

# ISLAS GALÁPAGOS:

## UN PARAÍSO AMENAZADO

"**U**no se queda atónito ante la fuerza creativa acumulada, y más aún, si esta expresión se despliega en unas islas pequeñas, desiertas y rocosas."

C. Darwin, 1845

*El viaje del Beagle*

### Introducción

Las islas Galápagos constituyen uno de los lugares más interesantes del mundo en lo que a flora y fauna se refiere, y a pesar de haber sido estudiadas por numerosos naturalistas, siguen guardando insondables misterios que necesitan ser develados por la ciencia.

La posición geográfica de las Galápagos es única, ya que se sitúan sobre la línea del Ecuador, bajo el sol tropical, pero están bañadas por las corrientes oceánicas frías de

Humboldt y Cromwell, lo cual ha dado como resultado la formación de ambientes mixtos, tropicales y templados, que se reflejan en su particular flora y fauna.

Dado que las Galápagos son islas volcánicas, nunca han estado en contacto con el continente, como ocurre con algunas islas del Caribe, de manera que los antecesores de cada especie biológica que habita las islas han llegado desde otro lugar de la tierra. ¿De dónde provienen esas especies? ¿Cómo se han trasladado hasta allí? ¿Cuándo ocurrió el arribo? ¿Por qué algunos inmigrantes han podido adaptarse y otros no?

Éstas son algunas de las preguntas que se formulan los biólogos. Éstos son los interrogantes que me movieron a viajar a las islas, como integrante de una expedición internacional realizada durante el mes de marzo de 1996, juntamente con entomólogos del Canadá y los Estados Unidos de América.

La presente contribución tiene por objeto transmitir la experiencia de mi viaje a las islas Galápagos, haciendo particular hincapié en los problemas

ANALÍA A. LANTERI (\*)

ambientales por los que atraviesa este verdadero laboratorio viviente de la naturaleza.

### Descubrimiento y colonización

Las islas Galápagos fueron descubiertas oficialmente en 1535 por el religioso dominico Fray Tomás de Berlanga, quien fue conducido hasta ellas a través de las corrientes oceánicas, cuando se dirigía desde Panamá al Perú. La tripulación llegó casi exhausta hasta las islas, de manera que dos hombres y diez caballos murieron en el viaje. Fue de Berlanga quien escribió al rey dando cuenta de "esas islas apartadas donde vivían animales raros".

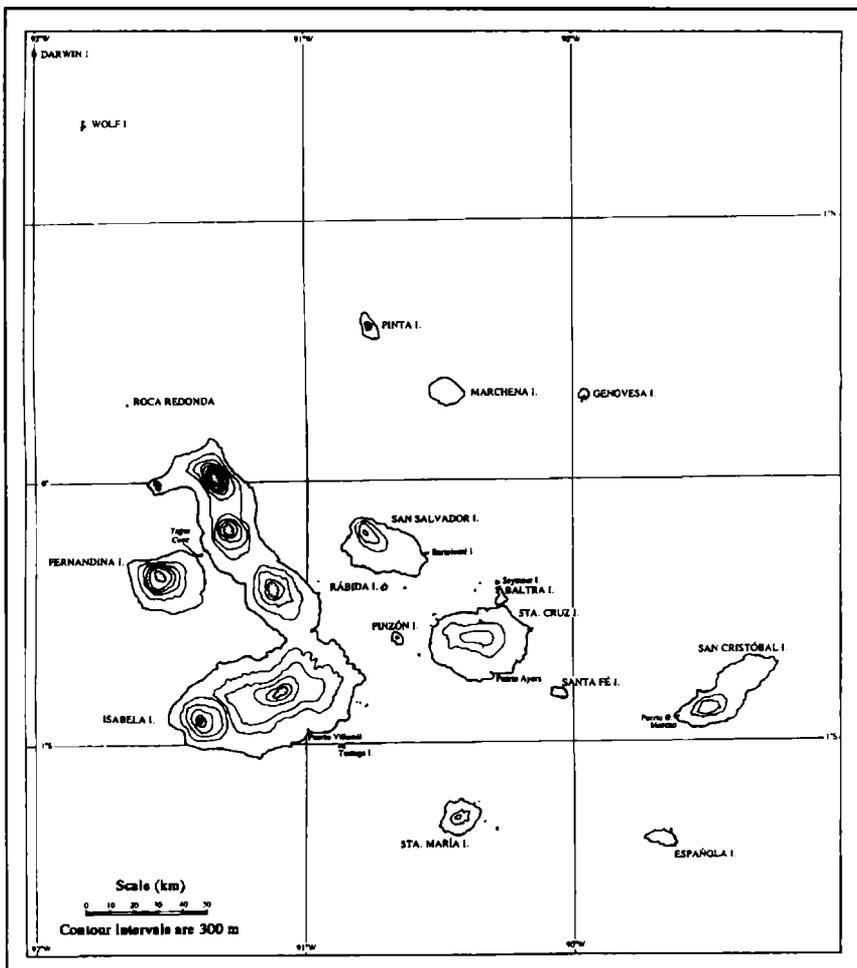
Las islas aparecieron por primera vez en los mapas en 1570 con el nombre de "Insulae de los Galopegos" (islas de las tortugas) o Islas Encantadas. Entre los siglos XVI y XVIII fueron frecuentemente visitadas por piratas, que las usaron como refugio y base de operaciones para sus incursiones por las colonias

españolas de América, hasta que en 1832 fueron anexadas oficialmente a la República del Ecuador con el nombre de "Archipiélago de Colón".

De todos los visitantes de las Galápagos el más famoso fue sin duda Charles Darwin, quien a mediados del siglo XIX arribó a las islas a bordo del "Beagle", comandado por el capitán Robert Fitz-Roy, realizando una extensiva recolección de plantas y animales, y haciendo interesantes observaciones que lo condujeron a la formulación de la teoría de la evolución de las especies por selección natural.

Actualmente, las Islas Galápagos constituyen una provincia del Ecuador, con alrededor de 12.000 habitantes, que viven principalmente del turismo, la pesca, la agricultura y la ganadería. Su capital es Puerto Baquerizo Moreno (isla San Cristóbal), aunque la ciudad más poblada es Puerto Ayora (isla Santa Cruz), sede de la Estación Científica Charles Darwin y de la administración del Parque Nacional Galápagos.

Fig. 1. Mapa de las Islas Galápagos.



### Geografía, clima y ambientes

El archipiélago de las Galápagos se encuentra ubicado en el Océano Pacífico, 960 km al oeste de la República del Ecuador y consiste en trece islas grandes (de más de 10 km<sup>2</sup>), seis islas pequeñas y más de cuarenta islotes, sin contar otras rocas y pequeños islotes que no han recibido nombres oficiales (Fig. 1). Estas islas que se observan sobre el océano, no son más que la cima de volcanes submarinos apoyados sobre la denominada plataforma de las Galápagos, y continúan creciendo a través de sucesivas erupciones (hasta el presente se han registrado 53 erupciones). El tiempo transcurrido desde la emergencia de las Galápagos sería de unos 5 a 10 millones de años. La plataforma de Galápagos se apoya sobre la placa Nazca, la cual colisiona contra la costa oeste del continente sudamericano, por un proceso de subducción (deslizamiento de una placa de la corteza terrestre por debajo del borde de otra) causante de terremotos y otros fenómenos geológicos.

El clima de las Galápagos es inusualmente árido para una latitud tropical. Hay dos estaciones bien marcadas: la estación cálida y lluviosa,

que se extiende entre enero y junio; y la estación fresca, seca en las tierras bajas y húmeda en las zonas altas de los montes, que se extiende entre julio y diciembre. La humedad permanente de las zonas altas es un fenómeno frecuentemente conocido como "garúa".

Las características climáticas aludidas tienen una marcada influencia en la vegetación. Las comunidades vegetales son diferentes en cada isla, dependiendo de su ubicación, altitud y precipitaciones. En la Isla Santa Cruz, por ejemplo, hay un marcado incremento de las precipitaciones desde las zonas bajas (300 mm) hasta las zonas altas (1700 mm), acompañado por un descenso en las temperaturas. Este gradiente se refleja en una zonación vegetal, que va desde una zona costera de manglares y arbustos tolerantes a condiciones salinas que se solapa con una zona árida con abundantes cactus y opuntias; zonas intermedias donde se desarrollan espesos bosques de árboles y arbustos nativos; y una zona alta donde la vegetación consiste principalmente en helechos, juncias y hierbas (Fig. 2).

### Arribo y establecimiento de las especies colonizadoras

La forma en que las distintas especies animales y vegetales se han adaptado a la vida en las Galápagos fue precisamente lo que capturó la atención de Charles Darwin y lo llevó a la conclusión de que el aislamiento en diferentes ambientes (islas o zonas de una misma isla) es un factor clave en la evolución de las especies. Para que una especie hoy nativa de Galápagos se haya adaptado, sus poblaciones ancestrales tienen que haber arribado a las islas de un modo u otro, sobrevivido a las particulares condiciones del ambiente marino, encontrado la forma de reproducirse y crecer, competir con otros inmigrantes y finalmente ocupar un nicho ecológico vacante donde establecerse.

Focas, lobos marinos, tortugas marinas y pingüinos son buenos nadadores y pueden haber arribado a las islas con la ayuda de las corrientes oceánicas. Las tortugas terrestres gigantes también habrían sido

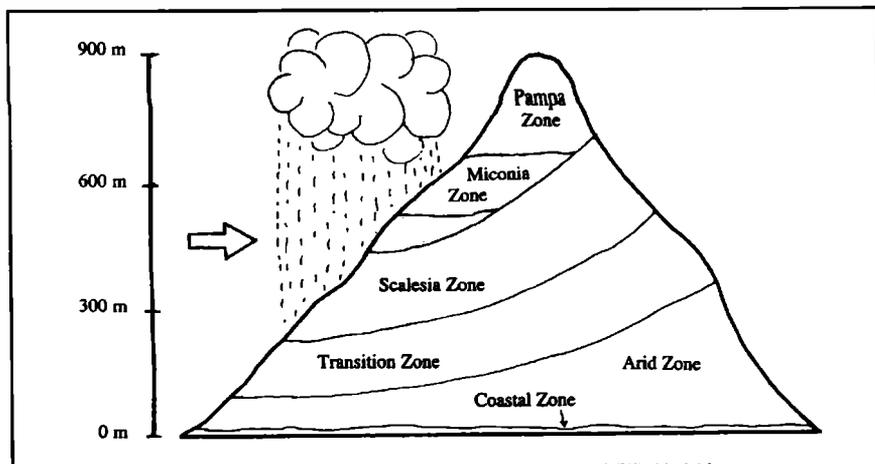
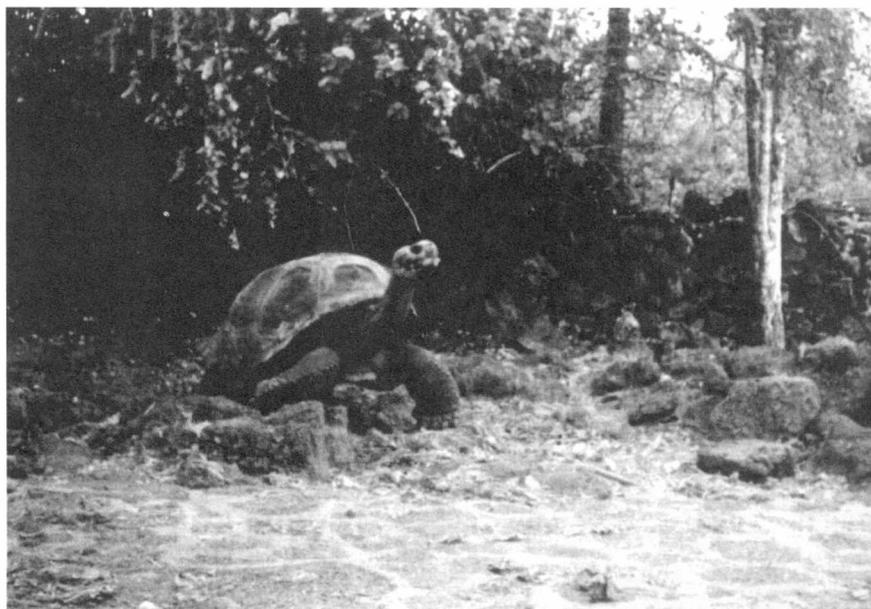


Fig. 2.  
Zonas de vegetación en sentido altitudinal. Isla Santa Cruz.

transportadas por estas corrientes, pero sobre embalsados de vegetación formados en los ríos que desembocan en el Golfo de Guayaquil. El predominio de los reptiles sobre los mamíferos y anfibios en las Galápagos se debería precisamente a que por su piel impermeable y escasa necesidad de agua, tienen mayor probabilidad de sobrevivir durante el transporte a través del mar. Esporas de bacterias, musgos, líquenes y helechos; polen de plantas superiores; pequeños insectos, arañas y caracoles terrestres, componentes del plancton aéreo, habrían sido arrastrados por los vientos, al igual que ciertas aves terrestres y murciélagos. Las semillas o propágulos de muchas plantas serían transportados en las patas, plumas o intestino de ciertas aves marinas.

Las plantas que han tenido mayor éxito en la colonización y

Fig. 3.  
Tortuga terrestre gigante, en un corral de la Estación Científica Charles Darwin.



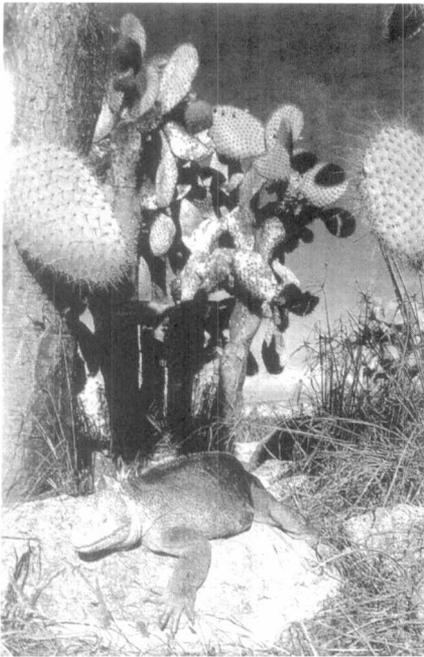


Fig. 4.  
Iguana terrestre  
con fondo de cactus (*Opuntia*).

establecimiento en las islas son malezas con una amplia tolerancia ecológica, por eso no sorprende que este tipo de plantas sea el más común en las Galápagos. Algunas limitaciones para el establecimiento y propagación de los vegetales superiores pueden haber sido la ausencia de suelo o de insectos polinizadores (en las Galápagos existe una sola especie de abeja polinizadora y las flores son pequeñas y no muy coloridas).

Los animales tienen ciertas ventajas con respecto a las plantas en lo que se refiere a su capacidad de colonización de nuevos ambientes, pues se pueden desplazar en busca de otros más favorables, sin embargo también deben sortear obstáculos para establecerse. Por ejemplo las aves marinas que anidan en el suelo no necesitan vegetación y pueden haber estado entre los primeros colonizadores, pero aquellas aves que requieren materiales para construir sus nidos, debieron esperar a que hubiera suficiente material disponible para ello. Los insectos, iguanas o pinzones que se alimentan de semillas debieron esperar el establecimiento de sus plantas huéspedes, y los lagartos, serpientes y halcones, el de sus respectivas presas.

#### Diversidad específica

La diversidad específica de las Galápagos es pobre con respecto a la del Ecuador continental, tal vez por

Fig. 5.  
Costa rocosa  
de las Islas Galápagos  
con iguanas marinas expuestas al sol.



el corto tiempo transcurrido desde la emergencia de las islas (5 a 10 millones de años) y la gran distancia que las separa de la costa más próxima (casi 1000 km). En este sentido el archipiélago de Galápagos se asemeja a otras islas oceánicas de origen volcánico, cuyo número de especies es menor que en las islas continentales, es decir aquellas que alguna vez estuvieron conectadas con la tierra firme. Las dificultades del transporte a través del mar aumentan con la distancia a la costa y el número de colonizaciones exitosas disminuye. Para ilustrar estos conceptos basta mencionar que para Ecuador continental se han citado alrededor de 20.000 plantas vasculares, mientras que en las Islas Galápagos hay solamente 600 especies. En el caso de los vertebrados tetrápodos, el predominio de reptiles y aves sobre los anfibios y mamíferos, se correlaciona con la mayor tolerancia de estos grupos a las condiciones del medio marino y/o su mayor capacidad de dispersión.

#### Fauna

Entre los grupos de vertebrados el que domina la escena es indudablemente el de los reptiles, con veintidós especies de las cuales veinte son endémicas de las islas. Estas especies pertenecen a cinco familias: Testudinidae (tortugas terrestres), Cheloniidae (tortugas marinas), Iguanidae (iguanas y lagartos), Geckonidae (geckos) y Colubridae (culebras). La tortuga terrestre gigante *Geochelone nigra* dio nombre a las islas y es su animal más característico (Fig. 3). Un ejemplar de esta especie puede medir 150 cm sobre la curva del caparazón y pesar 250 kg. La tortuga marina que anida en las Galápagos es de menor tamaño y su peso oscila entre 50 y 100 kg. Los geckos son pequeños lagartos de grandes ojos, que tienen hábitos nocturnos y se alimentan de insectos. Las coloridas lagartijas del género *Tropidurus*, en cambio, se observan durante el día depredando sobre insectos y otros artrópodos. Las iguanas terrestres (Fig. 4) parecen criaturas de la edad de los dinosaurios; se conocen dos especies del género *Conolophus* que habitan en zonas muy áridas de las islas. El habitante más característico de las

costas rocosas de las Galápagos es indudablemente la iguana marina, único lagarto marino viviente (Fig. 5).

Las aves marinas ocupan un lugar prominente en la fauna de las islas. Se conocen diecinueve especies residentes, de las cuales cinco son endémicas. El pequeño pingüino de las Galápagos es la única especie de pingüino que habita al norte del Ecuador y anida en los trópicos; lo mismo ocurre con el albatros de gran tamaño. El petrel pata-pegada anida en las Galápagos y en las islas Hawai, pero en estas últimas está prácticamente extinguido debido a la acción depredadora de animales introducidos. Otras aves marinas características de las Galápagos son el pelicano marrón, los piqueros de patas azules y rojas, el piquero enmascarado, el cormorán no volador, único cormorán que ha perdido esta capacidad; la gaviota de lava (endémica de Galápagos) y el ave fragata (Fig. 6), cuyos machos exhiben su buche rojo en la época de cortejo para atraer a las hembras. Entre las aves costeras de Galápagos cabe citar garzas, flamencos y



*Fig. 6.  
Macho de ave fragata  
con su buche inflado  
(estación reproductiva).*

ostreros; y entre las aves terrestres, halcones, lechuzas, sinsontes, la peculiar paloma endémica de Galápagos y las trece especies de pinzones también endémicas (tribu Geospizini), pequeñas aves similares a gorriones cuya especialización a distintas fuentes de alimentos fue observada por Darwin, y tenida en cuenta en el momento de formular su teoría de la evolución.

Los mamíferos constituyen un grupo poco diverso en las Galápagos, que incluye delfines,



## COLEGIO DE ESCRIBANOS PROVINCIA DE BUENOS AIRES

- El 18 de febrero de 1997 el **Colegio** cumplió 108 años de existencia al servicio de la comunidad y constituye una de las organizaciones profesionales más antiguas del país y de América.
- En el mes de marzo, la **Caja de Previsión Social** celebró el 54º aniversario de su creación, siendo un ejemplo de solidaridad, pujanza y progreso en materia de Seguridad Social.
- Asimismo, el **Colegio** y su **Caja de Previsión Social** proyectan su actividad institucional a través de 17 Delegaciones ubicadas en todo el interior de la Provincia de Buenos Aires.
- En 1964, nuestra Institución fundó la **Universidad Notarial Argentina**, claustro de post-gradado dedicado al perfeccionamiento y la excelencia profesional.
- **Revista Notarial**, Decana de América, es el órgano oficial jurídico del Colegio y conmemora en 1997, sus 103 años de aparición ininterrumpida.

ballenas, focas, lobos marinos, murciélagos y ratas. Sólo seis especies se consideran nativas y entre ellas las más llamativas son el lobo marino, que es una subespecie de la californiana, cuyas colonias son frecuentes en las islas, y una foca, relacionada con la especie que habita desde Brasil hasta las islas antárticas, con colonias menos visibles para los visitantes.

En cuanto a los peces, las Galápagos exhiben una interesante mezcla de fauna tropical y de aguas templadas. Hay varias especies de tiburones que no han demostrado ser agresivos y 309 especies de peces óseos, algunos de los cuales, como el bacalao, el atún, el bonito, la lisa y la anchoa, son explotados comercialmente.

Los artrópodos terrestres están también escasamente representados en Galápagos, si se toma en cuenta que este es el phylum más diverso de los seres vivos. No obstante, se han registrado 1700 especies de insectos, además de arañas, escorpiones, ácaros y ciempiés. Una de las especies de ciempiés endémica de Galápagos, *Scolopendra galapagensis*, mide hasta 30 cm y es el animal más temido del archipiélago, debido a sus picaduras que, aunque no son mortales, causan fuertes dolores.

Hay alrededor de 1900 especies de invertebrados marinos registrados para Galápagos, que incluyen esponjas, anémonas, corales, estrellas y erizos de mar, caracoles, bivalvos, pulpos, calamares, *Nautilus*, langostinos, langostas y cangrejos. El cangrejo rojo de lava presenta colores tan llamativos y sus poblaciones son tan abundantes, que difícilmente pase inadvertido a los visitantes. El coral amarillo-negro endémico de Galápagos, es bastante común y se explota comercialmente.

## Flora

La flora de Galápagos está bastante bien conocida. Hay alrededor de 600 plantas vasculares nativas (incluyendo especies, subespecies y variedades) y unas 190 introducidas por el hombre. Entre las plantas nativas el 40% son

endémicas.

Las plantas de la zona costera son tolerantes a las condiciones salinas. Muchas de ellas, por ejemplo los manglares, proveen sitios de cría para pelicanos, aves fragata y garzas, o brindan sombra a los lobos e iguanas marinas. En Galápagos hay mangle negro, rojo, blanco y de botón. Entre los arbustos costeros uno de los más comunes es *Cryptocarpus pyriformis*.

Entre los árboles y arbustos de las zonas áridas son comunes el palo santo, los cactus, opuntias, el manzanillo, árbol que produce látex y frutos similares a manzanas verdes que son venenosos y provocan dermatitis severas; el muyuyo, la chala, varias especies de *Acacia* y *Scalesia*; el arbusto *Lantana peduncularis* y el algodón endémico de Galápagos. Entre las plantas herbáceas de las zonas áridas cabe citar al tomate de Galápagos; especies de *Alternanthera* y la pasionaria.

En las zonas húmedas predomina el árbol *Scalesia pedunculata*, que forma densos bosques; varios arbustos y helechos de la familia Polypodiaceae; el muérdago de Galápagos, arbusto parásito; y distintas especies de musgos y líquenes.

## Amenazas a la vida silvestre: Medidas para su conservación

A principios del siglo XX ya había conciencia de la importancia científica de las islas Galápagos, pero no existía ninguna institución nacional o internacional que se encargara de su conservación. Entonces los balleneros extranjeros y cazadores de focas y tortugas habían sacrificado tantos animales que su industria se tornó improductiva y dejaron de depredar; sin embargo, los primeros pobladores de las islas con sus animales domésticos estaban provocando la extinción de muchas especies nativas. Las tortugas terrestres se sacrificaban para alimentación y sus crías eran vendidas como mascotas; los lobos marinos eran eliminados por deporte y las aves marinas apedreadas por diversión. En ausencia de medidas pertinentes la degradación continuaría su marcha.

Fue un joven etólogo del Instituto Max-Planck, Irenäus Eibl-Eibesfeldt, quien en 1954, luego de recorrer las

islas en un crucero científico, reportó su alarma a la comunidad internacional. En 1958 se estaba realizando el XV Congreso Internacional de Zoología en Londres, para celebrar el centenario de la presentación pública de las teorías evolucionistas de Darwin y Wallace. Entonces un prestigioso grupo de científicos encabezados por Julian Huxley y S. Dillon Ripley hizo constar en actas de su sesión plenaria "la gran urgencia de salvaguardar la fauna y flora de las Islas Galápagos". Un año después, el 23 de julio de 1959, en el centenario de la publicación de "El Origen de las especies", se estableció bajo la ley Belga la "Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos" (FChD).

Durante sus primeros años esta entidad tuvo como objetivo principal construir una estación científica en la isla Santa Cruz, equipada con laboratorios, biblioteca, herbario, colección de especímenes zoológicos, dormitorios para científicos, etc., que se inauguró oficialmente el 20 de enero de 1964. El personal de la estación se abocó prioritariamente a la tarea de conservación de la tortuga terrestre gigante y luego de una extensiva búsqueda concluyó que todavía sobrevivían diez de sus 14 ó 15 razas, pero sólo las de la Isla Santa Cruz y del volcán Alcedo reunían poblaciones capaces de perpetuarse. Además de la interferencia humana directa, las tortugas estaban amenazadas porque las ratas, cerdos y perros que el hombre había introducido depredaban sus huevos y crías, mientras que las cabras devastaban la vegetación de la cual se alimentaban los galápagos. Entonces se comenzó a realizar la cría de tortugas en cautividad, con el objeto de impedir su extinción. Así se salvaron las razas de las islas Pinzón, Española y Santiago, las cuales fueron liberadas posteriormente en sus ambientes naturales.

En la década del 70, un rápido ascenso en la población de perros ferales estaba aniquilando las poblaciones de iguanas terrestres de las islas Santa Cruz e Isabela. Si las tortugas habían sido salvadas por crianza en cautiverio ¿por qué no las iguanas? Fue así que después de cuatro años las primeras iguanas

terrestres criadas en cautiverio incubaron en la Estación Darwin.

Se decidió que el control de las especies introducidas era de máxima prioridad, pero se estipuló que resultaba impracticable abordar simultáneamente a todos los animales ferales. Así se prosiguió con la investigación sobre varias especies de aves marinas, prestando particular atención al petrel pata-pegada, única ave marina que estaría en peligro de extinción. Uno de los métodos utilizados fue colocar cebos envenenados alrededor de la colina de anidación de estas aves en la Isla Floreana, para impedir que las ratas negras y los cerdos mataran a sus polluelos. Otras especies amenazadas son el pingüino y el cormorán de Galápagos, que por estar impedidos de volar y ocupar áreas limitadas de las islas, están expuestos a la acción depredadora de perros, gatos y ratas.

En cuanto a la fauna de invertebrados, la introducción de la "hormiga de fuego" *Wasmannia auropunctata*, presente en cinco islas del archipiélago, ha causado una disminución en las poblaciones de otros artrópodos y provoca numerosas molestias a la población humana. Algo similar ocurre con una especie de avispa del género *Polistes* y un jején vulgarmente denominado mosca negra.

Las principales amenazas para la integridad de la flora nativa de Galápagos son las grandes manadas de cabras y la permanente diseminación de plantas y árboles exóticos desde las fincas de los pobladores, como guayaba, aguacate, cascarilla, quinina y el arbusto ornamental *Lantana camara*. La quinina, por ejemplo, forma extensos bosques que ahogan la vegetación nativa y el arbusto *L. camara* ha invadido las áreas de nidificación del petrel pata-pegada impidiendo el pasaje de las aves hacia sus nidos.

La puesta en marcha del "Parque Nacional Galápagos" (1968), bajo el control del Servicio Forestal del Ministerio de Agricultura de Ecuador y la creación de la "Reserva de Recursos Marinos de Galápagos" (1986) que incluye todas las aguas interiores del archipiélago, fueron dos importantes pasos en pro de la conservación de su flora y fauna, y



**Fig. 7.**  
Alojamiento para  
investigadores en la  
Estación Científica  
Charles Darwin.

favoreció la adopción de una actitud conservacionista por parte de sus pobladores y visitantes.

Gracias a la estrecha cooperación entre las autoridades ecuatorianas y la comunidad internacional de científicos y conservacionistas, las especies nativas de Galápagos se encuentran hoy en vías de recuperación; sin embargo, subsisten muchas amenazas: los daños causados por plantas o animales introducidos no tienen todavía soluciones definitivas; la invasión de tierras por colonos es aun una potencial amenaza y el impacto de un creciente número de turistas necesita hallar una solución satisfactoria.

#### **La campaña realizada**

La dinámica evolutiva y ecológica de las plantas y vertebrados de Galápagos se conoce bastante bien, en comparación con el pobre conocimiento de los artrópodos terrestres. Este grupo es precisamente el más diverso de los seres vivos y tiene el mayor potencial para sacar conclusiones generales sobre la biología de las islas. Los estudios a largo plazo sobre artrópodos terrestres comenzaron en 1980, con investigadores de Bélgica, Austria y Canadá, pero fue sin duda el entomólogo Stewart B. Peck, Investigador Principal del Departamento de Biología de la Carleton University, Canadá, quien durante la última década ha realizado el mayor aporte al conocimiento de este grupo animal

en Galápagos. Al respecto basta decir que desde que S. Peck comenzó a trabajar en las islas, el número de especies de insectos se elevó de 900 a 1700, y de las 400 especies conocidas de coleópteros, 220 fueron descritas por él.

En su primer viaje, S. Peck y su esposa Jarmila Kukalová-Peck estudiaron la interesante fauna de las cavernas y túneles de lava de Galápagos, describiendo 56 especies de artrópodos criptozoicos, ciegos o de ojos reducidos. A este primer viaje, realizado en 1985, le sucedieron otras cuatro visitas de tres meses cada una, en las cuales S. Peck acompañado por investigadores del Ecuador y especialistas de otros países recolectó artrópodos en diferentes ambientes de todas las islas del archipiélago. Actualmente, este prestigioso investigador es director del proyecto "Diversity, geographic distribution and evolution of insects: Galapagos Islands, Ecuador", financiado entre otras instituciones, por la "National Geographic Society" (NGS) y el "Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada" (NSERC), y está terminando de escribir un libro sobre los artrópodos de Galápagos, que será indudablemente la mayor contribución realizada sobre el tema.

Gracias a la invitación del Dr. Peck, tuve la oportunidad de participar en la campaña de Galápagos realizada en marzo de 1996, junto con el Dr. Daniel Otte de los Estados Unidos de América y el Lic. Lázaro Roque Albelo del Ecuador. Mi viaje fue financiado por las instituciones internacionales anteriormente mencionadas y por dos instituciones nacionales, la Universidad Nacional de La Plata y la Fundación Antorchas. Entre mis principales objetivos estuvo el recolectar ejemplares de especies del género *Galapaganus* Lanteri 1992, en diferentes islas y zonas ecológicas de las mismas, y preservarlos en alcohol 100% y hielo seco, para realizar posteriormente análisis de ADN. En mi trabajo del año 1992 había descrito un género y varias especies nuevas de Galápagos y de las costas de Ecuador y norte de Perú, presentando además un árbol filogenético de las mismas, del cual se podían inferir al menos cinco colonizaciones exitosas de las islas. No obstante este aporte,

quedaron muchos interrogantes por resolver, principalmente con respecto a los modos de especiación e interacciones ecológicas de estos insectos, razón por la cual consideré tan importante realizar observaciones "in situ".

En mi visita al archipiélago comprobé que éste no es tan sólo un lugar donde la evolución biológica exhibe su vitrina de tortugas, iguanas y pinzones en un paisaje árido cercano a la ficción, sino que al mismo tiempo se puede constatar una historia de desarrollo humano y científico, que la comunidad internacional muestra con orgullo. La renombrada Estación Científica Charles Darwin ha tenido un enorme crecimiento desde su fundación y es visitada por científicos de todo el mundo, interesados en dilucidar distintos aspectos de la evolución de las islas y en contribuir a la conservación de su flora y fauna (Fig. 7). Asociados a este esfuerzo internacional, los investigadores locales brindan todo su apoyo para hacer posible los trabajos de campo y de laboratorio, y

llevar a buen término los proyectos en marcha.

Por estas razones deseo agradecer a todas las personas e instituciones que posibilitaron mi viaje a la Islas Galápagos, verdadero laboratorio viviente de la naturaleza, y comprometer mi esfuerzo para continuar las investigaciones iniciadas en el campo de la entomología, para contribuir a dilucidar "un misterio de misterios, la primera aparición de nuevas vidas sobre la tierra". (El viaje del Beagle, Charles Darwin, 1845.)

(\*) Departamento Científico de Entomología, Museo de La Plata; investigadora Independiente del CONICET.

#### Bibliografía

- Bowman, R.I., M. Berson and A. E. Leviton** (eds.). 1983. Patterns of evolution in Galapagos organisms. Pacific Division, AAAS, San Francisco, California.
- Jackson, M. H.** 1993. Galápagos. A natural History. University of Calgary Press. Alberta, Canadá.
- Lanteri, A. A.** 1992. Systematics, cladistics and biogeography of a new weevil genus, Galapaganus (Coleoptera: Curculionidae) from the Galápagos Islands, and coasts of Perú and Ecuador. *Trans. Amer. Ent. Soc.* 118(2): 227-267.
- Noticias de Galápagos** Nros. 43 (1986), 47 (1989) y 49 (1991). Publicadas por la Fundación Charles Darwin para las islas Galápagos, Sec. Gral.
- Peck, S.B. and J. Kukulova-Peck.** 1990. Origin and biogeography of the beetles (Coleoptera) of the Galápagos Archipelago, Ecuador, *Can. J. Zool.* 68: 1617-1638.
- Solís, M. A.** 1979. Galápagos y su naturaleza. Geografía, Ecología y Conservación. Biblioteca Ecuador. Quito.

**HUAYQUI S. A.**  
**DE CONSTRUCCIONES**

**EXCELENCIA TÉCNICA**  
**PARA LAS GRANDES OBRAS**