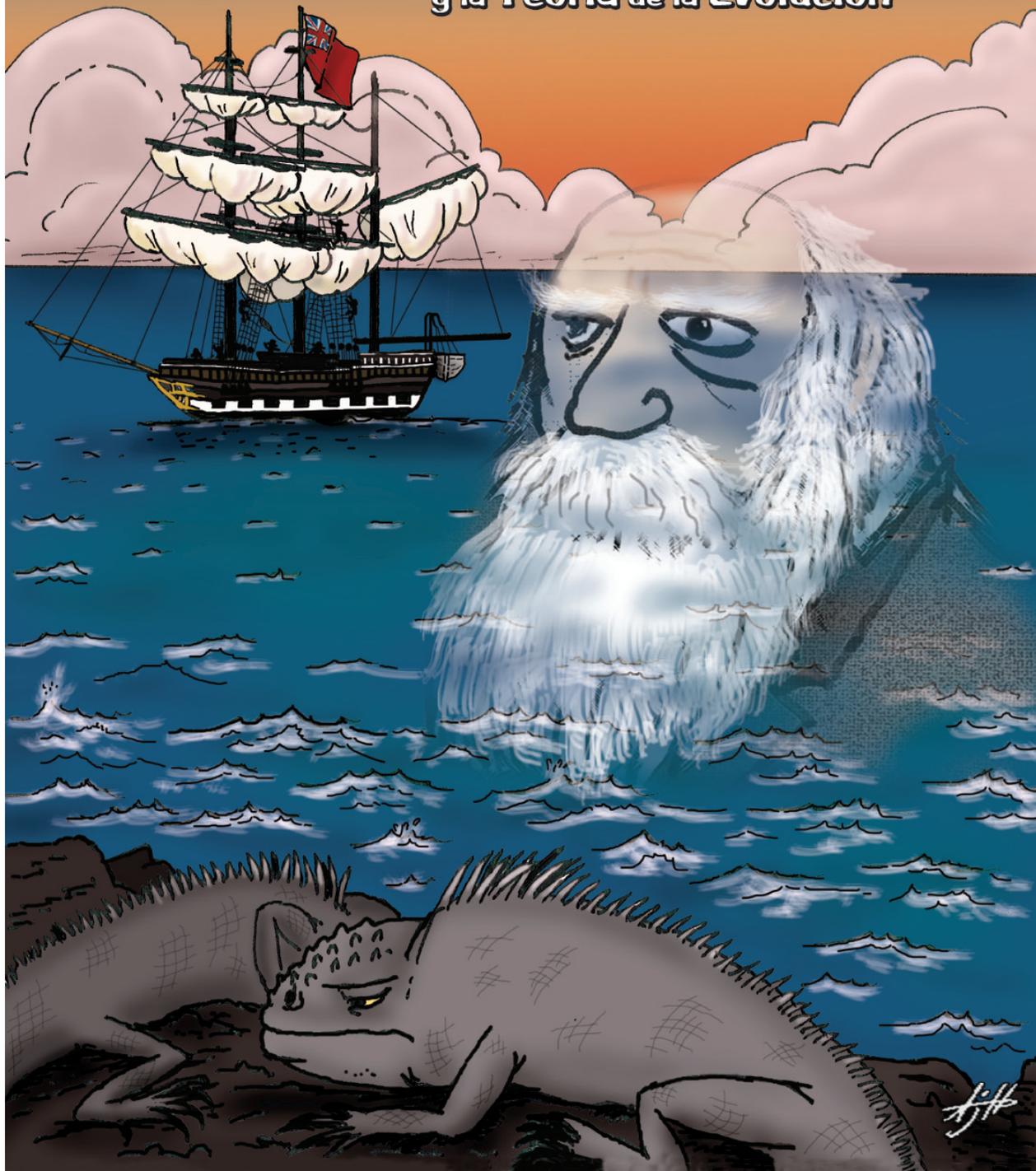


Charles Darwin

y la Teoría de la Evolución



Esta publicación de la Fundación Charles Darwin (FCD), ha sido elaborada por el Programa de Educación para el Desarrollo Sostenible de la FCD, bajo la Dirección de Asistencia Técnica – Felipe Cruz y en coordinación con la Dirección de Ciencias Terrestres, Programa de Restauración Ecológica- Mark Gardener.

Coordinación y Supervisión General: Cristina Georgii

Equipo de Trabajo Fundación Charles Darwin : Cristina Georgii y Rachel Atkinson

Textos e Ilustraciones: Alan J. Hesse - FCD

Edición: Nicolás Cuvi

Diseño Gráfico: Alan J. Hesse y Cristina León

Diagramación: Cristina León

Fuentes de información:

Darwin C.R. 2003. *The Origin of the Species and The Voyage of the Beagle*. Edición “Everyman’s library”, Alfred A. Knopf, Nueva York, Londres, Toronto.

Giraud M. 2009. *Darwin c’est tout bête! Mille et une histoires d’animaux pour comprendre l’évolution*. Éditions Robert Laffont, S.A., París.

Estes G., K.T. Grant y P.R. Grant. 2000. Darwin in Galápagos: His Footsteps Through the Archipelago. *Notes and Records of the Royal Society of London* 54: 343–368.

Impresión: Impresora Flores

Derechos de Autor: 037588

ISBN: 978-9978-53-052-8

Copyright: Fundación Charles Darwin
Galápagos, Ecuador, 2011

Agradecemos el valioso aporte de:

Godfrey Merlen

Lois Jammes

Esta publicación puede ser reproducida con fines educativos siempre y cuando se cite la fuente: Hesse, Alan. 2011. *Charles Darwin y la Teoría de la Evolución*. Quito: Programa de Educación para el Desarrollo Sostenible, Dirección de Asistencia Técnica de la Fundación Charles Darwin.

La Fundación Charles Darwin opera la Estación Científica Charles Darwin en Puerto Ayora, Isla Santa Cruz, Galápagos.

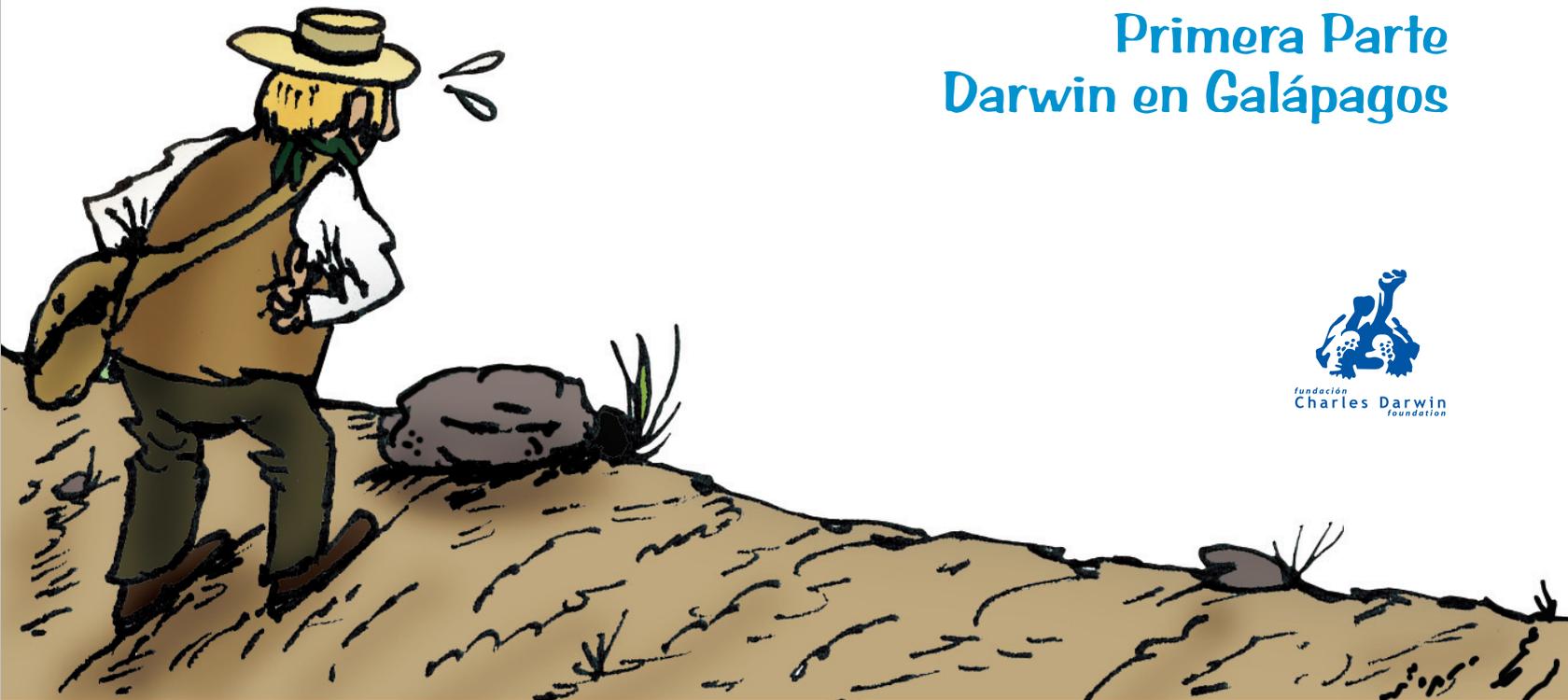
La Fundación Charles Darwin es una *Association Internationale Sans But Lucratif* (AISBL), registrada en Bélgica bajo el número 371359 y sujeta a la leyes belgas. La dirección en Bélgica es Rue Dupré 15, 1090 Brussels.

Charles Darwin

y la Teoría de la Evolución

Alan J. Hesse

Primera Parte
Darwin en Galápagos



¿Quién era Charles Darwin (1809 – 1882)?

Desde temprana edad, Charles Darwin fue un apasionado por la naturaleza. En cada momento libre paseaba con sus perros, cazando y observando las montañas, las plantas y los animales a su alrededor.



Charles Darwin joven, cuando viajó a Galápagos

Años más tarde, mientras estudiaba para ser sacerdote, su profesor de botánica (que es el estudio de las plantas), John Henslow (1795 – 1861), le dio la oportunidad de viajar en el barco de exploración *Beagle* alrededor del mundo. A la edad de 22

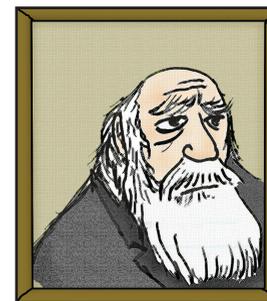
años zarpó de Inglaterra, el 27 de diciembre de 1831. Durante el largo viaje a bordo del *Beagle*, que duró 5 años, Darwin hizo agudas observaciones y anotaciones, y además colectó abundantes plantas, animales, fósiles y rocas para llevarlos y estudiarlos después.

De vuelta en Inglaterra en 1836, Darwin examinó las colecciones y anotaciones de su viaje. Además desarrolló muchos experimentos, mantuvo correspondencia con colegas de todo el mundo, y continuó observando y leyendo mucho.

Los frutos de tanto estudio fueron innovadoras ideas acerca de los movimientos de las plantas trepadoras, las lombrices, las emociones en el ser humano y otros animales... Y por supuesto

la afamada teoría de la evolución por selección natural.

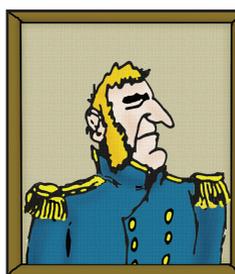
En efecto, lo que dominó la vida intelectual de Darwin y tuvo mayor consecuencia para la historia de la ciencia fue su teoría de la evolución mediante la selección natural, ampliamente difundida desde 1859 con el libro *El origen de las especies*. Con esta obra, una de las más importantes de todos los tiempos, Charles Darwin cambió para siempre el pensamiento científico y nuestra forma de entender el mundo natural.



Charles Darwin viejo

Conozcamos a los otros protagonistas de esta historia...

Capitán Robert Fitzroy (1805 - 1865)



Cuando Fitzroy tomó definitivamente el mando del *Beagle* en 1831, y se preparó para su viaje épico alrededor del mundo, buscó un “compañero de cabina” con quien compartir su interés en los aspectos científicos

del viaje. Fue así como Charles Darwin llegó al *Beagle*. Darwin y Fitzroy se llevaban bastante bien aunque eran hombres muy diferentes, pues Darwin tenía ideas muy liberales para su época.

Por ejemplo, al contrario de Fitzroy, rechazaba totalmente el esclavismo y le chocaba la brutalidad del capitán con sus marineros. Años más tarde, Fitzroy, que era un hombre muy religioso, rechazó con vehemencia las ideas de Darwin sobre la evolución.

Syms Covington (1809 - 1861)



Miembro de la tripulación del *Beagle*, Covington fue asignado como asistente personal de Darwin. En Galápagos colectó ejemplares de los famosos pinzones, y a diferencia de Darwin, ¡en sus propios animales sí colocó etiquetas señalando en cuál isla fueron colectados! Gracias a esta previsión, Darwin pudo analizar las diferencias de las aves de Galápagos, que varían según la isla en la cual viven. Esta pista fue clave para que Darwin elaborara su teoría de la evolución mediante selección natural.

Charles Lyell (1797 - 1875)



Padre de la geología (que es el estudio de la Tierra), Charles Lyell sacudió el pensamiento de sus colegas explicando que la Tierra es mucho más antigua de lo que se pensaba. Daba el ejemplo de los fósiles, cuya edad se mide en millones de años. Un libro escrito por Lyell, *Principios de*

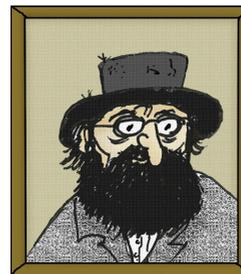
geología, fue muy importante para la formación de Darwin durante su viaje alrededor del mundo, y a su retorno a Inglaterra en 1836, ambos científicos se hicieron buenos amigos.

John Gould (1804 - 1881)



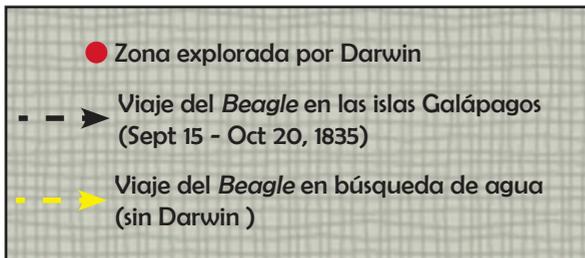
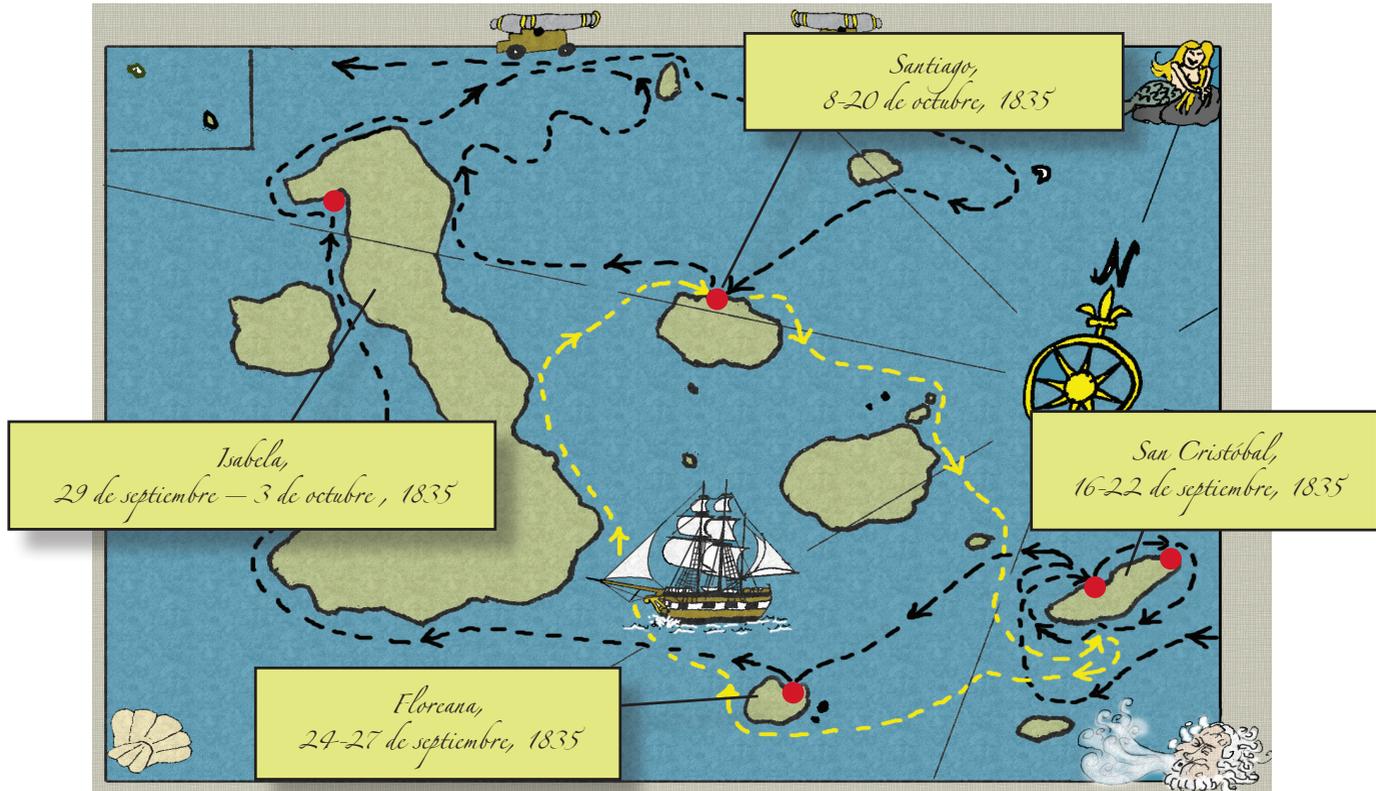
Artista y ornitólogo, John Gould identificó las aves que Darwin trajo de su viaje. Gracias a las investigaciones de Gould, Darwin confirmó su observación de que los cucuves de Galápagos son parientes de los cucuves del continente suramericano. Gould también notó la relación entre la forma de los picos de los pinzones de Galápagos y su forma de alimentarse, lo cual fue una parte clave para la teoría de la evolución desarrollada luego por Darwin.

Alfred Russel Wallace (1823 - 1913)



Joven explorador, aventurero y naturalista, durante sus viajes por América y Asia Wallace se preguntaba cómo podían existir tantas formas de vida. Tanto se preguntó el asunto ¡que llegó a expresar casi exactamente la misma teoría que Darwin! Sin embargo, Darwin y Wallace nunca compitieron entre sí y hasta fueron amigos y aliados para defender la teoría de la evolución codescubierta por ambos.

Y ahora, vivamos la historia de Charles Darwin!
Empezaremos acompañándolo en su viaje por Galápagos...



La ruta del *Beagle* en Galápagos

Darwin visitó Galápagos durante 5 semanas, entre el 16 de septiembre y el 20 de octubre de 1835. El *Beagle* llegó al archipiélago después de casi cuatro años de recorrer principalmente las costas suramericanas. Este mapa ilustra el recorrido del famoso barco en Galápagos.

16 de septiembre de 1835.
El *Beagle* llega a Galápagos
y ancla frente a Cerro Tijeras,
en la isla San Cristóbal...



A bordo del *Beagle* viaja Charles Darwin, quien
tiene un gran interés en las plantas, animales y
piedras de Galápagos.



Al día siguiente...

¡OIGAN
MUCHACHOS, VENGAN
A VER ESTE BICHO
RARO!



Curioso por naturaleza, Darwin tiene unos extraños
métodos para estudiar los animales que encuentra...





Después de algunas horas de observación y colecciones, Darwin reflexiona sobre los cucuve...

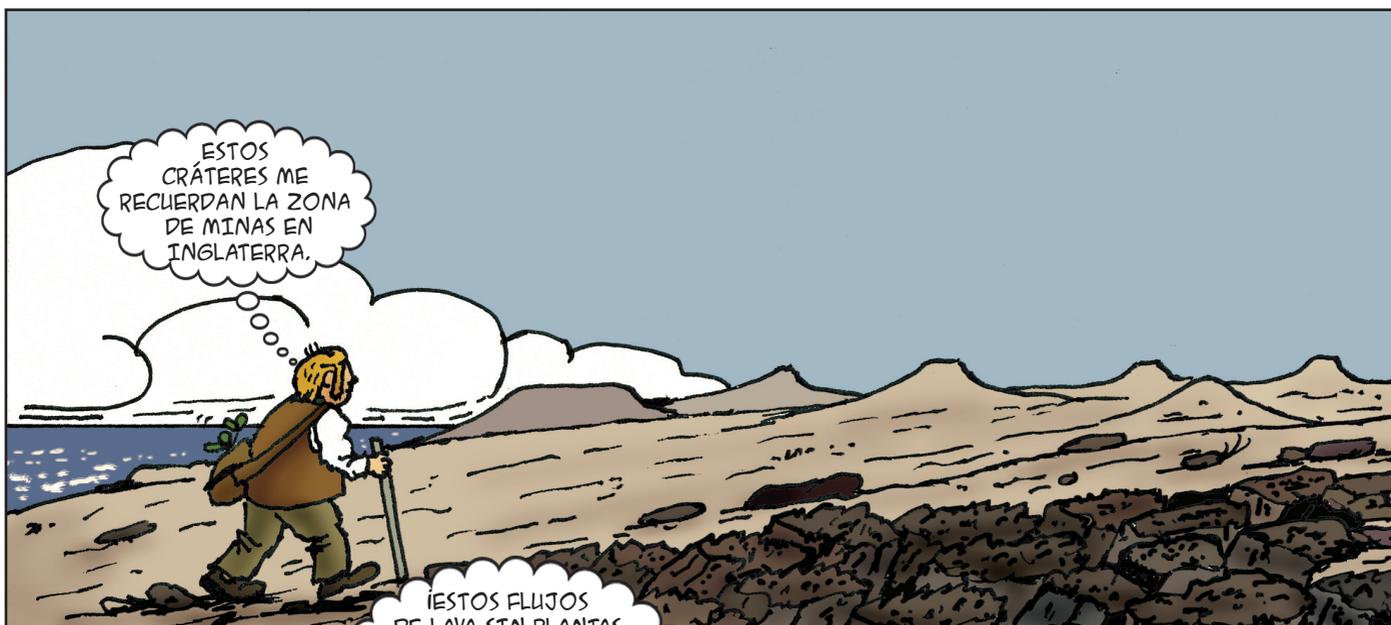


18 de septiembre de 1835... Darwin sube al Pan de Azúcar, un cráter con la forma típica de los volcanes de Galápagos...



El Beagle sigue explorando San Cristóbal. Darwin desembarca con su asistente, Syms Covington, en la costa norte de la isla.





Al día siguiente...



Tras examinar de cerca la tortuga y tomar sus medidas, el joven Darwin decide experimentar un poco más...





Más tarde, cuando Darwin se cansa de estudiar a la tortuga, organiza junto con su asistente las plantas y animales colectados.



* John Henslow (1795-1861) fue el profesor de botánica de Darwin.

Antes de zarpar, los marineros del *Beagle* cargan comida* a bordo...



*Una costumbre que casi provocó la extinción de las tortugas terrestres de Galápagos.

Luego el *Beagle* navega durante casi dos días enteros hacia la isla Floreana.



A las 17:20 del 24 de septiembre de 1835, el *Beagle* ancla en Bahía Post Office, Floreana...



Acompañados por Nicolás Lawson, vicegovernador de la isla, el Capitán Fitzroy, Darwin y otros compañeros del *Beagle*, suben a la parte alta.



IREMOS AL ASILO DE PAZ. ALLÍ HAY UNA COMUNIDAD DONDE TENEMOS FRUTAS, CAÑA DE AZÚCAR, MAÍZ, YUCA, PLÁTANOS.

¿TIENE USTED CHANCHOS SR. LAWSON? QUISIERA PROCURARME UNOS DE ESTOS ANIMALES PARA ABASTECER EL BEAGLE, MIRE USTED



¡ES INCREÍBLE! ESTE CHICO MATA LAS PALOMAS CON SU PALITO Y SIGUEN VINIENDO. ¡NO TIENEN MIEDO A LOS SERES HUMANOS!

¡ÑAM ÑAM!
¡FRUTOS FRESCOS
POR FIN!

¡POC!



¡CURIOSO USO
PARA UN CAPARAZÓN
DE TORTUGA,
SR. LAWSON!

¡EFECTIVAMENTE
SR. DARWIN! ¿SABÍA USTED QUE
LA FORMA DEL CAPARAZÓN ES
DISTINTA EN CADA ISLA?
¿CURIOSO EH?

Al día siguiente, Darwin explora el punto
más alto de Floreana: el Cerro Pajas...



..38, 39 Y 140
COLINAS! TODAS
CON CRÁTERES. POR
LO TANTO, ¡FUERON
VOLCANES ACTIVOS!



UFF
QUÉ CALOR...
TOMARÉ UN POCO DE
AGUA. ¡VAYA, OTRO
CUCUVE!



ESTE CUCUVE
PARECE DIFERENTE DEL
DE LA OTRA ISLA, PERO NO
ESTOY SEGURO. ESTOS CUCUVES
SON TAN PARECIDOS A LOS QUE
VI EN EL CONTINENTE... ¿SERÁ
QUE PASA LO MISMO CON
LAS PLANTAS?



Al día siguiente la tripulación del *Beagle* se desplaza hacia la isla Isabela, pasando por la isla Tortuga.



En sus momentos de descanso Darwin lee el libro *Principios de geología*, escrito por el famoso científico Charles Lyell. Las observaciones de Lyell indicaban que la Tierra es mucho más antigua de lo que se pensaba. Darwin lo había comprobado tras un terremoto en Chile, cuando vio que el movimiento sísmico había hecho emerger conchas marinas sobre el nivel del mar. Luego encontró otras conchas marinas más arriba en los Andes y comprendió que en la naturaleza todo está en cambio desde hace mucho tiempo. Eso era una idea revolucionaria en sus tiempos...



El *Beagle* navega por las costas sur y oeste de Isabela, tierra de gigantescos y explosivos volcanes...



El 1 de octubre de 1835 el *Beagle* ancla en Caleta Tagus, isla Isabela.



Al día siguiente, el *Beagle* se dirige hacia la próxima escala: la isla Santiago...



Caleta Bucanero, Isla Santiago, 8 de octubre de 1835.



ESA GRIETA MÁS ALLÁ PARECE BIEN INTERESANTE. VOY A EXAMINARLA DE CERCA.

Al día siguiente, Darwin y sus compañeros suben a la parte alta de la isla.

VEO QUE HAY MUCHOS ÁRBOLES DE GUAYABITA POR AQUÍ. HOY ENCONTRÉ ALGUNAS FRUTAS DE LA GUAYABITA EN EL INTESTINO DE UNA IGUANA AMARILLA.

SÍ DON CHARLES. LAS TORTUGAS COMEN SUS FRUTOS, Y LAS IGUANAS AMARILLAS TAMBIÉN. IVA VERÁ CUANDO LLEGEMOS A LO MÁS ALTO, DONDE HAY FUENTES DE AGUA Y HARTA TORTUGA!



Efectivamente, en la parte más alta de la isla...



Encantado, el joven Darwin sigue con sus experimentos...



De regreso a su campamento en la playa, Darwin mide la temperatura del aire y del suelo...



...observa y colecta aves...



...y observa de cerca a las iguanas terrestres, incluso su manera de cavar huecos, usando primero las patas de un lado del cuerpo y luego las del otro.



En su última noche en la isla Santiago, Darwin tiene la suerte de observar el cometa Halley.*



Charles Darwin

y la Teoría de la Evolución

Alan J. Hesse

Segunda Parte
Nace la teoría de la evolución



El *Beagle* regresa a Inglaterra el 2 de octubre de 1836. Ha dado la vuelta al mundo en cinco años. Darwin se instala en Londres y contacta con diversos naturalistas que le ayudan a organizar y estudiar la enorme cantidad de especímenes que ha colectado durante su viaje.



ESTIMADO COLEGA. SABÍA UD. QUE TODOS SUS FÓSILES SURAMERICANOS, SON ESPECIES TOTALMENTE DISTINTAS A NUESTROS FÓSILES EUROPEOS!

A pocos días de su llegada, Darwin es invitado a casa del gran geólogo que tanto admira: Charles Lyell. Allí conoce también a Richard Owen, quien está entusiasmado con los fósiles que Darwin trajo de Suramérica.





Otro personaje clave fue John Gould, quien identificó las aves que Darwin colectó durante su viaje.

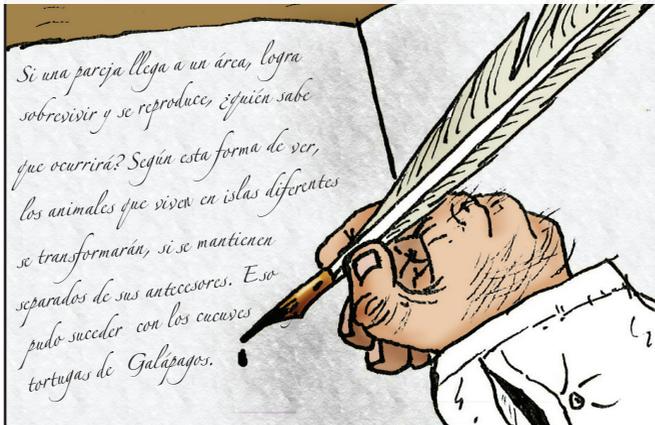




Durante esos años Darwin no sólo conoce a otros científicos: un día visita a Jenny, la orangután del zoológico de Londres...



Durante 1837 y 1838 Darwin piensa mucho en las aves y en las tortugas de Galápagos, y se pregunta si los seres vivos pueden cambiar con el tiempo. En julio de 1837 empieza a escribir secretamente sus ideas sobre lo que él llama la "transmutación de las especies"...



Si una pareja llega a un área, logra sobrevivir y se reproduce, ¿quién sabe que ocurrirá? Según esta forma de ver, los animales que viven en islas diferentes se transformarán, si se mantienen separados de sus antecesores. Eso pudo suceder con los cacuques tortugas de Galápagos.

Darwin dedica todo su tiempo a escribir sus ideas, analizar sus observaciones y leer sobre geología, incorporando lo que aprendió en Galápagos, en los otros lugares que recorrió, y en sus nuevos estudios.



Darwin lucha con la contradicción entre lo que ha observado y lo que piensa la gente de su época, incluso los mejores científicos... Si cada animal y planta ha sido creado en el lugar que le corresponde, tal como cree todo el mundo, ¿entonces por qué existe evidencia de que los seres cambian?

¿POR QUÉ LOS CUCUVES, LAS TORTUGAS Y LOS PINZONES DE GALÁPAGOS SON DIFERENTES SI VIVEN EN ISLAS CASI IGUALES? Y SI TODOS LOS SERES HAN SIDO CREADOS EN LUGARES PERFECTOS PARA ELLOS COMO TODOS PIENSAN, ¿POR QUÉ HAY TAN POCAS ESPECIES DE INSECTOS EN LAS PARTES ALTAS DE GALÁPAGOS, DONDE HAY BUENA VEGETACIÓN PARA QUE VIVAN?



GALÁPAGOS TIENE DIFERENTES ESPECIES DE CUCUVES, LAS CUALES SON PARIENTES DE LA ESPECIE QUE VIVE EN EL CONTINENTE. ESTO MUESTRA QUE DE ALGUNA MANERA LOS CUCUVES LLEGARON A GALAPAGOS DESDE EL CONTINENTE Y CAMBIARON HASTA FORMAR DISTINTAS ESPECIES EN CADA ISLA.





En ese mismo periodo Darwin hizo amistad con Joseph Hooker, quien analizó la colección de plantas de su viaje. Los resultados fueron asombrosos...



Las ideas de Darwin contradicen el pensamiento de toda una época. Él teme lo que dirá la gente y decide mantener sus pensamientos en secreto. En 1842 se muda al campo con su familia.



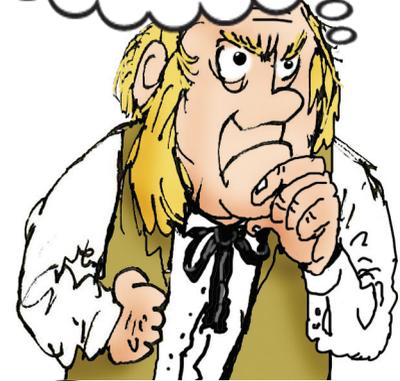
Instalado en su nuevo hogar, Darwin realiza estudios de historia natural durante años. Uno de éstos es la clasificación de unas conchas marinas...



También se dedica a la cría de variedades de palomas, lo cual inesperadamente le da una importante pista para completar su teoría secreta sobre la "transmutación de especies". Allí es cuando nace la idea de "selección"...



¡UN MOMENTO! ASÍ COMO LAS PERSONAS SELECCIONAMOS CIERTOS RASGOS EN LOS ANIMALES DOMÉSTICOS Y FORMAMOS VARIEDADES DE PALOMAS, PERROS Y CABALLOS, LA NATURALEZA TAMBIÉN DEBE ELEGIR RASGOS PARA IR FORMANDO NUEVAS ESPECIES. ¿PERO CÓMO LO HACE?!



Gracias a sus observaciones y a su abundante correspondencia de años con científicos de todo el mundo, Darwin reúne muchas evidencias de que los animales y las plantas cambian con el tiempo, y que no son creados fija e independientemente.

Además ha visto, gracias a sus diversos experimentos, que el ser humano puede ir seleccionando, de generación en generación, la forma y otros rasgos de los seres vivos domésticos.

Pero todavía no entiende cómo funciona la transmutación de seres en la naturaleza, hasta que en 1838 lee por casualidad un ensayo del economista Thomas Malthus...



...LO CUAL QUIERE
DECIR QUE SÓLO SOBREVIVEN
LOS INDIVIDUOS MEJOR ADAPTADOS
AL AMBIENTE, Y LOS DEMÁS MUEREN SIN
REPRODUCIRSE... ¡ASÍ, LA MISMA NATURALEZA
FILTRA LOS RASGOS MEJOR ADAPTADOS, Y
SÓLO LOS INDIVIDUOS CON ESOS RASGOS
LOGRAN TENER HIJOS, Y ASÍ SUCEсивAMENTE.
IGUAL QUE EL SER HUMANO SELECCIONA
LOS ANIMALES DOMÉSTICOS, LA NATURALEZA
SELECCIONA LOS RASGOS DE TODOS LOS
SERES VIVOS: ¡ES UNA SELECCIÓN
NATURAL! ¡ESTO EXPLICA
CÓMO CAMBIAN
LAS ESPECIES!



Este era el mecanismo que le faltaba a Darwin para completar su teoría de la evolución. Sin embargo, su descubrimiento es muy revolucionario para su época, cuando las personas creían que los seres vivos fueron creados perfectos tal como los conocemos. Por eso Darwin tiene terror de la opinión pública. Mantiene sus ideas en secreto por muchos años, pero no puede parar las pesadillas...



Pasan los años y Darwin sigue con sus experimentos y observaciones sobre plantas y animales domésticos, guardando celosamente su gran secreto acerca de la selección natural y la transmutación de especies. Hasta el día que recibe una inesperada carta del joven naturalista Alfred Russel Wallace. Tras leerla, Darwin sufre un terrible susto...

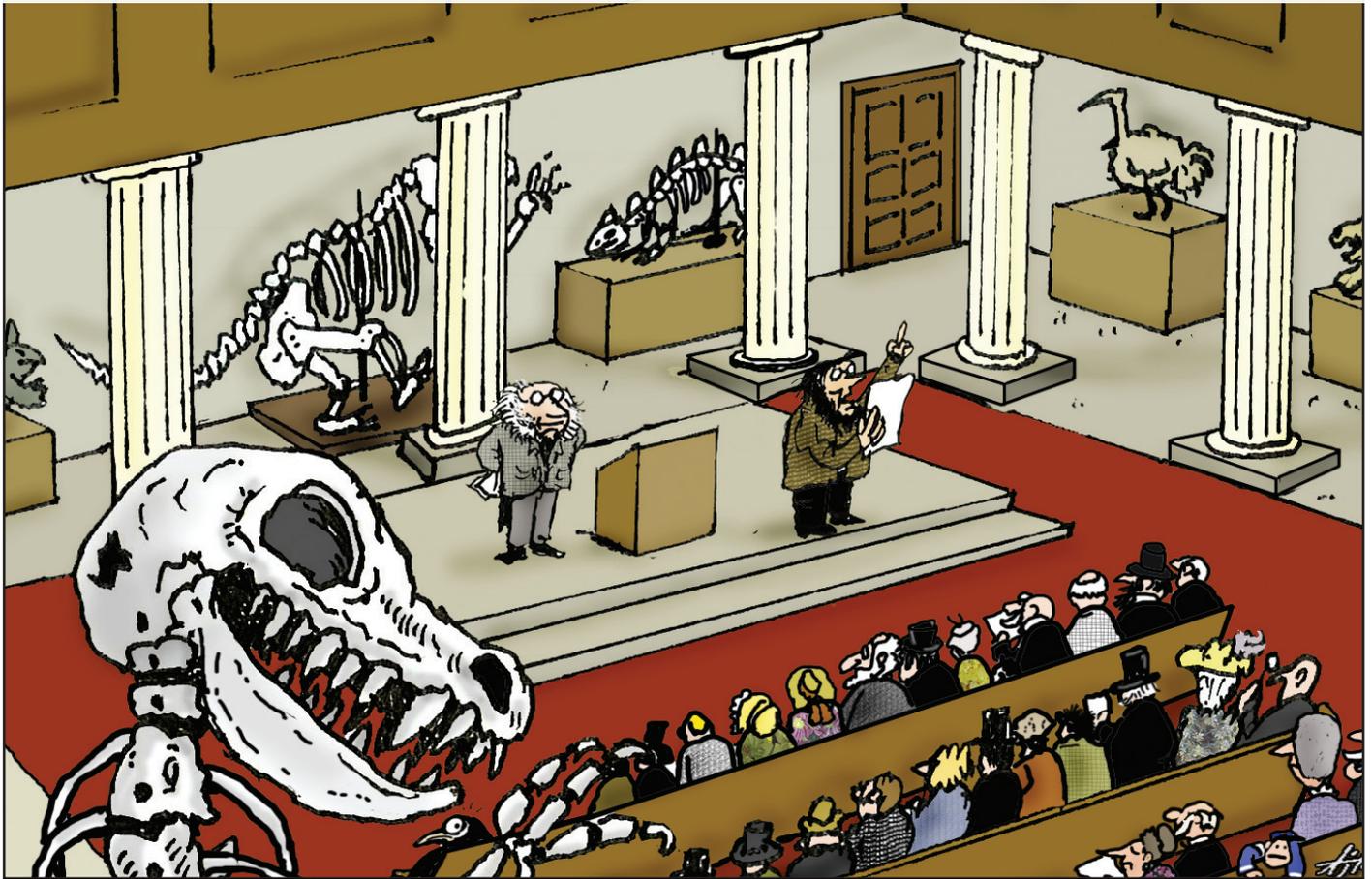


Durante sus viajes científicos por el mundo, Wallace también ha reflexionado mucho sobre la fabulosa variabilidad de las plantas y de los animales en la naturaleza. En 1858, durante un ataque de fiebre, tiene una idea para explicar la evolución, la cual escribe y envía a Darwin para conocer su opinión. Y Darwin cae fulminado porque ¡Wallace ha tenido la misma idea de la selección natural!



Afectado por una tragedia familiar (se le muere un hijo), Darwin no sabe qué hacer. Si publica su versión de la teoría de la evolución mediante la selección natural antes que Wallace, quedará como ladrón de ideas, pero si no hace nada, Wallace ganará y la obra de toda la vida de Darwin quedará en el olvido...

Por suerte en ese momento intervienen sus amigos Hooker y Lyell. Con la aceptación de Darwin, presentan el 1 de julio de 1858 ante la Sociedad Linneana de Londres los manuscritos de Wallace y Darwin. Con este gesto elegante, Darwin no sólo mantiene su lugar en la historia y la autoridad sobre la labor de toda su vida, sino que también se gana un nuevo amigo, el joven Wallace, quien será siempre reconocido por haber sido el co-descubridor de la Teoría de la Evolución por Selección Natural.



Epílogo: ¿y qué pasó después?

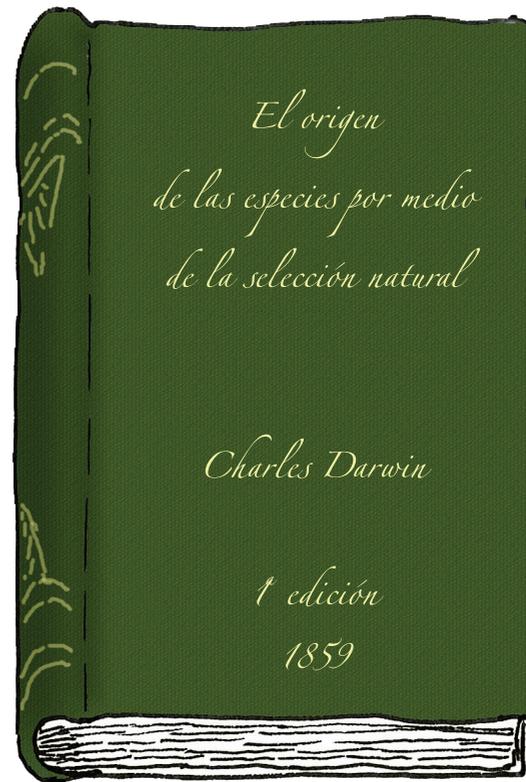
Tras la lectura de los manuscritos de Darwin y Wallace el público no reaccionó.

Entretanto, Darwin fue convencido por sus amigos Lyell y Hooker para exponer más ampliamente su teoría, incorporando más de veinte años de observaciones, lecturas, experimentos, correspondencia y reflexión. El resultado fue un libro de 500 páginas llamado *El origen de las especies*. El mismo día que apareció esta obra se agotaron los 2.500 ejemplares impresos, y hubo una enorme y variada reacción pública.

El pensamiento de Darwin

Darwin entendió cosas que resultaron muy novedosas en su tiempo. Aparte de su teoría de la evolución, también estableció otros hechos científicos que fueron confirmados décadas después. Por ejemplo, entendió que los continentes están continuamente alejándose unos de otros, una idea que fue sospechada por otros científicos recién en 1912, ¡y aceptada cuarenta años después!

A través de sus hallazgos, Darwin fue el precursor de muchas ciencias modernas, como la biología, la etología (el estudio del comportamiento animal) y la ecología (el estudio de la relación entre seres vivos y su entorno).



Publicado en 6 ediciones durante la vida de Darwin y traducido a 18 idiomas, *El origen de las especies por medio de la selección natural* es una de las obras más importantes de todos los tiempos, pues cambió totalmente la forma de pensar acerca de la vida y la naturaleza.

¿En qué consiste la selección natural?

¡En realidad la teoría de la evolución por selección natural es simple! Aquí están algunos principios básicos:

1. Ningún ser vivo es exactamente igual a otro: cada uno tiene rasgos diferentes. Estos rasgos van desde lo físico (por ejemplo el tamaño del pico de un pinzón), hasta su comportamiento (por ejemplo el baile de un piquero de patas azules). Estos rasgos diferentes en cada individuo se llaman “variaciones”.
2. Cuando un ser vivo se reproduce, transmite parte de sus variaciones a sus descendientes.
3. Los individuos con las variaciones mejor adaptadas al medio ambiente procrean con más éxito; así van pasando sus características a las futuras generaciones. Este proceso es llamado “selección natural”.
4. Cuando una población de una especie se encuentra aislada de otros miembros de su especie (separación que puede durar incluso millones de años), la población aislada puede cambiar hasta convertirse en distinta de sus ancestros. Tras ese cambio, los individuos de la población aislada ya no podrían reproducirse

con representantes de su ancestro, por lo que se considera que se ha formado una nueva especie. Este proceso es llamado “evolución de las especies”.

Veamos un ejemplo simplificado de evolución:

Imaginemos que hace millones de años llegaron a Galápagos varios pinzones desde el continente. Estos pinzones colonizadores tenían diferencias entre sí, siendo una de éstas el grosor del pico.

Pensemos ahora que algunos de estos pinzones aterrizaron en una isla donde el único alimento eran semillas muy duras. Entonces, solo aquellos con picos fuertes y gruesos pudieron alimentarse y sobrevivir, mientras los demás murieron.

De esta manera, el pico grueso se convirtió en un rasgo favorable, que les permitió sobrevivir y reproducirse.

Por eso la mayoría de crías nacidas en ese nuevo ambiente heredaron el rasgo “pico grueso” y tras varias generaciones sólo quedaron pinzones de pico grueso en la isla. Fue así como estos pinzones se diferenciaron de sus parientes que quedaron en el continente o en otras islas, formando una nueva especie.

Darwin el revolucionario

En tiempos de Darwin se creía que todo en la naturaleza era obra divina, creada perfecta e inmutable. La idea de que un animal o planta podía moverse a otro continente y evolucionar era completamente nueva y bastante atrevida.

Por eso las ideas de Darwin fueron revolucionarias, pues él aseguraba que las

especies se modifican a través del tiempo por un mecanismo natural (la selección natural) y no por la voluntad de Dios. Además, Darwin insinuó que el ser humano es un animal y que no fue creado por Dios como un ser perfecto a su imagen.

Lo que poca gente sabe es que Darwin era muy creyente. Él nunca negó la existencia de Dios. Más bien veía la teoría de la transmutación de especies por selección natural como un mecanismo divino: la herramienta por la cual Dios maneja el mundo natural.



El legado de Darwin para Galápagos

El nombre de Charles Darwin está por todos lados en Galápagos, porque fue él quien dio a conocer al mundo las maravillas naturales de las islas. Hace cientos de años el archipiélago tenía fama de ser una tierra perdida, un infierno de rocas, volcanes y espinas. Pero en tan sólo cinco semanas, Darwin hizo agudas observaciones, y con sus compañeros de viaje colectaron muestras suficientes para demostrar que las islas son un paraíso natural. Gracias a Darwin los ojos del mundo entero, especialmente del mundo científico, se volcaron sobre Galápagos, un lugar considerado hoy en día como un tesoro natural de la humanidad.

Ahora que sabemos quién fue Charles Darwin y su aporte a la humanidad, podemos seguir sus pasos y cuidar e investigar este maravilloso laboratorio natural que es Galápagos.

Si elegimos formar parte de Galápagos, participemos en su conservación siendo ciudadanos responsables: cuidemos nuestra actitud y nuestro actuar diario, para vivir en armonía con la naturaleza que nos rodea.

Yo hace tiempo elegí... ¿y tú?



Un momento de reflexión...

Con su teoría de la evolución mediante el mecanismo de la selección natural, Darwin demostró que los seres vivos que vemos hoy están adaptados al lugar y el momento en que están viviendo.

De no ser así la selección natural no hubiera permitido su existencia. Los seres vivos siguen evolucionando, adaptándose a condiciones que siempre cambian: ha sido así durante millones de años.

En este escenario, el ser humano puede asumir el papel de guardián y proteger la vida y los ecosistemas, garantizando que los procesos evolutivos continúen naturalmente.



Misión de la Fundación Charles Darwin

“Proveer el conocimiento y el apoyo, por medio de la investigación científica y acciones complementarias, para asegurar la conservación del ambiente y la biodiversidad del Archipiélago de Galápagos.”

Para mayor información visite:
www.darwinfoundation.org

Material educativo financiado por:



Programa Toyota para Actividades Ambientales de la Toyota Motor Corporation

Dr. J. Milner



Tras navegar durante años por los océanos del mundo, el joven Charles Darwin ha atracado en Galápagos. Como estará aquí tan solo unas pocas semanas, se dedica con entusiasmo a observar y coleccionar plantas y animales, y a realizar locos experimentos.

Cuando analiza a los cucuques del archipiélago, Darwin se pregunta si son diferentes en cada isla. ¿Quizás estas aves galapagueñas esconden las claves para explicar la evolución de las especies?

Es así como un viaje a Galápagos y el genio de un científico se convierten en los ingredientes para un espectacular descubrimiento: el de la historia de la vida.

ISBN: 978-9978-53-052-8

