

# 12 de febrero: día de Darwin en Amerindia

LEANDRO SEQUEIROS. Presidente de ASINJA (Asociación Interdisciplinar José de Acosta). Granada, España.

El 12 de febrero, se recuerda el nacimiento en 1809 del naturalista Charles Robert Darwin. Un científico muy ligado a Amerindia. Fue en el año 1999, con ocasión de los 190 años de su nacimiento, cuando distintas Asociaciones Científicas y Filosóficas impulsan la celebración del **Día de Darwin**. Esta celebración se conmemora cada 12 de febrero con el objetivo de recordar un año más del nacimiento de Charles Darwin. Este día especial pretende reivindicar la vida y obra de uno de los científicos más importantes del siglo XIX y de dar a conocer su gran aporte en el campo de la biología y la ciencia en general.

## **Darwin: “nací para ser naturalista”**

El 12 de febrero de 1809 nació en Sherewsbury (Gran Bretaña) Charles Robert Darwin. Escribió ya de mayor que “nací para ser naturalista”. Amaba y estudió los animales y las plantas y se le considera el padre de la Teoría de la Evolución Biológica. Según esta teoría, todos los seres vivos descienden de los mismos seres primitivos que aparecieron en el planeta Tierra hace miles de millones de años. Y este proceso de evolución y cambio biológico irreversible dio lugar a vertebrados e invertebrados, a los peces, a los reptiles y a las aves, y hace pocos millones de años, a los mamíferos y entre ellos al ser humano.

Pero la elaboración de esta visión del mundo de Charles Darwin solo fue posible tras una profunda reflexión sobre la naturaleza americana. Y esta solo pudo ser elaborada tras un largo viaje alrededor del mundo entre 1831 y 1836. Y muchos de estos años los pasó de investigaciones en los países del cono sur: Brasil, Argentina, Paraguay, Chile y finalmente en las islas Galápagos.

En 1839 publica su *Viaje de un Naturalista alrededor del mundo*. Y tras madura reflexión de 20 años, en 1859, publica *El Origen de las Especies por la Selección Natural*. Sus reflexiones sobre los humanos aparecieron en 1871 como *El Origen del Hombre* (en inglés, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (La descendencia humana y la selección sexual).

Después de muchos años de intenso trabajo en su casa de Down (Inglaterra) fallece en 1882 con 73 años.

Cuando, en el siglo XIX, el naturalista británico Charles Darwin formuló sobre bases científicas la moderna [teoría de la evolución biológica](#) en su obra *El origen de las especies* (1859), también las más airadas reacciones procedieron de los estamentos eclesiásticos: el modelo evolutivo cuestionaba el origen divino de la vida y del hombre. Una vez más (y en ello reside la trascendencia histórica de la obra de Darwin), los avances científicos socavaban convicciones firmemente arraigadas, dando inicio a un cambio de mentalidad de magnitud comparable al de la revolución copernicana.



Charles Darwin (retrato de George Richmond, 1840)

## La expedición del Beagle alrededor del mundo

El 27 de diciembre de 1831 el Beagle zarpó de Davenport con Darwin a bordo, dispuesto a comenzar la que él llamó su «segunda vida» tras dos meses de desalentadora espera en Plymouth, mientras la nave era reparada de los desperfectos ocasionados en su viaje anterior, y después de que la galerna frustrara dos intentos de partida.

Durante ese tiempo, Darwin experimentó «palpitaciones y dolores en el corazón» de origen más que probablemente nervioso, como quizá también lo habrían de ser más tarde sus frecuentes postraciones. Sin saberlo,

El objetivo de la expedición dirigida por el capitán Fitzroy era el de completar el estudio topográfico de los territorios de la Patagonia y la Tierra del Fuego, el trazado de las costas de Chile, Perú y algunas islas del Pacífico y la realización de una cadena de medidas cronométricas alrededor del mundo. El periplo, de casi cinco años de duración, llevó a Darwin a lo largo

de las costas de América del Sur, para regresar luego durante el último año visitando las islas Galápagos, Tahití, Nueva Zelanda, Australia, Mauricio y Sudáfrica.



El viaje del Beagle

Durante ese período el talento de Darwin experimentó una profunda transformación. La antigua pasión por la caza sobrevivió los dos primeros años con toda su fuerza, y fue él mismo quien se encargó de disparar sobre los pájaros y animales que pasaron a engrosar sus colecciones; poco a poco, sin embargo, esta tarea fue quedando encomendada a su criado a medida que su atención resultaba cada vez más absorbida por los aspectos científicos de su actividad.

El estudio de la geología fue, en un principio, el factor que más contribuyó a convertir el viaje en la verdadera formación de Darwin como investigador, ya que con él entró inexcusablemente en juego la necesidad de razonar. Darwin se llevó consigo el primer volumen de los *Principios de geología* de Charles Lyell, autor de la teoría llamada de las causas actuales y que habría de ser su colaborador en la exposición del evolucionismo; desde el reconocimiento de los primeros terrenos geológicos que visitó (la isla de Santiago, en Cabo Verde), Darwin quedó convencido de la superioridad del enfoque preconizado por Lyell.

En Santiago de Chile tuvo por vez primera la idea de que las rocas blancas que observaba habían sido producidas por la lava derretida de antiguas erupciones volcánicas, la cual, al deslizarse hasta el fondo del mar, habría arrastrado conchas y corales triturados comunicándoles consistencia rocosa.



**El Beagle en Tierra del Fuego**

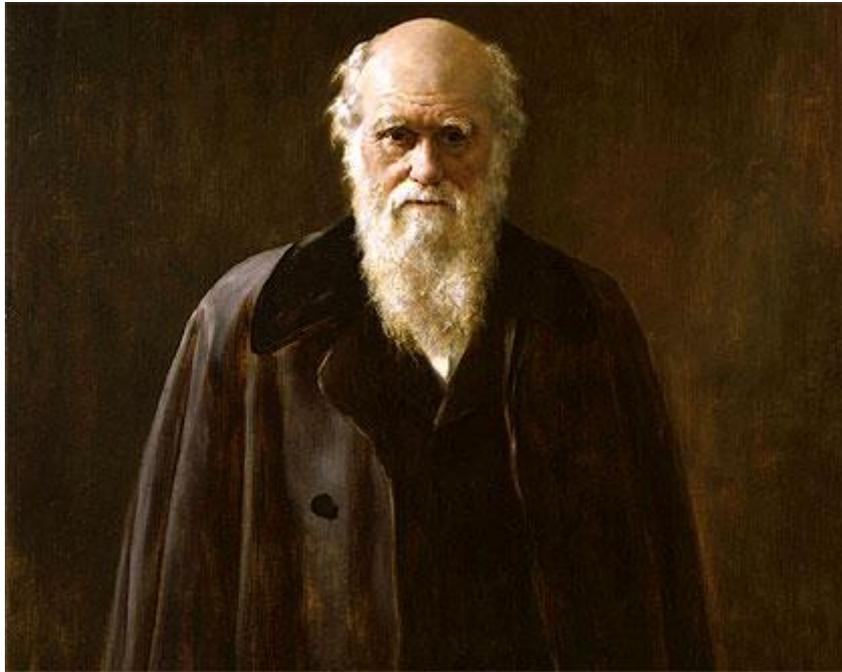
De entre los logros científicos obtenidos por Darwin durante el viaje, el primero en ver la luz (1842) sería la teoría sobre la formación de los arrecifes de coral por el crecimiento de éste en los bordes y en la cima de islas que se iban hundiendo lentamente. Junto a esta hipótesis y al establecimiento de la estructura geológica de algunas islas como Santa Elena, es preciso destacar el descubrimiento de la existencia de una cierta semejanza entre la fauna y la flora de las islas Galápagos con las de América del Sur, así como de diferencias entre los ejemplares de un mismo animal o planta recogidos en las distintas islas, lo que le hizo sospechar que la teoría de la estabilidad de las especies podía ser puesta en entredicho. Fue la elaboración teórica de esas observaciones la que, años después, resultó en su enunciado de las tesis evolutivas.

## **Los frutos de un viaje**

Darwin regresó a Inglaterra el 2 de octubre de 1836; el cambio experimentado en esos años debió de ser tan notable que su padre, «el más agudo observador que se haya visto, de natural escéptico y que estaba lejos de creer en la frenología», dictaminó al volverlo a ver que la forma de su cabeza había cambiado por completo. También su salud se había alterado; hacia el final del viaje se mareaba con más facilidad que en sus comienzos, y en el otoño de 1834 había estado enfermo durante un mes. Se ha especulado con la posibilidad de que, en marzo de 1835, contrajera una infección latente de la llamada enfermedad de Chagas como consecuencia de la picadura de un insecto.

De todos modos, desde su llegada hasta comienzos de 1839, Darwin vivió los meses más activos de su vida, pese a las pérdidas de tiempo que le supuso el sentirse ocasionalmente indispuerto. Trabajó en la redacción de su diario del viaje (publicado en 1839) y en la elaboración de dos textos que

presentaban sus observaciones geológicas y zoológicas. Instalado en Londres desde marzo de 1837, se dedicó a «hacer un poco de sociedad», actuando como secretario honorario de la *Geological Society* y tomando contacto con el geólogo Charles Lyell.



Charles Darwin (detalle de un retrato de John Collier, 1881)

En julio de ese año 1837 empezó a escribir su primer cuaderno de notas sobre sus nuevos puntos de vista acerca de la «transmutación de las especies», que se le fueron imponiendo al reflexionar acerca de sus propias observaciones sobre la clasificación, las afinidades y los instintos de los animales, y también como consecuencia de un estudio exhaustivo de cuantas informaciones pudo recoger relativas a las transformaciones experimentadas por especies de plantas y animales domésticos debido a la intervención de criadores y horticultores.

Sus investigaciones, realizadas sobre la base de «auténticos principios baconianos», pronto le convencieron de que la selección era la clave del éxito humano en la obtención de mejoras útiles en las razas de plantas y animales. La posibilidad de que esa misma selección actuara sobre los organismos que vivían en un estado natural se le hizo patente cuando en octubre de 1838 leyó «como pasatiempo» el *Ensayo sobre el principio de la población* de [Thomas Malthus](#).

Dispuesto como se hallaba, por sus prolongadas observaciones sobre los hábitos de animales y plantas, a percibir la presencia universal de la lucha por la existencia, se le ocurrió al instante que, en esas circunstancias, las variaciones favorables tenderían a conservarse, mientras que las desfavorables desaparecerían, con el resultado de la formación de nuevas especies. Darwin estimó que, «al fin, había conseguido una teoría con la que

trabajar»; sin embargo, preocupado por evitar los prejuicios, decidió abstenerse por un tiempo de «escribir siquiera el más sucinto esbozo de la misma». En junio de 1842 se permitió el placer privado de un resumen muy breve (treinta y cinco páginas escritas a lápiz), que amplió hasta doscientas treinta páginas en el verano del año 1844.

De 1846 a 1854, Darwin estuvo ocupado en la redacción de sus monografías sobre los cirrípodos (los percebes), por los que se había interesado durante su estancia en las costas de Chile al hallar ejemplares de un tipo que planteaba problemas de clasificación. Esos años de trabajo sirvieron para convertirlo en un verdadero naturalista según las exigencias de su época, añadiendo al aprendizaje práctico adquirido durante el viaje la formación teórica necesaria para abordar el problema de las relaciones entre la historia natural y la taxonomía. Además, sus estudios sobre los percebes le reportaron una sólida reputación entre los especialistas, siendo premiados en noviembre de 1853 por la *Royal Society*, de la que Darwin era miembro desde 1839.

## La teoría de la evolución

La convicción científica – sobradamente contrastada – de que los seres vivos más primitivos se originaron en el planeta Tierra hace miles de millones de años y fueron evolucionando, constituyendo un frondoso árbol de ramas diversificadas en las que emergieron los humanos no es nueva. Ya en el siglo XVIII el estudio de los fósiles de antiguos seres vivos extintos mostraba la diversidad de la vida. Pero los estudiosos coinciden en que la figura del naturalista británico Charles Robert Darwin es esencial en la comprensión de una perspectiva evolucionista del universo, de la Tierra, de los seres vivos, de los humanos y de la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Charles Darwin fue un naturalista, un amante de la naturaleza. Un niño soñador, solitario y diferente a los demás, que pasaba horas creando un mundo imaginario y lleno de fantasía. Esta abstracción en la que vivía sumergido, es la que más tarde, lo conduciría a realizar grandes hallazgos y a ser considerado un verdadero genio. Darwin disfrutaba realizando observaciones sobre la vida de los pequeños animales. Más tarde concluiría, que todas las especies, incluyendo al ser humano tenían un mismo origen. Es conocido como el padre de la evolución.

En su famosa y mundialmente conocida obra "*El Origen de las especies por la Selección Natural*" (publicado en 1859), Darwin afirmaba que todas las formas de vida que existen en la Tierra vienen o fueron creadas de un antepasado común. De esta manera, rompió la creencia de que las especies y el hombre eran creación de una fuerza divina.

Estas afirmaciones le ocasionaron más de un disgusto, pero en la actualidad los postulados científicos de Charles Robert Darwin forman parte

del patrimonio científico y cultural de la humanidad y no provocan ningún quebranto de las convicciones religiosas de nuestra cultura occidental. Ha pasado más de siglo y medio desde la publicación de las obras de Darwin. Hace ya 50 años, en 1973, el gran biólogo evolucionista Theodosius Dobzhansky escribió un trabajo científico con este título: “Nada en la biología tiene sentido si no es estudiado a la luz de la evolución”.

Aunque son muchos los científicos y estudiosos de la evolución biológica que han aportado más datos a esta concepción del mundo, no hay duda de que la aportación de Darwin, que nació el 12 de febrero de 1809, fue definitiva.

A comienzos de 1856, [Charles Lyell](#) aconsejó a Darwin que trabajara en el completo desarrollo de sus ideas acerca de la evolución de las especies. Darwin emprendió entonces la redacción de una obra que, aun estando concebida a una escala tres o cuatro veces superior de la que luego había de ser la del texto efectivamente publicado, representaba, en su opinión, un mero resumen del material recogido al respecto.

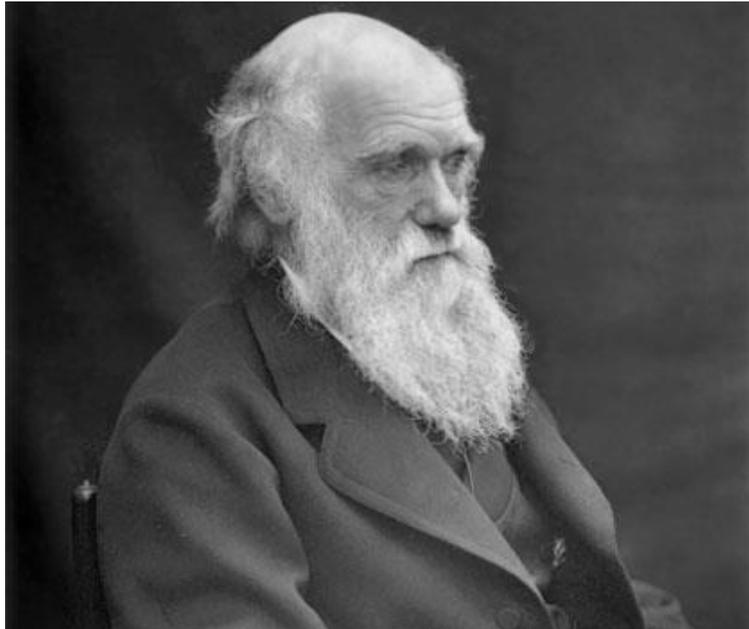
Pero cuando se hallaba hacia la mitad del trabajo, sus planes se fueron al traste por un suceso que precipitó los acontecimientos: en el verano de 1858 recibió un manuscrito que contenía una breve pero explícita exposición de una teoría de la evolución por selección natural, que coincidía exactamente con sus propios puntos de vista. El texto, remitido desde la isla de Ternate, en las Molucas, era obra de [Alfred Russel Wallace](#), un naturalista que desde 1854 se hallaba en el archipiélago malayo y que ya en 1856 había enviado a Darwin un artículo sobre la aparición de especies nuevas con el que se sintió ampliamente identificado.

En su nuevo trabajo, Wallace hablaba, como Darwin, de «lucha por la existencia», una idea que, curiosamente, también le había venido inspirada por la lectura de Malthus. Darwin puso a Lyell en antecedentes del asunto y le comunicó sus vacilaciones acerca de cómo proceder respecto a la publicación de sus propias teorías, llegando a manifestar su intención de destruir sus propios escritos antes que aparecer como un usurpador de los derechos de Wallace a la prioridad.

El incidente se saldó de manera salomónica merced a la intervención de Lyell y del botánico Joseph Dalton Hooker, futuro director de los Kew Gardens creados por su padre y uno de los principales defensores de las teorías evolucionistas de Darwin, con quien le unió una estrecha amistad desde 1843. Siguiendo el consejo de ambos, Darwin resumió su manuscrito, que fue presentado por Lyell y Hooker ante la Linnean Society el 1 de julio de 1858, junto con el trabajo de Wallace y con un extracto de una carta remitida por Darwin el 5 de septiembre de 1857 al botánico estadounidense

## ***El origen de las especies***

Tras el episodio, Darwin se vio obligado a dejar de lado sus vacilaciones por lo que a la publicidad de sus ideas se refería, y abordó la tarea de reducir la escala de la obra que tenía entre manos para enviarla cuanto antes a la imprenta; en «trece meses y diez días de duro trabajo» quedó por fin redactado el libro *Sobre el origen de las especies por medio de la selección natural, o la preservación de las razas favorecidas en la lucha por la vida*, largo título que es casi la enunciación de su tesis y que suele abreviarse como *El origen de las especies*. Los primeros 1.250 ejemplares se vendieron el mismo día de su aparición, el 24 de noviembre de 1859.



Darwin en una imagen tomada hacia 1874

Darwin se mantuvo apartado de la intervención directa en la controversia pública hasta 1871, cuando se publicó su obra *El origen del hombre y la selección en relación al sexo*, donde expuso sus argumentos en favor de la tesis de que el hombre había aparecido sobre la Tierra por medios exclusivamente naturales. Tres años antes había aparecido su estudio sobre la variación en animales y plantas por los efectos de la selección artificial, en el que trató de formular una teoría sobre el origen de la vida en general («pangénesis»), que resultó ser la más pobre de sus aportaciones a la biología.

En 1872, con *La expresión de las emociones en el hombre y en los animales*, obra seminal de lo que luego sería el estudio moderno del comportamiento, Darwin puso fin a sus preocupaciones por los problemas teóricos y dedicó los últimos diez años de su vida a diversas investigaciones en el campo de la botánica. A finales de 1881 comenzó a padecer graves problemas cardíacos, y falleció a consecuencia de un ataque al corazón el 19 de abril de 1882.

**Algunos datos tomados de:**

Fernández, Tomás y Tamaro, Elena. «Charles Darwin. Biografía». En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea* [Internet]. Barcelona, España, 2004. Disponible en <https://www.biografiasyvidas.com/monografia/darwin/> [fecha de acceso: 6 de febrero de 2023].