

ASÍ EMPEZÓ TODO: THE MOST EXCITING TRIP.

AUTORES: Rocío Araujo Carrasco, Yuri Buhera, Darío España Ramos, Adrián Laguna Machuca, María López Martín, Paula López Olmedo, Isabel Mellado Sola, Cristian Padilla Moreno, Elisa Reina Delgado, Ismar Rueda Terrés, Yolanda Sancho Moreno, Sarah Sein y Leila Vargas Gómez.
3S1 – 3S2 Bilingüe

PROFESORES COORDINADORES: M^a Lourdes Gutiérrez Sánchez y José Manuel López Benitez

I.E.S. BEZMILIANA. URB. GRAN SOL S/N, C.P. 29730 RINCÓN DE LA VICTORIA (MÁLAGA)
www.ciencias.ies-bezmilliana.org/blog clubcientifico@ies-bezmilliana.org



Darwin revolucionó la manera en que percibimos el mundo y nuestro lugar en él. La Teoría de la evolución por selección natural comienza a fraguarse en su mente durante el viaje alrededor del mundo que efectúa como naturalista a bordo del *H.M.S Beagle*. Esta travesía comenzó en Plymouth (Inglaterra) y continuó por Cabo Verde, Brasil, Uruguay, Argentina, Tierra de Fuego, Chile, Perú, Islas Galápagos y la Polinesia.

Este es un estudio de las principales paradas, las que más impactaron en Darwin, las más significativas y cruciales para las conclusiones que más tarde alcanzaría redactando "El origen de las especies"



H.M.S. Beagle at the Bay of St. Helena



1
Cabo Verde

En la Isla Santiago, Darwin observó sedimentos con conchas fosilizadas, muy por encima del nivel del mar, aún cubiertas por una capa de lava de volcanes inactivos anteriores a los tiempos conocidos hasta entonces. Darwin interpretó esto como una evidencia de que la historia de la Tierra es mayor que las estimaciones basadas en la Biblia.

In January, 1832, he landed in Cape Verde islands. He saw sediments with fossils of shells far above of the sea level. And over them, volcanic lava from very old volcanoes. Darwin interpreted this as evidence that the history of the Earth was older than the estimations based on the bible.

2
Punta Alta (Argentina)

Darwin encuentra fósiles de grandes mamíferos y nota que guardan un gran parecido con animales vivos, por ejemplo, el gliptodonte con el armadillo y por primera vez se pregunta si será posible que los animales se puedan transformar, es decir, evolucionar a lo largo de generaciones. Darwin escribe: "hay fósiles de mamíferos, armadillos, hormigueros, pecaríes, guanacos, numerosos monos y roedores. Esta maravillosa relación en un mismo continente entre las especies desaparecidas y las vivientes podría arrojar más luz que cualquier otra clase de datos sobre la aparición y distribución de los seres orgánicos en nuestro planeta".

In Punta Alta, he found fossils of a great animal. At the first, beginning it was supposed that they belonged to the remains of an unknown species. But they were the remains of an extinguished species, The Gliptodonte, an extinct mammal, similar to living mammals.

3
Bahía de Concepción (Chile)

El tsunami de Bahía Concepción de 1835 fue detalladamente descrito por Darwin: "El efecto más notable de este terremoto fue una elevación permanente de la Tierra. Los alrededores de la bahía se levantaron 2 o 3 pies y en la Isla de Sta. María la elevación fue mayor. Se hallaron lechos de moluscos pútridos aún adheridos a las rocas a una altura de 10 pies sobre el nivel del mar. La elevación de estas regiones es especialmente interesante por haber sido el escenario de otros violentos terremotos y por el gran número de moluscos esparcidos hasta una altura de 1000 pies. Es difícil dudar de que estas grandes elevaciones se deban a pequeños levantamientos sucesivos".

The tsunami in Bahía Concepción in 1835 was described in detail by Darwin.

4
Valparaíso (Chile)

Desde Valparaíso, Darwin hizo un viaje de 6 semanas por los Andes, donde observó un lecho de conchas de mar a 12000 pies de altura, sobre restos de pinos fosilizados en rocas. Dedujo que los árboles habían sido transportados en el océano y más tarde elevados en las montañas. Este movimiento increíble, al ritmo de la geología moderna, sugería que la Tierra era mucho más vieja de lo que se creía.

From Valparaiso, Darwin started a 6 week expedition along The Andes. He observed sea-shells over 12000 feet high; and over them, he noticed the remains of fossilized pine trees. He deduced that trees were transported by the ocean and later were elevated to the mountains. This incredible movement with the rhythm of the modern geology, suggested that the Earth was very much older than it was believed.

Respecto a los hábitats, Darwin escribe: "Puedo citar como ejemplo a los roedores; encontré 13 especies en las costas del Atlántico y tan sólo 5 en las del Pacífico; y ni una sola de estas especies se parecen. Este hecho concuerda perfectamente con la historia geológica de los Andes; esas montañas siempre han constituido una barrera infranqueable desde la aparición de las razas actuales de animales".

In Lima he made a lot of observations of different animals and he wrote about the habitats.

5
Lima (Perú)

Mucho escribió Darwin sobre esta parte del viaje. "Quizás una sola pareja de ellos, o una pequeña bandada, llegó a Galápagos. Se asentaron. Allí no existían depredadores ni sedaba competencia alguna por los alimentos. Además existía una amplia variedad de nichos ecológicos. Los valles, las elevadas formaciones rocosas, los límites de la costa, etc favorecieron la separación de poblaciones. Así proliferaron y empezaron a competir por el alimento. Los pinzones se dividieron en grupos y se separaron unos de otros". Llegaron a formarse 13 especies de pinzones actualmente conocidos, la subfamilia Geospiza.

In September 1835, they landed on the little islands of Galapagos. Here they found creatures that did not exist in any other part of the world: cormorans that could not fly, lizards that could swim and eat at the bottom of the sea, and so on. A British resident in the Galapagos told them that he could distinguish different turtles which lived on different islands; looking at its shells. Were these turtles different species living in different islands? And were they separate acts of divine creation?

6
Islas Galápagos (Ecuador)

Darwin publicó su explicación de la formación de atolones de coral en 1842, según sus observaciones a bordo del Beagle en este archipiélago. Según Darwin, un arrecife de coral desarrollado alrededor de una isla volcánica en el océano tropical; crecerá hacia arriba a medida que la isla se hunde, formando al cabo del tiempo un gran arrecife coralino, como el de Bora-Bora.

In the French Polinesia and Keeling Islands his theory about the formation of coral atolls took form. He published this theory in 1842 according to his observations in these places.

7
Polinesia Francesa

Islas Cocos (Keeling). Aquí es donde verdaderamente toma lugar su teoría sobre la formación de los arrecifes coralinos: "vimos numerosos de estos notablemente curiosos anillos de tierra coralina a escasa altura por encima del nivel del mar, los cuales son llamados islas laguna".

8
Islas Keeling (Australia)

Agradecimientos:

Queremos expresar nuestro agradecimiento a Marisa Alfiero y Julie Ann Cox por la revisión del trabajo en inglés. Igualmente a Francisco Valderas y Teresa Martín por su apoyo continuo.