había tierra. Marcado en ella había un rastro de tortuga con las huellas de uno de estos animales, que lo había recorrido no más de un día antes. Siguiendo las huellas, Beck descubrió un viejo macho, notablemente diferente de cualquiera de las tortugas conocidas, aunque algo similar a la *Testudo elephantopus becki* del norte de Isabela, que había sido nombrada en honor a Beck algunos años antes por Lord Rothschild, en reconocimiento a su trabajo en profundizar en el conocimiento sobre estos animales. Este, el único espécimen de tortuga recolectado en Fernandina, fue descrito y nombrado *T. elephantopus phantastica* por Van Denburgh en su destacado artículo sobre las Testudinae de Galápagos. Hasta donde se sabe, esta es la única tortuga que se ha visto en Fernandina.

En 1957, el cráter principal de Fernandina fue ascendido nuevamente y las orillas del lago sulfuroso fueron visitadas por primera vez por los Dres. Eibl-Eibesfeldt y Bowman (33) con sus compañeros. El grupo partió desde el lado noroeste de la isla, haciendo un viaje difícil sobre campos de lava recientes. Al llegar al borde del cráter principal, dieron la vuelta a su lado este, desde donde descendieron al fondo, llegando con cierta dificultad a la orilla del lago. Aquí, se encontraron con una variedad de vida animal: iguanas terrestres, lagartijas, serpientes, cucuves, pinzones y

las pequeñas ratas de Galápagos (*Oryzomys narboroughi*). En el lago nadaban patos, larvas de insectos y peces pequeños. Una pequeña corriente de agua tibia fluía hacia el lago desde una de sus orillas.

Dos miembros de la expedición improvisaron una balsa con los contenedores de agua vacíos y visitaron el islote en el lago, un pequeño volcán con su propio cráter que sirve como lecho de un lago en miniatura. Uno de ellos, Karl Angermeyer, de Santa Cruz, ha pintado varios paisajes del interior del lago del cráter Fernandina, de dos millas de ancho.

La expedición regresó por la vertiente nororiental, llegando a California Cove, un fondeadero en Punta Espinoza, extremo nororiental de la isla, donde los esperaba una lancha.

En 1958, el Dr. Roy Sudbury ascendió al cráter con la intención de asentarse a la orilla del lago. Con él iban dos o tres hombres de Isabela, contratados como porteadores. Sudbury regresó muy decepcionado y se instaló en Point Essex, el extremo suroeste de Isabela, donde murió en 1961. El lago había desaparecido, su lecho estaba seco y agrietado. A través de las grietas se elevaban vapores sulfurosos, mientras que el pequeño volcán en el borde del cráter principal arrojaba espesas nubes de vapor. Así terminó el mayor cuerpo de agua dulce de Galápagos. Sin embargo, visitantes posteriores informaron que hay algo de agua en el cráter nuevamente, cubriendo una pequeña área del fondo.

Fernandina parece ser la isla de mayor actividad volcánica en Galápagos, aunque en realidad se registran más erupciones en Isabela. Esto probablemente se deba al aislamiento de la primera, donde la mayoría de las erupciones menores debieron pasar desapercibidas, especialmente en su lado occidental, que es muy poco visitado. Sólo una erupción muy grande se notaría desde los asentamientos permanentes más cercanos (Puerto Villamil y Santo Tomás, en Isabela), como la del 11 de junio de 1968, que se vio desde todas las islas habitadas, y cubrió de ceniza muchas partes de Isabela. Esta reciente erupción también hizo temblar la tierra en lugares tan lejanos como Floreana, un hecho inusual en Galápagos, donde los terremotos son casi desconocidos.

Un estallido mucho mayor fue el descrito por Benjamin Morrell, patrón del velero "Tartar" ("A Narrative of Four Voyages to the South Seas". Nueva York, 1832). Mientras estaba anclado en Banks Bay, el 14 de febrero de 1825, a las dos de la mañana, el capitán y la tripulación del "Tartar" fueron despertados por un ruido ensordecedor, mientras cenizas incandescentes y rocas en llamas estallaban desde el centro de Fernandina. A las 4:30, la lava salió, hirviendo sobre el borde del cráter como una catarata de fuego, luego formando un río luminoso que serpenteaba su camino ardiente hacia el mar, donde el agua se evaporaba furiosamente en densas nubes.

Gradualmente, la temperatura del agua y del aire subió a tal punto que el alquitrán de la embarcación se ablandó y la tripulación se sintió sofocada por el calor. Cuando se levantó una brisa débil, apenas suficiente para mover al "Tartar", se izaron las velas y se tomó rumbo a Elizabeth Bay, donde fondearon a las 11 de la noche del día 15. Al día siguiente, a las 8 de la mañana, la temperatura allí también se había vuelto intolerable, por lo que el capitán Morrell se vio obligado a abandonar la zona por completo.

A su regreso de Hawái, el 27 de octubre del mismo año, siete meses después, Morrell volvió a recalar en Elizabeth Bay, desde donde vio que el volcán seguía arrojando lava.

El 25 de marzo del mismo año, Lord Byron, al mando del H.M.S. "Blonde", de camino a Hawái con los restos del rey Kamehameha II y su reina, fallecidos repentinamente durante una visita a Londres, presenció la misma terrible erupción desde Tagus Cove, en Isabela.

Las frecuentes, y a menudo grandes, erupciones que debieron tener lugar en Fernandina hasta los tiempos modernos explican la escasez de tortugas, que debieron morir en gran número a causa de las corrientes de lava. Al mismo tiempo, la lava ha impedido el desarrollo de vegetación en cualquier cantidad, lo que hace que el entorno sea desfavorable para una gran población de tortugas. Sin embargo, es muy probable que la tortuga de Fernandina sea común

en las partes altas, al suroeste y al sur del cráter principal, donde se pueden observar grandes manchas verdes desde la orilla. Esta es probablemente la zona más lluviosa de esta isla, ya que es menos afectada por la barrera que forman las montañas del sur de Isabela al libre paso de los vientos alisios y sus neblinas cargadas de humedad hacia Fernandina.

El mejor fondeadero en Fernandina es California Cove, en Punta Espinoza. Como en otros lugares, la orilla está formada en su mayor parte por lajas afiladas y quebradizas. Entre las losas rotas, volcadas, en medio de un desorden caótico, crecen pequeños grupos de un cactus cereoideo bajo (*Brachycereus nesioticus*), una planta que se encuentra solo en las condiciones más desfavorables, donde la lava se ha solidificado recientemente. Algo tierra adentro desde la orilla, se encuentran pozas poco profundas y dispersas de agua salobre, cuyos grupos de manglares verdes se alzan aquí y allá en el agua tibia, acentuando la desolación sombría y parduzca del paisaje circundante.

En Punta Espinoza aún se encuentran grandes colonias de iguanas marinas, un espectáculo común a todas las costas insulares años atrás. También hay sitios de anidación de pingüinos y cormoranes no voladores. La región que comprende la costa norte de esta isla, la parte norte de Isabela y las aguas vecinas fue el lugar favorito en Galápagos para los balleneros que visitaron las islas durante el siglo pasado.

- (31) Beck, en Van Denburgh: The Gigantic Land Tortoises of the Galápagos Archipelago. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. II. Pt. I. No. X. San Francisco, 1914. Pgs. 301-302.
- (32) Irenäus Eibl-Eibesfeldt: Galápagos, the Noah's Ark of the Pacific. Doubleday & Co., Inc. Nueva York, 1961. Chapter VI.
- (33) Eibl-Eibesfeldt, op. cit.

XVI

SANTIAGO

Conocida también como San Salvador y James, esta, la cuarta en tamaño de las Galápagos con sus 570 kilómetros cuadrados, se ubica hacia el centro del grupo, unos 21 kilómetros al nor-noroeste de Conway Bay (Santa Cruz) y unos 17 kilómetros al noreste de Punta Alfaro, en la costa este de Isabela. Su punto más alto es de 907 metros sobre el nivel del mar.

La mayor parte de sus tierras bajas está formada por enormes campos de lava desnudos, excepto en James Bay. Hay algo de buena tierra en partes de la región húmeda, a una distancia considerable de la costa.

En las partes altas de Santiago hay una serie de pozas de agua de lluvia, alrededor de las cuales todavía se pueden encontrar tortugas, aunque estos reptiles fueron muy cazados en la isla en el siglo pasado y sus huevos y crías son devorados por los cerdos salvajes. Estos últimos son abundantes en las partes más boscosas de la isla. Si no se hace nada para proteger los escasos restos de la tortuga de

Santiago (*Testudo elephantopus darwini*), correrán la misma suerte que las iguanas terrestres, que eran muy numerosas en James Bay en el momento de la visita de Darwin. (A principios de este siglo no quedaban iguanas terrestres en la bahía).

Los cerdos salvajes a menudo bajan a la parte norte de James Bay, principalmente cuando madura la fruta del guayabillo (*Psidium galapageium*), en la última parte de la estación cálida. James Bay es también un lugar favorito para cabras y asnos salvajes, que encuentran abundancia de pasto aquí durante los meses cálidos. No hay ganado ni perros salvajes en esta isla. De la fauna autóctona, las tórtolas, las serpientes, los gavilanes y las lagartijas siguen siendo bastante comunes. Al sur de James Bay hay una colonia de lobos marinos que está aumentando de manera prometedora, pues esta especie estuvo al borde de la extinción hace solo unos años.

James Bay.- Nombrada, como la isla misma, en honor al Rey James II, esta acogedora y hermosa bahía fue el refugio favorito de bucaneros y balleneros. Buen fondeadero en el lado occidental de la isla, fue utilizado como puerto por una flota bucanera en 1684, instalándose un campamento en su parte sur, en un terreno llano sobre el acantilado de toba que domina la pequeña playa de desembarco. Todavía uno puede encontrar una gran cantidad de fragmentos de terracota donde se encontraba el gran campamento, y los primeros visitantes, como el Capitán Colnett, quien visitó

James Bay durante su segunda visita a las islas (1794), encontraban entre los fragmentos dagas oxidadas, agujas y otros objetos metálicos que hoy forman parte no identificable del polvo marrón rojizo del piso.

El sitio del campamento fue bien elegido, porque siempre sopla la brisa, domina los accesos a la bahía, está cerca del mejor desembarcadero y no está lejos del manantial en el Pan de Azúcar, que en esa época del año, si las lluvias son normales, fluye claro y limpio.

Entre los bucaneros estaban el capitán John Cook (su líder), Ambrose Cowley, Lionel Wafer, Edward Davis, John Eaton y William Dampier. Su larga estancia se debió a la enfermedad de Cook, habiéndose levantado el campamento principalmente para su comodidad, pero la visita a James Bay también se aprovechó como oportunidad para repartir botín, descansar y aprovisionarse, pues había abundancia de pescado, tortugas de mar, tortugas gigantes, iguanas terrestres, agua y sal. Varios de estos bucaneros dejaron interesantes observaciones sobre las condiciones y la historia natural de los lugares visitados, en particular Dampier. Ambrose Cowley hizo su mapa del archipiélago en este momento, dando nombres en inglés a las diversas islas, la mayoría de los cuales todavía están en uso.

Cuando la salud de Cook mejoró, la expedición partió de Galápagos. Poco después, Cook sufrió una recaída y murió, siendo elegido Davis comandante de su barco. Este último capitán volvió a las islas a fines del mismo año, en compañía de Knight, para recoger unas harinas que habían quedado escondidas en la bahía.

El "Bachelor's Delight", bajo el mando del capitán Davis, regresó en 1685; su cirujano, Lionel Wafer, dejó una interesante descripción del viaje y la visita a James Bay, un lugar que debe haber sido uno de los favoritos de Davis, quien nuevamente regresó en 1687, cuando hizo dos escalas en esta bahía.

Durante su segunda visita a las islas en ese año, Davis organizó el reparto del botín de la manera más original. (Se dice que esto sucedió en Floreana). Primero, todo el dinero se repartió entre los bucaneros. Hecho esto, todos los demás objetos de valor se subastaron al mejor postor. Cuando los bucaneros se quedaron sin efectivo, el dinero se dividió nuevamente para que la subasta pudiera continuar. Esta operación se repitió hasta subastar todo el botín, volviéndose entonces a dividir el dinero, por última vez.

En 1708, el "Duke" y el "Duchess" abandonaron Inglaterra, bajo el mando de Woodes Rogers, quien era el capitán del primer barco, en el que navegaba como oficial el famoso William Dampier. El segundo barco estaba bajo el mando de Stephen Courtney, uno de los patrocinadores financieros de la expedición. En Juan Fernández

recogieron a Alexander Selkirk, el Robinson Crusoe original, que había sido abandonado allí por el capitán Stradling del "Cinque Ports", unos cuatro años antes.

Durante 1709, Woodes Rogers operó con éxito en el golfo de Guayaquil, pudiendo apoderarse de la ciudad del mismo nombre, saqueándola. Aunque extremadamente ocupado con la interminable tarea de mantener la disciplina entre sus hombres, mantenerse en contacto con sus oficiales y asegurarse de que su equipo funcionara sin problemas, además de tener que hacer frente al clima cálido y las diversas enfermedades tropicales, todavía encontró tiempo para estudiar y describir el país, su organización política y su vida social.

Cuando su gente se enfermó, probablemente de fiebre amarilla, Rogers se retiró a isla Puná, en la desembocadura del río Guayas, esperando que el aire fresco del golfo contribuyera a la recuperación de sus enfermos. Posteriormente, se retiró a las aguas del mismo golfo, desde donde navegó a las Galápagos, ya que el agua potable escaseaba y esperaba abastecerse en Santa María de la Aguada (Floreana). Aquí, Alexander Selkirk resultó útil: sus años en Juan Fernández lo habían convertido en un buen superviviente.

Mientras tanto, una flota de cinco barcos, con 821 hombres, había zarpado de El Callao (Perú), al mando de don Pablo Alzamora y Ursino, para buscar a Rogers en el golfo de Guayaquil. Al no

encontrarlo allí, Alzamora también puso rumbo a las Galápagos, sin éxito.

Rogers llegó a Inglaterra en 1711 y publicó su diario al año siguiente. Fue gobernador de las Bahamas de 1718 a 1721 y de 1729 a 1732, siendo este último el año de su muerte. Con bastante éxito en la lucha contra la piratería en el Caribe, hizo de las Bahamas un lugar seguro.

Los tratados firmados en Utrecht entre 1713 y 1714, y la escolta más eficiente proporcionada a los barcos españoles, hicieron que el bucanerismo fuera ilegal y difícil. Por otro lado, ahora había buenos beneficios en el creciente comercio clandestino con los colonos a lo largo de las costas de Hispanoamérica. Así, la piratería pasó a los dominios de la historia.

En años posteriores, después de que los balleneros ingresaran al Pacífico e hicieran de Galápagos uno de sus lugares predilectos, James Bay se convirtió en uno de sus puertos de escala favoritos. Fue en esos días que el capitán David Porter de la U.S.N. realizó sus varias visitas a la bahía, durante la guerra de 1812 entre su país e Inglaterra. Porter llegó a las islas el 17 de abril de 1813, al mando de la fragata estadounidense "Essex", una embarcación de 860 toneladas y 32 cañones. Entre esa fecha y el 4 de marzo del año siguiente, cuando fue capturado en Valparaíso (Chile) por los ingleses, hundió o se apoderó de un número considerable de

balleneros ingleses, causando grandes pérdidas a esa importante industria.

Porter dejó interesantes observaciones sobre las islas, así como sobre otros lugares que visitó, además de tener el dudoso honor de haber introducido los primeros animales domésticos en Galápagos. Hay que decir, en su favor, que este acto no fue intencional. Porter tenía a bordo cuatro cabras y algunas ovejas y, como los animales eran muy mansos, pensó que era seguro enviarlos a tierra sin vigilantes ni amarres, para que pudieran alimentarse mientras el barco permanecía allí. Esto sucedió en James Bay, donde habían llegado el 4 de agosto.

Cada mañana, uno de los tripulantes abrevaba a los animales. Un día, los animales no aparecieron, ni fueron encontrados nuevamente, aunque se hizo una búsqueda. Sin duda habían encontrado el pequeño manantial en las colinas, porque hay poca o ninguna agua en el manantial del Pan de Azúcar en agosto, y habrían sido localizados allí con bastante facilidad, ya que está relativamente cerca del embarcadero.

Las cabras proliferaron, como puede verse hoy, no importa en qué lado de la isla se mire; pero las ovejas aparentemente no lo hicieron, ya que nadie las ha visto desde poco después de la visita de Porter.

El 10 de agosto, Porter perdió a uno de sus jóvenes oficiales, el teniente John S. Cowan, quien tuvo un desacuerdo con el teniente John M. Gamble de la Infantería de Marina. Hubo un duelo en la playa, perdiendo la vida el primero. Los restos de Cowan aún descansan en algún lugar de James Bay. Su tumba es mencionada por el teniente Shillibeer del H.M.S. "Britton", quien visitó la bahía casi un año después. Este es el único registro conocido de alguien que la vio después de que Porter abandonó las islas. Durante la Segunda Guerra Mundial, las Fuerzas Armadas de los EE.UU. hicieron un intento fallido de localizar la tumba.

Según don Hugo Egas Zevallos, uno de los hijos de don Darío Egas Sánchez (primer propietario de la mina de sal de James Bay), en su juventud, cuando la mina estaba siendo explotada por su padre, se encontró un cadáver parcialmente momificado, vistiendo los restos de un uniforme azul que se deshizo al tocarlo. El uniforme tenía botones y charreteras dorados, muy gastados por el tiempo. Este sorprendente descubrimiento debió tener lugar hacia 1926, y se hizo en algún lugar de las cercanías del cerro Pan de Azúcar, no lejos del manantial, siendo éste, por cierto, el lugar más cercano a la playa de desembarco donde hay bastante tierra suelta como para excavar un tumba, si se exceptúan las playas de arena a lo largo de la costa; todas éstas están ubicadas en las desembocaduras de los arroyos estacionales que corren en los años más lluvioso, lo cual difícilmente las convierte en un lugar adecuado para enterrar a alguien o algo. No es improbable que los

restos uniformados hayan sido los de Cowan, muerto hace mucho tiempo.

Los cazadores de tortugas realizaron numerosas visitas a James Bay durante el siglo pasado, y probablemente fueron ellos quienes dejaron los primeros ancestros de los abundantes asnos salvajes de la actualidad. (Don Darío Weisson Egas, nieto del dueño original de la mina de sal, y yo encontramos algunos de sus corrales al sur de la bahía, en 1964). El origen de los cerdos salvajes en esta isla sigue siendo un misterio; el registro más antiguo que conozco de su presencia fue el realizado por J. Henry Blake, miembro de la Expedición "Hassler", quien visitó James Bay en 1872.

Un amplio y sinuoso campo de lava oscura y desnuda desciende por el centro de la bahía, dividiéndola. Al norte del campo, el terreno es empinado y boscoso, mientras que al sur está formado por un terreno ondulado de toba y suelo en capas, cubierto en gran parte por pastos y hierbas anuales que se secan y se convierten en polvo durante la estación fría. Sobre esta vegetación sobresalen los abundantes palosantos, algunas acacias dispersas (*Acacia tortuosa*) y la omnipresente *Castela galapageia*, alcanzando esta última a menudo el tamaño de un pequeño árbol en estos parajes. La parte sur de la bahía está dominada por la pendiente redondeada del cerro Pan de Azúcar, que, visto desde el oeste-noroeste, se asemeja, más que un pan de azúcar, al pecho de una mujer joven.

Al norte del Pan de Azúcar, abrazando el campo de lava, a unos dos kilómetros de la orilla, se encuentra un volcán bajo y alargado. Dentro de su cráter extinguido hay un lago salado poco profundo, cuyo fondo está formado por estratos alternos de sal y lodo. Sus aguas son muy visitadas por flamencos rosados, gallinetas y patos de Galápagos.

Los estratos de sal de este lago del cráter son de una pureza inusual: algunas muestras contienen hasta un 99% de cloruro de sodio. Era aquí donde los isleños se abastecían cuando las salinas de sus islas natales se inundaban en los años lluviosos. El lago y toda la costa oeste de la isla, desde Buccaneer Cove (al norte de James Bay) hasta Cape Nepean, extremo suroeste de Santiago, es propiedad privada de los herederos de don Darío Egas Sánchez, dueño de la mina de sal desde 1922.

Dado que la sal era un monopolio estatal hasta hace poco tiempo, don Darío no pudo explotar su mina hasta que se inundaron las salinas de Salinas, en la península de Santa Elena, por lo que pudo firmar un contrato con el Gobierno ecuatoriano. Desde diciembre de 1926 hasta el año 1928, cuando las salinas de Salinas volvieron a estar en producción y el Gobierno rescindió el contrato, la mina Egas produjo 32 mil sacos de cien libras del mineral. Aunque hubo que abandonar la explotación, la familia Egas mantuvo sus derechos sobre la propiedad, esperando el día en que se presentara la oportunidad de reabrir la mina.

Después de una larga lucha por conseguir otro contrato con el Gobierno, los herederos de don Darío, los Egas Zevallos, y algunos de sus nietos, finalmente lo lograron. Sin embargo, poco antes de que se iniciara la explotación, se eliminó el monopolio de la sal, lo que provocó una caída considerable de su precio de venta. Este fue el mayor golpe recibido por la familia desde la anulación del contrato de 1926, y su empresa entró en tal crisis que finalmente tuvo que detener la producción.

Es muy lamentable que este sea el final del proyecto minero en James Bay, ya que se ha invertido un capital considerable en equipos y caminos, y los propietarios estaban a punto de comenzar a comercializar su principal producto, la primera sal de mesa yodada en Ecuador, un producto muy necesario en un país con un porcentaje tan alto de trastornos de la tiroides. Mientras las negociaciones con el Banco Nacional de Fomento se prolongan desde hace varios años y sin resultados previsibles, otras empresas han desarrollado la producción de sal en el continente.

Sullivan Bay.- Este puerto de notable belleza está ubicado en el lado este de Santiago. La mayor parte de su terreno está formado por lava de aspecto quemado, tiene muy poca vegetación, y los conos de salpicaduras que adornan el paisaje, los pequeños cráteres rotos y las rocas irregulares dan la ilusión de estar en la luna.

La bahía lleva el nombre de uno de los oficiales del "Beagle", el barco en el que Darwin visitó las islas en ese histórico año de 1835, tres siglos después del descubrimiento del archipiélago.

La costa sur de Sullivan Bay está formada por la isla volcánica Bartolomé, llamada así en honor al teniente David Ewen Bartholomew, R.N. Fue en este islote que, caminando entre la escoria volcánica, casi pisamos una iguana terrestre, la cual, muy alarmada, corrió hacia una de las fisuras. Este fue un incidente inesperado, ya que estos animales se han considerado extintos en Santiago y en este islote por mucho tiempo. Más tarde supe que allí habían desembarcado unas iguanas de uno de los colonos de Santa Cruz, que había estado pescando en la zona. Una iguana terrestre fue vista al sur de James Bay por uno de los trabajadores de la mina de sal. Este último espécimen pudo haber sido nativo de Santiago, ya que fue encontrado en un área aislada y poco visitada.

Slevin (34) encontró solo unos pocos huesos de iguanas terrestres en Santiago, frente a Bartolomé. Sin embargo, no es imposible que las iguanas terrestres todavía se encuentren en pequeñas cantidades tierra adentro.

Según Wollebaek, hubo una erupción en Santiago, en el año 1897 (35).

Jervis.- La octava de las islas menores, es escarpada y árida, alcanzando su superficie apenas diez kilómetros cuadrados. Esta isla fue muy visitada por los pescadores santacruceños en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Oficialmente conocida como Rábida, Jervis tiene una altitud de 367 metros y fue el hábitat de una tortuga, *Testudo elephantopus wallacei*, ahora muy probablemente extinta, ya que los visitantes recientes no han podido encontrar ningún ejemplar a pesar de la vegetación abierta, que permite poca oportunidad de ocultación.

En el lado norte de Jervis hay una extensa playa de arena, coronada por una estrecha franja de vegetación halófila. Detrás hay una laguna poco profunda de agua salada muy visitada por flamencos.

(34). Van Denburgh y Slevin: The Galapagoan Lizards of the Genus *Tropidurus*; with Notes on the Iguanas of the Genera *Conolophus* and *Amblyrhynchus*. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. II. Pt. I No. IX. San Francisco, 1913. Pg. 189.

(35) Alf Wollebaek: De Forheksede Øer. J.W. Cappelen's Forlag. Oslo, 1934. Pg. 30.



Detalle de campos de lava recientes en James Bay, Santiago — formaciones pahoehoe.



Black Beach, en la costa oeste de Floreana. Costas rocosas, playas pequeñas y de poca arena. Al fondo, volcanes extintos. El más alto es el Cerro de la Paja, una formación de toba de 640 metros de altura, la más alta de esta isla.



Acantilado basáltico. Tales formaciones son comunes en Galápagos, especialmente en el sur y el noreste de Santa Cruz.



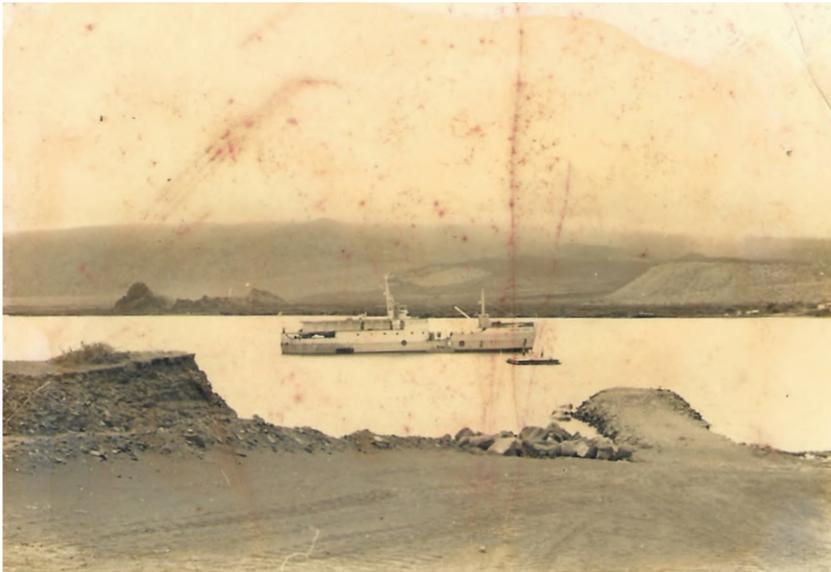
Un *Jasminocereus howellii delicatus* en fruto. Esta variedad de *J. howellii* se ha encontrado hasta ahora solo en Santiago.



"Ulva", la goleta de tres palos que llevó a los noruegos que montaron una fábrica de conservas en Santa Cruz y fundaron Puerto Ayora. El "Ulva" fue vendido a la Armada de Ecuador, siendo cambiado su nombre a "Patria".



Un macho de tortuga de Santa Cruz (*Testudo elephantopus porteri*).



El "Cristóbal Carrier" en James Bay. Esta bahía era el lugar favorito de los bucaneros ingleses. Esta fotografía fue tomada desde el sitio del campamento principal de una expedición de bucaneros que pasó algún tiempo aquí en 1684. Al fondo, la cadena montañosa interior y un campo de lava reciente. El cerro bajo y chato de la derecha tiene un cráter en cuyo fondo se encuentra la mina de sal que explotaba la empresa "Dariegas".

XVII

SAN CRISTOBAL

Conocida también como Chatham (por Lord Chatham), esta isla de 430 kilómetros cuadrados es la quinta del archipiélago, la más cercana a tierra firme y la más poblada, la última debido a que es la única de las Galápagos con abundante suministro de agua dulce. San Cristóbal alcanza su mayor altura en el cerro San Joaquín, un cerro de 720 metros de altura en la parte suroeste de la isla, no lejos de la zona donde viven sus aproximadamente 1.500 habitantes.

Evidentemente esta isla tiene un subsuelo más impermeable que las otras, pues cuando llueve abundantemente, el agua corre por los lados sur, sureste y suroeste hacia las partes bajas en numerosos riachuelos, llegando en muchos lugares hasta el mar en lugar de desaparecer en el subsuelo después de un corto recorrido, como ocurre casi invariablemente en otras islas del grupo. Aparte de los arroyos puramente estacionales, que corren solo en años muy lluviosos, hay varios en el lado de barlovento de San Cristóbal que corren todo el año; algunos llegan a la orilla, al igual que los dos

que forman la cascada en Freshwater Bay, una rada expuesta en la costa sur.

Los bucaneros hablan poco sobre San Cristóbal en sus bitácoras y diarios, pero la isla fue muy visitada por los balleneros y cazadores de tortugas de épocas posteriores. Las partidas de caza de tortugas dejaban corrales de piedra bajos, como los que se encuentran en la costa noroeste de esta isla. Estos se utilizaron para mantener tortugas vivas, probablemente para uso futuro como alimento o para comerciar con los balleneros.

Colnett recaló en San Cristóbal en 1793 y 1794. Durante su primera visita buscó en vano agua dulce, desistiendo de su búsqueda cuando casi había llegado a los arroyos que desembocan en el mar en la costa de barlovento. Su falta de éxito en la búsqueda de agua hizo que navegara de regreso al continente, desde donde regresó por segunda vez para continuar con sus observaciones. La carta de las islas de Colnett fue de uso general entre los balleneros de años posteriores.

Puerto Baquerizo Moreno.- Mientras existió el primer asentamiento de Floreana, San Cristóbal fue visitado con frecuencia por el general Villamil y el general Mena, quienes mostraron una marcada preferencia por Wreck Bay, cuyo antiguo nombre cambió Villamil a Puerto Cabello. Posteriormente se conoció como Puerto Chico, hasta que en 1916 llegó aquí el Dr.

Alfredo Baquerizo Moreno, el primer presidente ecuatoriano en visitar Galápagos, y los habitantes renombraron la bahía en su honor.

Los primeros colonos prefirieron Wreck Bay a cualquiera de los fondeaderos de barlovento, aunque algunos de estos últimos tienen agua dulce, porque es el puerto más cercano a la región húmeda durante todo el año, mientras que todos los fondeaderos de barlovento son demasiado accidentados en la estación fría. Además, el terreno entre el interior y Wreck Bay es menos accidentado y de pendiente más gradual, lo que hace que la distancia a la costa sea algo más larga, pero mucho más fácil de recorrer.

Es probable que algunos balleneros desembarcaran aquí, así como en Floreana. Pero ninguno de estos colonos temporales dejó constancia de su paso, a excepción del legendario Watkins, que vivió en esta última isla. El primer grupo de colonos estuvo integrado por algunos de los habitantes del asentamiento de Floreana que se mudaron con el general Mena en 1837, desalentados por la colonia penal que el Gobierno había establecido allí y disgustados con el gobierno despótico del gobernador Williams. (Ver siguiente capítulo). Estos pobladores, así como los que vinieron después, mostraron una marcada preferencia por las tierras altas, donde la agricultura era posible.

En la actualidad, Puerto Baquerizo Moreno es el lugar de residencia del Gobernador, el Prefecto Apostólico y el Comandante de la Zona Naval Segunda, los tres oficiales de más alto rango en Galápagos. Es también el puerto de entrada y de despacho a las islas, debiendo recalar aquí, en primer y último lugar en sus visitas al conjunto insular, todas las embarcaciones procedentes de los puertos ecuatorianos o de países extranjeros.

El pueblo consta de un pequeño número de casas, en su mayoría con paredes de madera y techos de chapa corrugada. En un terreno alto, al interior del mismo, se levantan la iglesia de madera, la escuela del convento y un edificio que el ex Prefecto Apostólico, monseñor Juan de Dios Campuzano, pretendía destinar a hospital, y que finalmente fue terminado e inaugurado por su sucesor, fray Hugolino Cerusuolo, a principios de 1968.

A lo largo de la costa sur de la bahía se encuentran los edificios de la base de la Armada ecuatoriana, incluido un excelente edificio administrativo construido con rocas de lava talladas.

En la cabecera de la bahía, cercano al faro, se encuentra el dilapidado muelle de madera, construido durante el siglo pasado por don Manuel Julián Cobos para la carga de azúcar de su ingenio de Progreso. Un nuevo muelle estaba siendo construido mediante el esfuerzo conjunto de la Armada del Ecuador y Obras Públicas de Galápagos, frente al edificio de administración de la Zona Naval.

Escuché que este proyecto fue abandonado tan pronto como su iniciador, el Capitán de Corbeta Fausto Alvear, terminó su mandato como Comandante Naval en San Cristóbal.

En la orilla norte de la bahía hay un buen muelle y varios edificios en varias etapas de destrucción, los restos de lo que fue una de las mejores plantas de congelación en la costa oeste de América del Sur. Fuera de operación por varios años, pertenece a la Sociedad Nacional de Galápagos, cuyo único interés lucrativo restante en las islas es su plantación de café, este último todo lo que queda de la finca original de Cobos.

Progreso.- Siguiendo el antiguo camino de la hacienda, que ha sido mantenido por el Gobierno y los colonos durante los últimos años, se asciende paulatinamente hacia el interior, llegando a Progreso después de unos siete kilómetros. Este, el asentamiento más antiguo en Galápagos aún existente, fue la ubicación de la plantación de azúcar de Cobos.

Aunque la vegetación de las regiones bajas ha sufrido mucha destrucción por la tala de árboles para leña y madera, y la muerte de gran cantidad de plantas como palosantos y cactáceas arborescentes, destruidas por burros y cabras salvajes y domesticados, la flora de la región seca permanece más o menos afectada por las especies botánicas introducidas. Esto dista mucho de lo que puede decirse de la vegetación del extremo húmedo de las

regiones intermedias superiores. Aquí, la guayaba (*Psidium guajava*), en forma de arbustos y pequeños árboles, ha desplazado casi por completo las formas principales de la flora nativa y un gran número de las especies más pequeñas. En algunos lugares se asocia con naranjos y limoneros, y aquí y allá se ve interrumpida por densos bosquetes de la pomarroja introducida (*Syzygium (Eugenia) jambos*). Todas estas especies se originaron en jardines y huertas.

En San Cristóbal, aunque en menor grado que en Floreana, tenemos un ejemplo sobresaliente de los profundos cambios que el hombre puede traer con su presencia sin saberlo. Quedan pocos de los grandes animales de la fauna nativa, solo unos pocos leones marinos dispersos en playas aisladas. Esta fauna ahora está mayoritariamente representada por algunos insectos, arácnidos, lagartijas y pequeñas aves. La tortuga de la isla (*Testudo elephantopus chathamensis*) está al borde de la extinción, aunque parece haberse reproducido en 1958, según datos obtenidos por mí mismo, en 1964, con la ayuda financiera del Dr. David Snow, en el tiempo Director de la Estación Científica Charles Darwin (36, 37).

Asnos, cabras, caballos, perros, cerdos y gatos, así como algunas cabezas del otrora abundante ganado salvaje, son los habitantes actuales de las zonas remotas de San Cristóbal. Los últimos animales casi fueron aniquilados por algunos de los colonos más

ignorantes, que los cazaban para obtener pieles o para usar la carne de res como alimento para sus cerdos y aves.

Donde antes había extensos cañaverales, fruto del empeño y esfuerzo de Cobos, hoy se ven grandes bosques de guayaba, y pequeñas parcelas de tierra cultivada, donde los campesinos locales siembran un poco de café, caña, hortalizas y yuca. Aquí, como en las otras islas, el café, el ganado (que anda suelto por todas las partes fértiles de la isla) y el pescado son los únicos productos comerciales de alguna importancia. Se produce ron blanco, verduras, cerdo, aves y huevos para el mercado local, y la fibra de *Retreroya cubensis*, una especie silvestre introducida, se exporta al continente en cantidades limitadas.

Ascendiendo tierra adentro desde Progreso, el terreno se eleva rápidamente, la vegetación cambia, los árboles de guayaba se convierten gradualmente en arbustos y el cacaotillo (*Miconia robinsoniana*) se vuelve más común. En los días de la plantación de azúcar, esta área por encima de Progreso estaba abierta y cubierta de pasto. Como los pastizales comenzaban a una altura más baja que en las otras islas, se puede suponer que se hacían quemadas anuales durante los períodos secos, como se practica ampliamente en el continente, y que éstas destruyeron la vegetación de la región húmeda superior, haciendo que se seque y fuera reemplazada por hierba. Esta suposición es parcialmente confirmada por las observaciones de Stewart (1905-06), quien menciona que el

cacaotillo entonces se encontraba sólo en zanjas en la región húmeda (38). Siendo el hábitat predilecto de esta especie las partes altas de la región húmeda, un área algo expuesta, algo debió destruirla en su hábitat habitual. En la actualidad, el cacaotillo no sólo ha ocupado su propio hábitat, sino que también se ha extendido sobre gran parte de lo que hemos llegado a considerar el hábitat casi exclusivo de las gramíneas. A tales altitudes, estos pequeños árboles alcanzan poca altura. Al igual que las guayabas que los rodean, rara vez llegan a ser más que arbustos atrofiados. Generalmente, se encuentran estas dos especies adornadas por una profusión de musgos colgantes y hepáticas, y grandes cantidades de helechos que cubren el espacio entre los arbustos.

Es en la región de arriba, ese país de grandes espacios abiertos tapizados de hierba corta, donde nacen los principales arroyos de la isla. Dos o tres de estos, uniéndose en uno, son retenidos por una pequeña presa. Parte de su caudal es llevado a Progreso y a Puerto Baquerizo por una tubería que sigue en gran parte el trazado de la acequia construida por Cobos para llevar agua a su refinería, pues el pequeño manantial que estaba por encima de Progreso era demasiado pequeño para sus necesidades. Desde este último asentamiento, la tubería continúa hasta un embalse por encima de Puerto Baquerizo.

Este acueducto fue tendido por los estadounidenses durante la Segunda Guerra Mundial, con el propósito de abastecer de agua

dulce a su base en Baltra. El agua se cargaba al final del antiguo muelle en barcazas-cisterna que eran arrastradas hasta Baltra por remolcadores. La disponibilidad de agua dulce en Puerto Baquerizo hizo posible su crecimiento, que se produjo en muy poco tiempo, pues no sólo se instalaron forasteros, sino que muchos de los isleños, que hasta entonces habían preferido la parte alta, se trasladaron a la bahía y se convirtieron en pescadores.

En las tierras altas también se encuentra el lago El Junco, el único cuerpo de agua dulce de su tipo en las Galápagos desde la desaparición del lago Fernandina. Al igual que este último, se encuentra en el fondo de un cráter, pero tanto el volcán como el lago son pequeños, teniendo este último un diámetro de unos doscientos metros.

La costa de sotavento.- Viajando desde el suroeste, pasando Puerto Baquerizo, se pueden observar una serie de hermosos lugares, la mayoría de ellos fáciles de desembarcar. En esta costa es posible encontrar fondeadero y desembarco en casi cualquier lugar, excepto en unos pocos casos durante la estación cálida, cuando sopla un fuerte viento norte. Justo antes de llegar a Puerto Ochoa se encuentra una pequeña playa de arena blanca, enmarcada por un acantilado de lava oscura por un lado y una orilla de lava casi negra por el otro, sus arenas bañadas por el agua más transparente.

Puerto Ochoa propiamente dicho está entre el islote de Lobos y la costa de San Cristóbal, un buen fondeadero incluso para embarcaciones grandes, encontrando estas últimas profundidades adecuadas algo al norte del islote de Lobos.

Más allá de Ochoa se encuentra Manglecito, un pequeño fondeadero para embarcaciones menores, resguardado al nortee-noreste por Punta Manglecito, que marca el inicio de Puerto Grande (Stephens Bay). El famoso Kicker Rock (León Dormido) se encuentra en la entrada de esta gran bahía, un hito de 148 metros de altura que se puede ver desde una gran distancia. Puerto Grande tiene una serie de pequeñas playas de arena blanca y hay muchos lugares de gran belleza aquí, pero ninguno tan fino como Sappho Cove, en la cabecera de la bahía. Este pequeño fondeadero poco profundo está casi oculto por un pequeño islote y un arrecife que se extiende desde él hacia la isla principal. La entrada se encuentra entre el extremo sureste de la isleta y San Cristóbal. Sappho Cove está invariablemente en calma; los pescadores de Puerto Baquerizo la utilizan para carenar sus barcos cuando el mar está demasiado agitado en su puerto de origen. Se dice que la tripulación de un yate estadounidense desenterró un tesoro de las dunas sobre la playa de Sappho Cove, hace unas tres o cuatro décadas.

Puerto Grande termina en Finger Point (Cerro Brujo), un cerro aislado que se eleva 224 metros sobre las olas que lamen su base. Su cumbre dentada, de forma extraña, se puede ver desde lejos.

En el lado de tierra de Cerro Brujo hay algunas salinas excavadas por los pescadores de Puerto Baquerizo, que vienen aquí por sal en la estación fría, cuando la salmuera se ha evaporado lo suficiente. Desde las salinas, tierra adentro se extiende un territorio de escorias afiladas de lo más árido: un paisaje extraño y desolado de escombros volcánicos esparcidos en montones y montículos revueltos, casi desprovistos de vegetación.

Continuando al noreste, es decir, siguiendo la costa a partir de Puerto Grande, se llega a Terrapin Road (Rada Tortuga), donde el paisaje oscuro se ve algo aliviado por el verde de los manglares. En las cercanías de este fondeadero se encuentran algunos de los corrales de piedra mencionados anteriormente, donde los cazadores de tortugas mantenían animales vivos.

En el extremo nororiental de San Cristóbal se encuentra Hobbs Bay, una pequeña y hermosa bahía conocida como El Calzoncillo entre los pescadores locales, ninguno de los cuales ha podido darme la razón de este extraño nombre. Este puerto abrigado y el pequeño fondeadero de Punta del Este, este último al pie de Mte. Pitt, son los últimos remansos de la costa de sotavento, pues girando Punta del Este comienza la costa expuesta de barlovento, donde todos los

fondeaderos quedan inutilizados por los vientos dominantes y las marejadas que rompen a lo largo de la costa, durante la estación fría.

La costa de barlovento tiene muchos lugares de gran belleza, como la extensa Rosa Blanca Bay y la sombría Freshwater Bay, esta última con una cascada de nueve metros de altura que se despeña por un oscuro acantilado de lava.

Tierra adentro desde Freshwater Bay, ascendiendo hacia la región húmeda, hay un maravilloso paisaje de empinadas y verdes laderas, cortado por profundos cañones, en cuyo fondo corren pequeños arroyos claros. Desde estas laderas, en días despejados, uno tiene la ilusión de estar suspendido sobre la inmensidad del océano.

Isla Hood.- Conocida oficialmente como Española, esta, la más austral de las Galápagos, tiene una superficie de 103 kilómetros cuadrados y una altitud de 198 metros sobre el nivel del mar. Muy visitada por los pescadores de San Cristóbal, especialmente en los viejos tiempos, cuando la pesca se hacía desde botes de remos, su población de tortugas supuso un cambio bienvenido en la dieta de estos resistentes marineros. No hace falta decir que la forma local de la tortuga gigante, *Testudo elephantopus hoodensis*, ahora está casi extinta.

Los leones marinos siguen siendo muy comunes en las costas de Hood, y es frecuente ver pájaros tropicales (*Phaëthon aethereus*) sobrevolando los cincuenta kilómetros de océano que separan esta isla de San Cristóbal, su vecina más cercana.

En el lado este de Hood, en el área de Punta Cevallos, se encuentran los únicos sitios de anidación conocidos del albatros de Galápagos (*Diomedea irrorata*). En la misma región también se reproducen y anidan otras aves marinas: piqueros (*Sula*) y fragatas (*Fregata*). Sobre esta zona, un poco tierra adentro, se encuentran los restos de la estación de radar que las Fuerzas Armadas de EE.UU. tenían aquí durante la última guerra.

En el lado nororiental de la isla se encuentra Gardner Bay, con sus rocas e islotes, playas blancas como la nieve y aguas cristalinas de color ligeramente violáceo. Aquí, como en otras partes de la isla, la costa está respaldada por una maraña de arbustos espinosos que forman una barrera impenetrable, más allá de la cual hay un campo más abierto. Las cabras salvajes han causado mucha destrucción a la flora de Hood, y los cactus arborescentes que alguna vez fueron abundantes (*Opuntia megasperma megasperma*) se encuentran entre las especies que pueden considerarse casi extintas en esta isla.

(36) David W. Snow: The Giant Tortoises of the Galápagos Is.: their Present Status and Future Changes. Oryx. Vol VII. No. 6. Dic. 1964. Pgs. 288 and 290.

- (37) Noticias de Galápagos. Publication of the Charles Darwin Foundation. No. 4. Brussels, Dic., 1964. Pg. 19.
- (38) A. Stewart: A Botanical Survey of the Galápagos Islands. Proc. Calif. Ac. Sc. 4th Ser. Vol. I. No. II. San Francisco, 1911. Pg. 119.

XVIII

FLOREANA

Llamada también Santa María y Charles, esta isla se encuentra a unos 68 kilómetros al oeste de Hood y a unos cincuenta al sur de Santa Cruz. Es la más pequeña y la más baja de las seis islas mayores, con una superficie de sólo 137 kilómetros cuadrados y una elevación de 640 metros, en el Cerro de la Paja. Su población de menos de cincuenta personas vive de la pesca y la agricultura, como la gente en otras partes de las Galápagos.

Esta isla tiene una historia interesante, siendo la primera en ser poblada. Su primer habitante, que se supone que fue el primer poblador de Galápagos, fue Patrick Watkins, quien fue abandonado en la isla alrededor del año 1805 por un ballenero, no se sabe si a petición propia o abandonado. Durante los dos años que vivió en Floreana se dedicó al cultivo de vegetales que cambiaba o vendía a los balleneros, ya numerosos en estas aguas. Circulan muchas historias sobre este ingenioso irlandés, pero, habiendo visto la exageración con la que están condimentadas la

mayoría de las historias sobre estas islas, dudo en tomar ninguna de ellas al pie de la letra.

Aunque a Watkins probablemente le fue bien en su negocio, debe haberse cansado de su soledad, porque terminó robando un bote que pertenecía a un ballenero visitante. Se informa que fue visto tiempo después en Paita, Perú.

Es posible que hubiera varios otros colonos solitarios en esta y algunas de las otras islas. Cuando en 1832 se firmó el acta de posesión por Ecuador, en Floreana, uno de los testigos fue un tal Juan Johnson, "antiguo habitante de esta isla" (39).

La primera colonización organizada de las islas fue promovida por el general José Villamil, criollo español de Luisiana, residente por largo tiempo en Guayaquil, quien había tomado parte activa e importante en la independencia de Ecuador. Poco después de que Ecuador se separara de la República de la Gran Colombia, en octubre de 1831, Villamil envió una comisión para investigar las diversas posibilidades que ofrecían las Galápagos, especialmente en relación con la entonces valiosa orchilla (*Roccella*), un líquen que se sabía que existía allí.

El 14 de noviembre del mismo año, a nombre de la Sociedad Colonizadora del Archipiélago de Galápagos, presentó una reclamación sobre las tierras que creyó necesarias para su proyecto,

habiéndose cerciorado previamente de que el Gobierno estaba a favor de seguir su consejo y tomar posesión de las islas.

A fines de año el primer presidente de la República, general Juan José Flores, había dado instrucciones al poeta guayaquileño don José Joaquín de Olmedo, Prefecto del Guayas, para que organizara una expedición. Así se hizo, y se puso bajo el mando del coronel Ignacio Hernández, quien fue nombrado Juez de Paz para el futuro asentamiento. El grupo zarpó a bordo de la goleta "Mercedes" el 20 de enero de 1832. Además del coronel Hernández, dos socios del general Villamil y el capellán de la colonia, viajaba un pequeño grupo de colonos. Se trataba de soldados que habían participado en un golpe de Estado contra el gobierno de Flores y habían sido condenados a muerte. Villamil, al enterarse del caso, convenció a Flores para que les concediera un indulto con la condición de que se fueran a las islas como colonos.

El 9 de febrero llegó a Floreana la goleta "Mercedes". El día 12 se llevó a cabo una ceremonia en la que el coronel Hernández declaró territorio ecuatoriano a Galápagos, en presencia de los pasajeros y tripulantes del "Mercedes", el solitario habitante de la isla, y de los capitanes y tripulantes de los buques estadounidenses "Levant" y "Richmond". También cambió el nombre del conjunto insular por el de "Archipiélago del Ecuador" y nombró a Floreana en honor al general Flores.

Los nuevos colonos procedieron a buscar un lugar adecuado para asentarse, eligiendo la zona adyacente al manantial más grande de la isla, un lugar a unos trescientos metros sobre el nivel del mar. El sitio recibió el nombre de Asilo de la Paz, nombre que aún se le da, ya que los Wittmer, una familia alemana que se asentó allí cien años después, llamaron así a su finca, en honor a la memoria de esos primeros pobladores.

El 19 de febrero, el coronel Hernández y el capellán iniciaron el reparto de tierras entre los colonos, quienes se dice que procedieron a trabajar con gran entusiasmo. En abril y junio llegaron más pobladores de ambos sexos y, en octubre del mismo año, el general Villamil llegó como gobernador de Galápagos, trayendo consigo un grupo de ochenta personas. Desde el principio se interesó mucho en el bienestar de los colonos, trabajando activamente para ayudarlos a salir adelante.

Villamil introdujo animales domésticos como el ganado vacuno, caprino y porcino, sin adivinar las consecuencias para la flora y fauna autóctona. En 1835, cuando Darwin visitó Floreana, las cabras y los cerdos se habían multiplicado lo suficiente como para proporcionar caza salvaje. La subespecie local de tortuga, sin embargo, se había vuelto tan escasa que una gran parte de la carne y el aceite de tortuga utilizados por los colonos procedían de otras islas, como puede suponerse por el hecho de que Darwin encontró a algunos de los colonos dedicados a la caza de tortugas en

Santiago. Aparentemente, *Testudo elephantopus elephantopus* se estaba extinguiendo ya en esa fecha tan temprana.

Aunque los colonos obtuvieron ingresos de su comercio con los balleneros, el envío de orchilla y el de aceite de tortuga, además de producir gran parte de su propia comida, Darwin escribe que se quejaban de la pobreza. Sin duda, el descontento se estaba gestando en el asentamiento, pues se sabe que para entonces los primeros pobladores habían perdido la mayor parte de su entusiasmo, añorando la vida en el continente y echando de menos sus regiones natales. Asimismo, la colonia estaba entrando en su fase de decadencia. Esto era de esperar, ya que el Gobierno había comenzado a enviar deportados políticos desde 1833, con el fin de aumentar la población de la isla. Aunque no era la mejor manera de reclutar colonos, esto no habría sido tan malo; pero pronto los envíos incluyeron colonos mucho menos deseables, como criminales y prostitutas. Por un breve período, el Gobierno logró aumentar la población a unas trescientas almas.

El general Villamil hizo todo lo posible para evitar que los funcionarios del continente convirtieran su asentamiento en una colonia penal; pero sus esfuerzos resultaron vanos, al igual que su intento de mantener unidos a los colonos y preservar el orden en una comunidad en rápido deterioro. Finalmente dimitió y regresó a tierra firme, dejando al general Mena a cargo de sus intereses personales.

El Gobierno nombró un nuevo gobernador, un tal coronel Williams. Este último se rodeó rápidamente de desertores de los barcos balleneros y de otros aventureros, quienes lo ayudaron a establecer lo que equivalía a una dictadura.

Es cierto que se necesitaba mano muy dura en este punto para mantener el orden en la colonia; pero Williams convirtió a colonos y convictos por igual en sus esclavos, haciéndolos trabajar para su propio beneficio y el de sus cómplices. El general Mena levantó su voz de protesta de inmediato, pero se encontró impotente para actuar. En vista de esto, él y los colonos más francos se trasladaron a San Cristóbal, reacios a vivir en las ignominiosas condiciones existentes en Floreana. En este punto, Williams parecía poco menos que invencible, favorecido por el miedo de la mayor parte de la colonia, la ayuda de sus socios, la escasez y precariedad de las comunicaciones y la indiferencia de un Gobierno acosado por problemas en el continente. De hecho, los funcionarios del continente favorecieron al gobernador Williams con envíos ocasionales de deportados políticos (abundantes en ese momento de inestabilidad política), aumentando sin saberlo el número de sus esclavos. Finalmente, el miedo de la colonia se convirtió en desesperación y, en 1841, los habitantes de Floreana se rebelaron contra el coronel Williams, quien tuvo que huir para salvar su vida.

El general Villamil volvió en un intento de rescatar lo que quedaba de su destrozado sueño. Encontró el mayor desorden entre las

ochenta personas que aún quedaban en la isla. Después de un esfuerzo por poner orden, se dio por vencido y, con un puñado de pobladores confiables, reunió parte de su ganado y otros animales domésticos que vagaban sueltos, trasladándose a San Cristóbal para unirse al general Mena. En 1845, apenas trece años después de la fundación del asentamiento de Floreana, los únicos habitantes que quedaban en la isla eran unos veinticinco presidiarios.

Al poco tiempo de instalarse en San Cristóbal, el general Villamil fue llamado al servicio activo en tierra firme, donde fue nombrado Comandante General del Distrito Guayas. En los años siguientes intentó en vano emprender varias incursiones a Galápagos, algunas basadas en falsos rumores como el descubrimiento de carbón en Floreana y extensos yacimientos de guano en diferentes partes del archipiélago.

En 1852 se produjo la fuga más espectacular en la historia de las colonias penales de Galápagos. Un convicto de Floreana, un tal Briones, mejor conocido en la historia ecuatoriana como "el Pirata del Guayas", de alguna manera se enteró de que el ex presidente Flores estaba lanzando una expedición desde Perú para deponer el gobierno del general Urbina y recuperar el poder. Habiendo decidido aprovechar esta situación, reunió a algunos de sus compañeros de prisión y planeó apoderarse de la primera embarcación que apareciese en Floreana.

Pronto, el ballenero estadounidense "George Howland" ancló en uno de los puertos de la isla y envió un bote a tierra. Los marineros que desembarcaron fueron tomados por sorpresa y hechos prisioneros. Un segundo barco que vino a investigar por qué el primer grupo tardaba tanto en regresar corrió la misma suerte.

Teniendo en su poder a la mayor parte de la tripulación, fue fácil para los presidiarios apoderarse de la propia nave, obligando a su capitán a navegar con ellos hasta San Cristóbal, donde capturaron al gobernador, el general Mena. Después de hacerse con los víveres y cualquier otra cosa que consideraron útil, Briones y sus hombres asesinaron al general Mena e hicieron que el "George Howland" tomara rumbo al golfo de Guayaquil.

La suerte de los presidiarios se mantuvo, pues al llegar al golfo se encontraron con dos balandros de vela que transportaban setenta hombres del general Flores. Uno de estos barcos fue capturado y su tripulación de veintinueve personas, masacrada. La otra balandra logró escapar por el laberinto de canales que atraviesan los manglares del delta del Guayas.

Luego de esto, Briones y su pandilla se dirigieron confiados hacia el puerto de Guayaquil, donde esperaban ser recibidos como héroes. Tuvieron un muy duro despertar de su sueño de gloria, pues, al llegar a la ciudad, fueron encarcelados, procesados como asesinos y ejecutados, según la ley de la época.

Después de la época del general Villamil, fueron muchos los que se interesaron por las islas, y se planificaron una serie de proyectos de colonización, la mayoría de los cuales nunca traspasaron los límites del pensamiento. En algún momento de la década de 1860, se organizó la Compañía Orchillera. Esta empresa funcionó con éxito, explotando orchilla hasta el año 1870, cuando José Valdizán compró el derecho de explotación de este valioso liquen al Gobierno ecuatoriano. El mismo año, Valdizán inició el reasentamiento de Floreana.

Al disolverse la Compañía Orchillera, dos de sus dueños, Manuel Julián Cobos y José Monroy, se encargaron del reasentamiento de San Cristóbal. Habían mantenido a diez personas trabajando allí desde 1869, ampliando la pequeña granja originalmente destinada como una fuente de alimentos frescos para sus recolectores de orchilla. La dificultad de sacar trabajadores del continente fue probablemente su mayor impedimento, más la falta de capital disponible, ya que es dudoso que algún banco se atreviera a invertir en un emprendimiento de cualquier tipo en un lugar tan remoto y poco conocido como eran las Galápagos en ese momento.

Mientras San Cristóbal avanzaba lentamente, Valdizán parecía estar mucho mejor en Floreana, donde había reunido a un número considerable de trabajadores. A medida que sus planes avanzaban, continuó expandiéndose y, a medida que aumentaba su necesidad de trabajadores, se vio obligado a ser cada vez menos exigente sobre

a quién contratar. Finalmente, como tenía que suceder, comenzaron a surgir problemas y, en 1878, hubo un levantamiento. El 13 de julio, Lucas Alvarado, uno de los trabajadores de Valdizán, se le acercó para solicitarle un día libre, siendo esto solo una excusa para acercarse a su amo. Valdizán amablemente, pero con firmeza, rechazó el pedido, sirviéndole un trago al hombre. Cuando se dio la vuelta para guardar la botella, Alvarado le clavó un cuchillo en el costado izquierdo. El dueño de la isla logró escapar, siendo encontrado muerto más tarde, a cierta distancia de su casa.

Después de esto, se desató el caos. La población de la isla se dividió entre los partidarios de Alvarado y los leales a Valdizán. La guerra civil que siguió dejó solo un sobreviviente entre los insurgentes. Se dice que un inglés, el capitán Thomas Levick, finalmente restableció el orden e intentó evitar que el asentamiento se desmoronara.

Según la tradición de San Cristóbal (la historia la supe por un anciano que había trabajado a las órdenes de Manuel J. Cobos), Levick era patrón de una de las dos embarcaciones de Cobos, la balandra "Josefina" (la otra era la goleta "Manuel J. Cobos", luego rebautizada como "San Cristóbal", un barco que sirvió en las islas hasta el comienzo de la Segunda Guerra Mundial). Cuando la "Josefina" llegó a Floreana, la facción de Lucas Alvarado ya había estado planeando un levantamiento y solo esperaban una

embarcación que pudieran capturar para transportarlos a tierra firme, procedimiento estándar en los levantamientos de Galápagos. Tan pronto como llegaba un barco, asesinaban al dueño de la isla, saqueaban su casa y sus provisiones, capturaban el barco visitante y partían hacia el continente.

Sin embargo, algo debió sospechar el capitán Levick o, más probablemente, alguien se lo advirtió, pues es evidente que el grupo subversivo había calculado mal el número de los leales a Valdizán. En todo caso, se dice que el inglés subió a avisar al señor de Floreana, llegando demasiado tarde para salvarle la vida; pero logró llevar a su esposa e hija a salvo a bordo de la balandra.

Hay otra versión de esta historia. Alega que Levick aún no era el patrón de la "Josefina" pero dirigía otra balandra que pertenecía a Valdizán. También le atribuye la destrucción de la banda de Lucas Alvarado, alegando que él tomó la dirección y organizó la facción leal.

Valdizán fue enterrado cerca de su casa, no lejos del pequeño manantial en la región seca superior, arriba de Playa Negra. Muchos años después, sus restos fueron sacados del pequeño oasis y llevados a Guayaquil.

Al tiempo de todos estos hechos, la población de San Cristóbal llegaba a poco más de cincuenta almas, y Cobos no avanzaba

mucho. Pero, sin embargo, había decidido organizar una plantación de azúcar en la parte superior de la isla y, al ver la oportunidad de conseguir más mano de obra sin el tedioso trabajo de buscar gente en el continente, contrató ahora a cien de los hombres que habían trabajado para Valdizán en Floreana.

En 1879, Cobos se fue a vivir a San Cristóbal, y le dio vida al ingenio azucarero que había proyectado, el cual, a diferencia de los de tierra firme, podía mantenerse en producción todo el año. Le tomó a él y a sus hombres diez años de arduo trabajo para alcanzar esta meta. En 1889 entró en funcionamiento la nueva refinería. Se habían tendido siete kilómetros de vías a través de los campos de caña y una moderna plantación comenzó a producir azúcar a razón de treinta mil libras por día. Para conmemorar la inauguración de la nueva refinería, Cobos renombró su plantación como Hacienda Progreso.

Mientras tanto, Floreana se deslizó hacia el vacío. Apenas dos años después del asesinato de Valdizán ya no quedaba gente en la isla. En 1893, don Antonio Gil estableció un asentamiento en Floreana, pero abandonó la isla a favor de Isabela en 1897.

Puede haber habido algunos intentos aislados de colonizar Floreana, entre 1897 y la década de 1920. Si los hubo, fueron de corta duración y sin importancia, ya que no dejaron efectos ni recuerdos duraderos. El grupo noruego que llegó a Post Office Bay

en 1926 no encontró habitantes en la isla, pero se enteraron de un pequeño grupo de colonos, organizado por un chileno, que había permanecido en la isla por un breve espacio de tiempo, no mucho antes de su llegada.

Cuando el grupo noruego se desintegró, los únicos habitantes que quedaron fueron un noruego que había llegado con otro grupo a San Cristóbal, un danés y un nuevo colono noruego, los tres formando una sociedad de pesca. Esta asociación terminó cuando el tercer miembro del grupo se ahogó en Cape Rose, Isabela, en 1931. Para entonces, un vegetariano y nudista, el Dr. Friedrich Ritter, y su pareja, Dore Strauch, vivían en la isla desde hacía unos cuatro años. Esta pareja había levantado su hogar en el oasis de Valdizán, nombrándolo Friedo (por Friedrich y Dore).

En 1932, los Wittmer, una familia alemana, se establecieron cerca del manantial más grande, en el sitio del antiguo asentamiento de Villamil, en la parte sur del valle que forma la mayor parte de la región húmeda de Floreana. Poco después, la baronesa Wagner, su esposo (un tal Philipson) y su pareja, el alemán Rudolph Lorenz, llegaron y establecieron su hogar en la región húmeda. En 1934, este extraño trío se disolvió con la desaparición de la baronesa y su marido. Lorenz murió de sed en Marchena, una de las áridas islas del norte, el mismo año, llevándose consigo el secreto de la desaparición de sus dos socios.

El excéntrico Dr. Ritter murió, también en 1934, de la manera más ignominiosa para un vegetariano jurado: intoxicación alimentaria causada por carne en mal estado. Dore regresó a Europa y pasó el año 1934, dejando a los Wittmer como únicos habitantes de Floreana durante los siguientes años.

Black Beach Road.- Conocida en tiempos de los balleneros como "Pat's Landing", siendo en este lugar donde se comerciaba con Patrick Watkins, quien probablemente vivía en el oasis de Valdizán, este fondeadero abierto se encuentra en el lado occidental de Floreana. Es el puerto más cercano a los manantiales, y todas las familias de la isla viven aquí o tienen una casa en el pequeño asentamiento.

Desde Black Beach parte el sendero que lleva a las tierras altas, pasando por el oasis de Valdizán, donde un pequeño manantial forma una poza debajo de unas palmeras datileras. Cerca de estos, y bajo los cocoteros que plantó en días más felices, se encuentra la tumba del Dr. Ritter, una pila de rocas de lava coronada por una tosca cruz de madera torcida. Con la ayuda del riego, este lugar por lo demás árido produce algo de caña de azúcar, plátanos, papayas y flores, bajo el cuidado constante del Sr. Eliécer Cruz y su numerosa familia, actuales propietarios del oasis.

El sendero continúa tierra adentro, pasando al norte del Cerro de la Paja, la colina más alta de la isla, cruzando el fértil valle detrás de

él y dividiéndose en ramas que terminan en las distintas fincas. Esta región alta está cubierta de árboles de guayaba, naranjos y limoneros y algunas muestras de la vegetación nativa ahora casi desplazada.

Hace más de treinta años, ya abundaban las naranjas y los limones en la isla; pero aún quedaba una gran cantidad de vegetación autóctona y existían considerables extensiones de pastizales, donde se alimentaba el ganado bravo. Estos grandes espacios abiertos han desaparecido bajo el avance de la guayaba, y es esto, así como la caza sin restricciones por parte de los comerciantes de pieles, lo que ha diezariado la población de ganado que alguna vez fue abundante en la isla. Además, las frecuentes sequías de los últimos años han contribuido a destruir el ganado, pues Floreana, siendo la más baja y pequeña de las islas mayores, es la primera en sufrir las consecuencias de la sequía. Ahora es difícil visualizar esta isla con una población de trescientas personas.

Floreana, al haber estado habitada intermitentemente durante un largo período de años, y ser la primera isla en tener un número considerable de animales introducidos, ha sufrido la destrucción casi total de su flora y fauna. Las manadas de lobos marinos, antaño tan numerosas en sus costas, se reducen a pequeños grupos en las principales colonias. Las tortugas desaparecieron de la isla hace aproximadamente un siglo y cuarto, las culebras se encuentran solo en los islotes adyacentes, las lagartijas *Tropidurus* (abundantes

incluso en una isla tan poblada como San Cristóbal) son raras, y las iguanas marinas, abundantes en toda la costa en el pasado, ahora se encuentran solo en los acantilados de la costa sur, donde viven en un aislamiento casi total. El único reptil que sigue siendo numeroso en Floreana es la pequeña salamandrea endémica (*Phyllodactylus bauri*), que debe su supervivencia a la costumbre de dormir durante el día en diminutas grietas en la lava o debajo de las rocas, con relativa seguridad de los depredadores.

Entre las aves, varias especies han desaparecido por completo, como es el caso de la tórtola de Galápagos, que todavía se veía ocasionalmente hace unos cuarenta años. El cucuve de Floreana (*Nesomimus trifasciatus*) ha estado confinado durante muchos años a los islotes adyacentes.

La vegetación de las regiones altas, como en el caso de San Cristóbal, ha sido desplazada casi por completo por varias especies introducidas, mientras que la de las partes bajas, en mucho mayor grado que en la otra isla, ha sido muy dañada por los animales introducidos, en particular las cactáceas, que aquí, como en Hood y San Cristóbal, están al borde de la extinción. En Floreana tenemos un terrible ejemplo de cómo la mano del hombre, sus plantas introducidas sin control, sus animales domésticos vueltos salvajes y las alimañas que lo acompañan donde quiera que se asiente (como ratas y ratones) pueden destruir las otras islas de Galápagos, convirtiendo este maravilloso laboratorio de la

naturaleza en un páramo estéril, donde poco o nada queda para ayudarnos a resolver el misterio de la evolución y otros enigmas que posiblemente tengan sus respuestas escondidas en algún lugar de este lugar único.

Post Office Bay.- En la costa noroeste de Floreana, esta es una hermosa bahía con una fina playa dorada en su cabecera, sobre la cual se encuentra el barril de correos y los pocos restos del asentamiento noruego: los postes de hormigón de las casas prefabricadas de madera, ahora utilizados por barcos y yates visitantes para escribir sus nombres, y algunos tanques de acero oxidado que se usaron para recolectar agua de lluvia.

El nombre de la bahía proviene del barril. Nadie sabe quién instaló el primero y, aunque nunca lo menciona en sus escritos, Colnett lo muestra en su carta de las Galápagos, fechada en 1793. Es probable que el primer barril fuera colocado allí por uno de los primeros balleneros ingleses, porque estos ya habían entrado en el Pacífico en 1787.

Los balleneros dejaban aquí su correo cuando pasaban por las islas y lo recogían los barcos que regresaban a casa. Una vez llevado al puerto de origen, el correo se distribuía a sus diferentes destinos a través de viajeros de negocios o de barcos mercantes.

Con el paso de los años, la barrica original fue sustituida por cajas de madera y otras barricas, acondicionadas y dejadas allí por diversas embarcaciones que encontraron en mal estado el anterior "buzón". Cuando los balleneros desaparecieron de estas aguas y el barril perdió su antiguo valor práctico, los barcos de la Marina británica, que pasaban por las islas camino de su base en Esquimalt (Columbia Británica), mantuvieron un barril aquí, evitando que la costumbre se extinguiera. Posteriormente, embarcaciones de las más variadas nacionalidades y tipos continuaron con ello. El barril actual fue instalado por el bergantín estadounidense "Yankee" durante su séptima vuelta al mundo. Fue repintado por la tripulación del "Albatross", poco antes de que se perdiera en el Golfo de México.

El barril, al igual que los postes de hormigón dejados por los noruegos, ha sido decorado con los nombres de personas y barcos que visitan el lugar, muchos de ellos dejando correspondencia dentro del primero, a menudo dirigida a ellos mismos. Este correo lo recogen las embarcaciones de recreo y de pesca que pasan y lo envían desde lugares como las Marquesas, Tahití y Japón.

En la costa norte de la isla se encuentra Cormorant Bay, con su playa de arena blanca. Entre ésta y el Puerto de las Salinas, que está más hacia la Post Office Bay, hay una laguna grande y poco profunda en cuya orilla norte los pobladores tienen sus salinas. Los flamencos son bastante numerosos en esta laguna, pero de difícil

acceso debido al fango muy blando del fondo. Toda esta área, desde Post Office Bay al este hasta Las Cuevas, es la parte más hermosa de Floreana.

Más al este se encuentra la pequeña cala de Las Cuevas, con su playa de arena parda, en la desembocadura de un profundo cañón que se abre paso entre dos escarpadas colinas. Las colinas forman acantilados en las caras que dan al mar y, en ellos, los barcos visitantes han escrito sus nombres.

Hay numerosas cuevas naturales aquí, la mayoría de ellas meros agujeros o depresiones en los lados del cañón. En algunos lugares, en estos lados, también se pueden encontrar grabados los nombres de los barcos, muchos de los cuales se remontan a la época de los balleneros. Algunos son de principios del siglo pasado. Si han existido inscripciones anteriores, hace mucho tiempo que han sido borradas por la erosión de las superficies tobáceas relativamente blandas.

XIX

LAS ISLAS DEL NORTE

Rodeadas por corrientes rápidas, áridas e inhóspitas, separadas del resto de Galápagos por el Ecuador, un pequeño grupo de islas se extiende desde el noreste hasta el noroeste del archipiélago, las antes temidas Islas del Norte, ahora muy visitadas por los pescadores insulares.

Estas islas, aunque de pequeño tamaño, ofrecen un campo interesante para el naturalista porque todavía son relativamente poco conocidas, con la excepción de Tower, cuyas grandes zonas de anidación de aves marinas han atraído a muchos científicos. Su flora ha sido estudiada solo superficialmente y sus aves y reptiles terrestres, así como sus insectos y arácnidos, han recibido una atención limitada.

La isla norteña más cercana al centro del Archipiélago es **Marchena** (Bindloe), a unos 55 kilómetros al nor-noreste de Santiago. Tiene una superficie de 96 kilómetros cuadrados y una altitud de 343

metros hacia su centro, donde todavía se encuentran fumarolas activas, sobre las que a menudo se elevan columnas de vapor.

Esta árida isla fue escenario de la muerte del alemán Lorenz y de su compañero noruego Nuggerud, dueño de la malograda "Dinamita", la pequeña lancha en la que viajaban de Santa Cruz a San Cristóbal cuando su motor se dañó y la rápida corriente los trajo aquí. Parece que Lorenz y Nuggerud desembarcaron en el pequeño bote que encontraron junto a sus cadáveres disecados, después de lograr anclar la lancha cerca de la orilla. Después de que los dos europeos desembarcaran, el cabo del ancla debió partirse, dejando a la deriva al "Dinamita", pues nunca se encontró la lancha ni al joven pescador Chahuiz, que trabajaba para Nuggerud.

Casi dos años antes, en 1932, casi sufrimos un destino similar. Zarpamos de Sullivan Bay con la intención de llegar a Santa Cruz, donde planeábamos reabastecernos de agua y provisiones. Mar adentro, el viento cesó y nos desplazamos hasta Marchena, llegando a una costa escarpada donde la carta no marcaba ningún fondeadero. Cuando todo parecía desesperado, logramos fondear. Pasamos varios días allí, bebiendo nuestra maloliente agua podrida en raciones cortas y comiendo arroz lleno de alimañas con pescado frito. Un día pasó un clíper atunero de California y su capitán noruego nos remolcó hasta las aguas de Puerto Ayora, Santa Cruz, donde entramos a vela.

Al noroeste, a unos 28 kilómetros de Marchena, se encuentra **Pinta**, conocida entre los bucaneros como Abingdon, una isla de cincuenta kilómetros cuadrados, cuyas abruptas laderas se elevan hasta 770 metros sobre las veloces corrientes del mar circundante. Pinta es la única isla menor del archipiélago que tiene una región húmeda, que comienza sobre los trescientos metros de altitud en el lado de barlovento de la isla. También tiene un volcán activo en su parte superior.

Pinta es la única isla del norte donde se han encontrado tortugas (*Testudo elephantopus abingdonensis*). Parece que esta raza nunca fue abundante, pero ha sido cazada desde los primeros tiempos hasta hace poco, cuando los pescadores, en su camino a Culpepper y Wenman, o acampando en Pinta, mataban una o dos tortugas para proporcionar un cambio en su monótona dieta de pescado y arroz. El fin de las tortugas de Pinta se produjo, sin embargo, por la introducción de las cabras en esta isla. Estas últimas se han multiplicado enormemente, desplazando a las tortugas de sus antiguos lugares de alimentación.

Miguel Castro, oficial de conservación de la Estación Científica Charles Darwin, me dice que las tortugas se han visto obligadas a migrar a un valle en el lado occidental de la isla, donde el suelo está cortado por numerosas fisuras, la mayoría de las cuales están ocultas a la vista por la hierba larga. Las tortugas caen y mueren en el fondo de las fisuras, ya sea por inanición o por las heridas

causadas por su caída. Dice además que uno puede encontrar numerosos restos de tortugas inspeccionando el fondo de estas grandes grietas. El Sr. Castro cree que la tortuga de Pinta se extinguió y afirma que los últimos sobrevivientes encontraron su fin al caer en las numerosas grietas de este valle semiárido.

El pariente vivo más cercano de la tortuga Pinta es *T. elephantopus becki* del norte de Isabela, separado de ella por al menos ochenta y cinco kilómetros, en su mayoría de océano con una corriente de hasta tres nudos de velocidad.

El mejor fondeadero de Pinta se encuentra al pie de los acantilados en su lado suroeste. El desembarcadero está algo al norte de los acantilados de trescientos metros de altura.

A más de 46 kilómetros al este de Marchena, se encuentra **Tower** (Genovesa), una isla baja de tan solo 64 metros de altitud y una superficie de 17 kilómetros cuadrados. Completamente árida, es interesante principalmente por su gran número de aves marinas y por su lago de agua salada, en el fondo de un cráter extinguido, hacia el centro de la isla. Darwin Bay, en el suroeste, es la única bahía en las Islas del Norte y, al igual que el lago, está formada por un enorme cráter, cuyo lado suroeste se ha derrumbado en el océano.

A unos 139 kilómetros al noroeste de Pinta, se levanta **Wenman** (Wolf), formada por tres pequeños islotes yermos y un enorme peñón, alcanzando el más alto de los primeros 253 metros de altitud. Parece que esta isla debió ser parte de un gran volcán cuyo lado occidental desapareció en el mar.

A unos 32 kilómetros al noroeste de Wenman, y de origen similar, se encuentra la más septentrional de las Galápagos, **Culpepper** (Darwin), un islote de 167 metros de altura. En estas dos islas del norte hay abundancia de aves marinas y la pesca es bastante buena a lo largo de sus empinadas costas. Inducidos por las malas capturas en sus pesquerías habituales, los pescadores de San Cristóbal han estado visitando Wenman y Culpepper durante la mayor parte de los últimos años.



Fundación
Charles Darwin
Foundation
GALAPAGOS