



Revista *Nautilus* n°13

La carta perdida de Alfred Russel Wallace pág.2

Imágenes de la ciencia: Wallace y Darwin pág.12

El origen de las especies pág.14



*150 años después... la tripulación del Nautilus busca
la carta perdida de Alfred Russel Wallace*

La Carta Perdida De Alfred Russel Wallace



Era el 18 de junio de 1858 y Darwin le escribía a su amigo Charles Lyell para comentarle su preocupación por la carta que Alfred Russel Wallace le enviara desde las lejanas islas del archipiélago Malayo. Con cierto asombro le expresó: “Nunca he visto una coincidencia más sorprendente”.

¿Qué decía aquella nota para que Darwin le manifestara a Lyell su desconcierto? ¿Cuál era la coincidencia que estaba esperando ocurriese y que, sin embargo, no dejaba de sorprenderlo?



UN INGLÉS ERRANTE

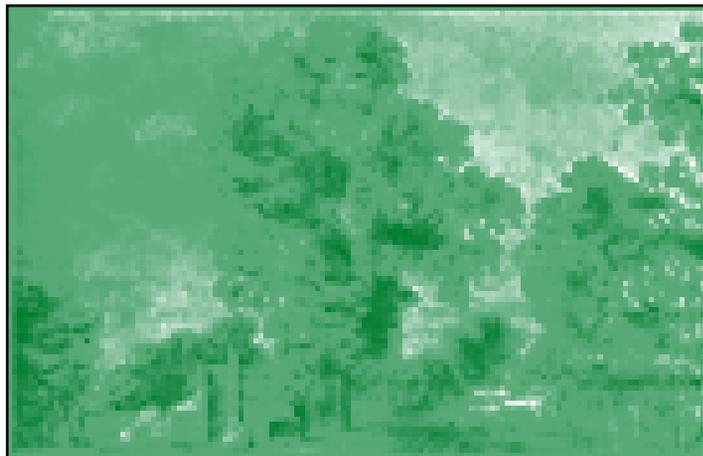
En un tiempo ligeramente diferente, casi veintidós años antes, en 1836, Darwin regresaba a Inglaterra tras un largo viaje alrededor del mundo en el bergantín HMS Beagle. Traía consigo notas, dibujos y recuerdos que serían fundamentales para el desarrollo de sus ideas sobre el origen y el cambio de las formas vivas.

También era 1836 para Alfred Russel Wallace, un joven desconocido de trece años que, obligado por el empobrecimiento de su familia, debió abandonar la escuela y emprender la mudanza, desde la ciudad de Hertford hacia Londres. Allí, en la capital del imperio británico, iba a compartir su habitación, su mundo, sus esperanzas e ilusiones, con su hermano John, quien era un poco mayor que él. Aunque el tiempo de aquella vida en común pudo haber sido extenso, Wallace parecía estar obligado a errar de ciudad en ciudad, de trabajo en trabajo y de un abrazo fraternal al siguiente. Tras un breve período se mudó nuevamente, esta vez, para realizar una labor que desconocía junto a otro de sus hermanos.

Alfred Russel Wallace.



Dibujo realizado por Alfred Russel Wallace.



William, el mayor de todos los varones de la familia Wallace, se desempeñaba como topógrafo: estimaba y medía diferentes terrenos para determinar su extensión y características. Tal vez fue el entusiasmo por el trabajo al aire libre o por lo que podía aprender, lo cierto es que el joven Alfred se comprometió a ser su aprendiz.

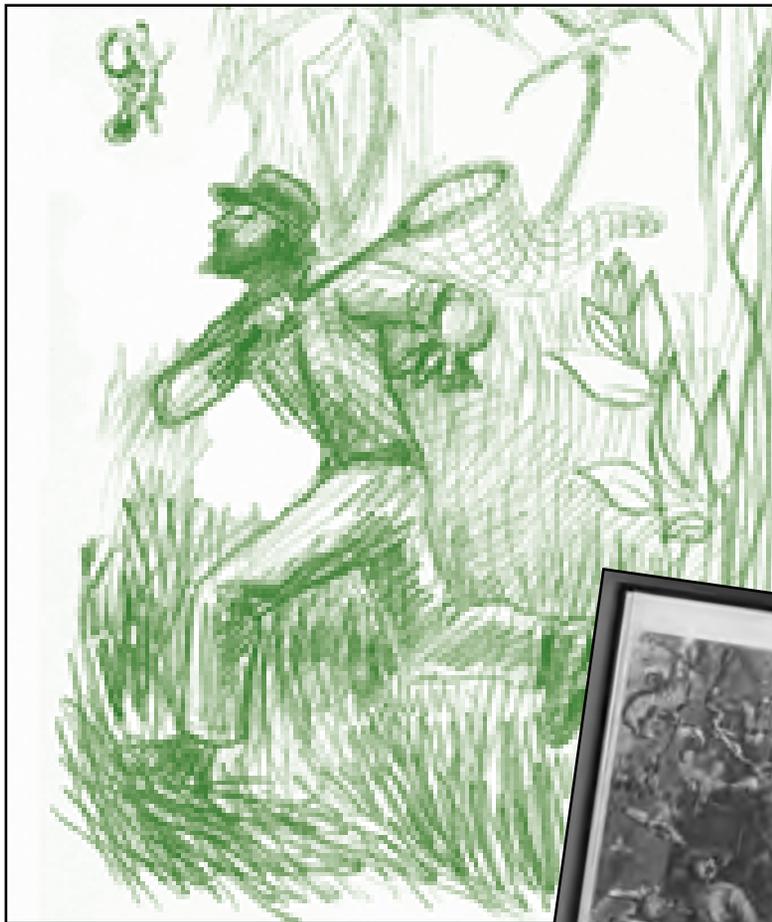
Durante un tiempo, muchos propietarios les solicitaron a los hermanos Wallace que establecieran la dimensión de sus terrenos. Pero con los años los pedidos fueron disminuyendo y aquella empresa dejó de parecer prometedora. Entonces Alfred se mudó nuevamente, y una vez más cambió de trabajo. Se dirigió a Leicester y allí obtuvo un cargo como maestro de dibujo, matemática e inglés. Leía mucho, la biblioteca era uno de sus lugares predilectos; también lo era para Henry Walter Bates, estudioso de los insectos y en particular de los escarabajos. Wallace y Bates se hicieron amigos, los unía su interés por el mundo natural. Tal vez en aquel momento no lo sabían, pero esa amistad los llevaría, en un futuro, hasta la selva del Amazonas. Pero el tiempo de cruzar el Atlántico aún no había llegado y Wallace debía, antes de que eso ocurriese, continuar con su obligado errar por la geografía de Inglaterra, debiendo dejar su empleo como maestro para retomar su lugar como topógrafo o para vincularse nuevamente a trabajos relacionados con la construcción.





INFORTUNIO EN EL ATLÁNTICO

Wallace sentía un particular interés por el mundo natural que se transformó, tras leer los relatos que Alexander von Humboldt y Charles Darwin hicieron de sus propios viajes, en un fuerte deseo por la aventura de recorrer lugares inexplorados. El libro de William Edwards, *Un viaje por el río Amazonas*, llevó su pensamiento hacia la gran selva sudamericana. Pero, a diferencia de Darwin o de Humboldt, Wallace no tenía ni una fortuna personal ni alguien interesado en costear su empresa. Sin embargo, encontró una solución y, acompañado por Henry Bates, se embarcó rumbo a las costas de Brasil. Aunque significaba arriesgarse, supo que podía obtener el dinero necesario para su viaje vendiendo a coleccionistas de Inglaterra muchos de los raros ejemplares de animales que, no le cabían dudas, iba a recolectar en la selva amazónica.



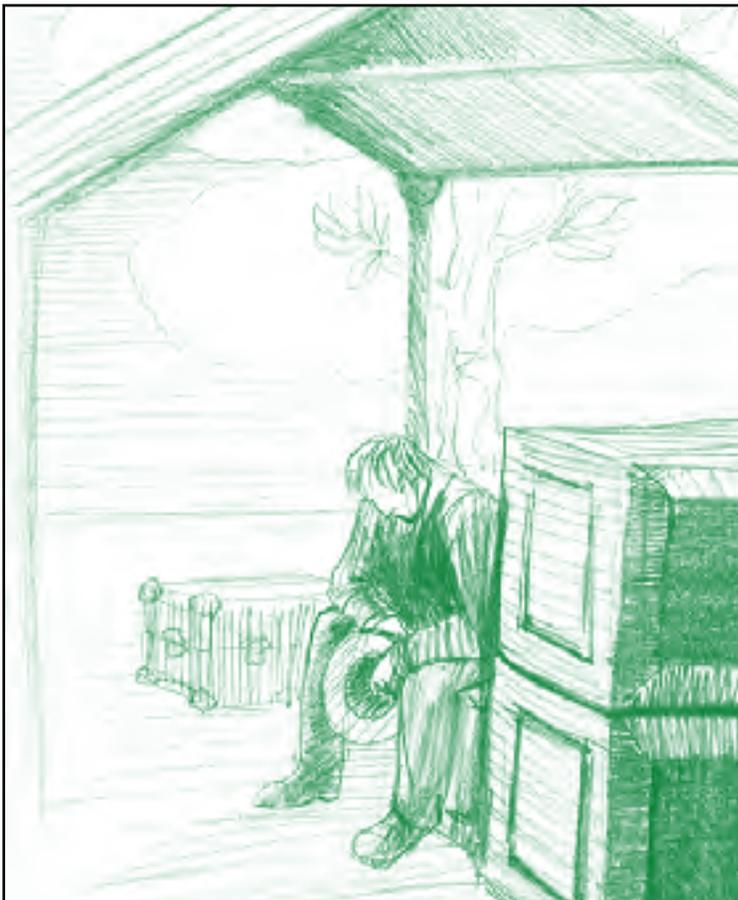
Un naturalista en el río Amazonas,
libro de Henry Bates.



El 28 de mayo de 1848, ambos naturalistas llegaron a Pará, en Brasil, y comenzaron su expedición por el novelesco mundo de la Amazonia. Pero en poco más de un año, y después de explorar juntos aquel fantástico universo, Bates y Wallace se separaron. Cada uno siguió un camino diferente, pero no sólo a través de los cursos de los ríos y los exóticos paisajes de la selva. Bates permaneció en la región once años, recolectando exitosamente diversos ejemplares de insectos, llevando finalmente sus muestras de regreso a Inglaterra. La suerte de Wallace fue un poco diferente. Tras sus expediciones por el Amazonas y el río Negro, algunos problemas de salud lo obligaron a decidirse por el regreso a su tierra, al otro lado del Atlántico. En ese momento pudo saber que gran parte de los logros de su esfuerzo no habían salido del Brasil.

Durante los años que permaneció en el Amazonas se preocupó por enviarle a Samuel Stevens los especímenes que iba recolectando y que preparaba para su preservación. Pero al llegar a Manaus comprobó que muchas de sus muestras no habían sido despachadas hacia Inglaterra. Hubo, sin embargo, un hecho mucho más triste. Poco tiempo antes se había enterado que su hermano menor, Herbert, quien había viajado al Amazonas para ayudarlo en la recolección de aves e insectos, había muerto de fiebre amarilla.

A pesar de que Wallace pudo sentirse apesadumbrado, era un hombre habituado a lidiar con el infortunio. Al poco tiempo se embarcó en el bergantín Helen. Ahora todo parecía suceder como en algún momento lo había imaginado, pero su suerte no cambiaba. Tras algunas semanas de navegación, el Helen se incendió y naufragó en medio del Océano Atlántico. Wallace sobrevivió diez días en un bote salvavidas junto a otros tripulantes y algunos de sus cuadernos y dibujos. Sin embargo, su colección de especímenes sudamericanos se había perdido y, con ella, la posibilidad de pensar en el tema que tanto le interesaba: ¿cómo se originó la gran diversidad de formas vivas que pueblan la Tierra?

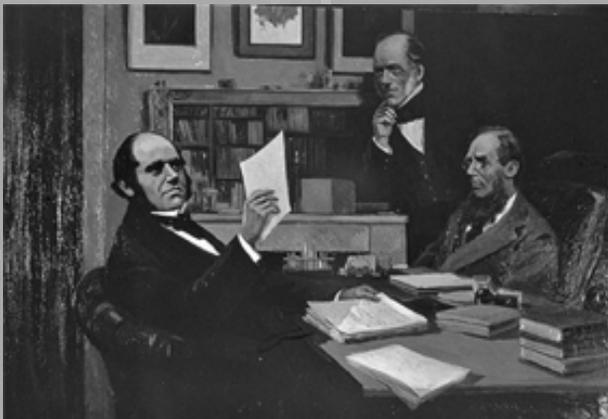




UNA CARTA DESDE EL LEJANO ORIENTE

Fue un corto tiempo, un breve intervalo de año y medio, entre aquella accidentada travesía por el Amazonas y el gran viaje al archipiélago Malayo, que haría de él uno de los grandes naturalistas de su época

El 1 de octubre de 1852 regresó desde Sudamérica. De nuevo en su tierra comenzó a redactar sus dos primeros libros, uno de ellos resumía su aventura como expedicionario, el otro describía algunas plantas características del Amazonas. Pero poco tiempo después, tan pronto como en abril de 1854, Wallace se encontró nuevamente lejos de su hogar, esta vez, en Singapur. Con el apoyo de la Real Sociedad Geográfica, había podido embarcarse rumbo al archipiélago Malayo, en el lejano Oriente, para continuar aquello que había empezado en América del Sur. Bellas mariposas y coloridas aves producían en Wallace una gran emoción.



Charles Darwin, Charles Lyell, Joseph Hooker.

En febrero de 1858, estando en las islas Molucas, redactó un artículo donde proponía una explicación sobre el cambio de las formas vivas y el origen de nuevas especies. Supuso en ese escrito que la lucha por la existencia posibilitaba la supervivencia de algunas variedades en tanto otras, por sus características, se veían desfavorecidas en la posibilidad de sobrevivir y tener descendientes.

Tiempo después envió este artículo a un reconocido naturalista a quien admiraba y que sabía estaba preocupado por el origen de la diversidad de las formas vivas y su adaptación a las condiciones del medio. En Down House, un día como tantos otros, Charles Darwin recibió y leyó la carta y el artículo de Wallace.

Cuando finalmente le escribió a Lyell aquel 18 de junio de 1858, no pudo evitar decir: “Nunca he visto una coincidencia más sorprendente”.

La carta escrita por Wallace está perdida, pero no la comunicación que la acompañaba. Allí, Wallace enunciaba una explicación para el origen de las especies que era extremadamente similar a las ideas que Darwin tenía anotadas en sus cuadernos. La desazón del “naturalista del Beagle” era justificada, ¿cómo volcar en un libro que deseaba publicar las notas, surgidas de veinte años de trabajo, sin que se sospechase que eran una copia de aquellas que Wallace había expresado en el breve escrito que le remitiera?

EN LA SOCIEDAD LINNEANA

Era domingo. Charles Lyell y Joseph Hooker visitaron a Darwin en Down House con la finalidad de resolver el problema planteado por la carta de Wallace. Habían ideado un plan que, estaban convencidos, le hacía justicia a ambos pensadores. Consistía en presentar de manera conjunta, el artículo de Wallace y los escritos de Darwin de 1844, elaborados mucho antes de que Wallace realizara su primer viaje al Amazonas.

El 1 de julio de 1858 en la Sociedad Linneana de Londres se leía el siguiente encabezado:

Los trabajos que tenemos el honor de presentar a la Sociedad Linneana, ambos relacionados con el mismo tema, las leyes que afectan a la producción de razas y especies, contienen los resultados de dos naturalistas infatigables, el señor Charles Darwin y el señor Alfred Russel Wallace.

Estos caballeros, en forma independiente e ignorada por el uno y el otro, concibieron la misma teoría ingeniosa acerca de la aparición y perpetuación de las variedades y de las formas específicas en nuestro planeta...

Aquel día Wallace estaba ausente, se encontraba en el archipiélago Malayo y Darwin permaneció en Down House, su hijo Charles había muerto unos días antes. Pero se había dado el primer paso en dar a conocer una de las ideas más importantes de toda la ciencia moderna: la teoría de la evolución por selección natural. Un año más tarde Darwin publicó su gran libro *El origen de las especies*.



Dibujo del libro El archipiélago malayo de Alfred Russel Wallace.



LA NATURALEZA Y EL HOMBRE

Wallace regresó definitivamente a Inglaterra en 1862. Comenzó a escribir libros y artículos, algunos sobre historia natural, otros relacionados con la pobreza, los derechos de las mujeres, la vacunación o incluso la posibilidad de que exista vida en Marte.

A diferencia de Darwin, pensó que el origen de la mente humana era sobrenatural, una idea bastante extravagante para un hombre de ciencia y que le valió enormes críticas. Pero, al mismo tiempo, no se dejó seducir por la eugenesia que atrapó a muchos biólogos que, con las mejores intenciones, apoyaron la peor de las ideas. La eugenesia proponía que no todos los seres humanos debían tener hijos, sino sólo aquellos que poseyeran una mayor aptitud física y una gran inteligencia. Esta teoría derivó en trágicos hechos durante el Siglo XX, cuya máxima expresión fue el genocidio concretado por el régimen nazi.

Wallace descreía de la eficacia de la vacuna contra la viruela y escribió contra su uso. Por suerte no tuvo éxito en su acción, porque a través de esa vacuna es que finalmente la viruela fue erradicada y hoy nadie debe temer a tan grave enfermedad.

A Alfred Russel Wallace la fortuna lo acompañó pocas veces. Sin embargo, cada vez que la suerte le fue adversa tuvo la voluntad para torcerla a su favor y la ayuda de quienes lo apreciaban. Se preocupó por entender el mundo natural, realizó estudios y propuso ideas extraordinarias, pero también defendió conceptos que el tiempo demostró eran erróneos. Con la misma intensidad se interesó por la suerte social de los hombres y las mujeres de su época y de los tiempos por venir.

Murió en 1913, poco antes de que la historia humana diera un vuelco con el inicio de la Primera Guerra Mundial.

Imágenes de la ciencia

Wallace y Darwin





El enigma de los números ¿resuelto?

El Origen De Las Especies

EL VIAJE DEL BEAGLE

“Completar el reconocimiento de Patagonia y Tierra del Fuego, comenzado bajo la dirección del capitán King de 1826 a 1830; hacer un estudio de las costas de Chile, Perú y algunas islas del Pacífico y conseguir una serie de medidas cronométricas por todas las partes del mundo”: esta era la misión que debía completar el Beagle, un buque de 10 cañones que al mando del capitán Robert FitzRoy partió de Devonport, Inglaterra, la mañana del 27 de diciembre de 1831.

Entre la tripulación y como acompañante de FitzRoy se encontraba Charles Robert Darwin, quien poco habituado a los vaivenes del mundo marino sufrió mareos casi todo el viaje. Sin embargo, era un joven apasionado por la vida al aire libre y por el estudio de la geología, materia en la que se había formado con el profesor Adam Sedgwick durante una expedición que hicieron por el norte de Gales. Además era un aficionado a la lectura. Entre sus libros predilectos se encontraba la *Narrativa Personal* de Alexander von Humboldt, quien fue uno de los grandes viajeros y naturalistas que en los comienzos del siglo XIX exploraron y relevaron las tierras de América del Sur. El inesperado viaje en el Beagle le ofrecía la oportunidad de realizar sus sueños de naturalista: estaría en contacto con los paisajes más variados, desde los archipiélagos tropicales y las selvas brasileras, hasta los fríos polares y los días tormentosos en Tierra del Fuego y podría realizar registros y observaciones que ningún otro hombre hubiese hecho hasta ese momento.

En su periplo alrededor del mundo el Beagle visitó, entre otros lugares, las Islas de Cabo Verde, las costas de Brasil, Argentina y Chile, las Islas Galápagos, la costa australiana, y el sur de África. Darwin tomaba detalladas anotaciones sobre la vegetación, las formas animales, la geología y las costumbres de los lugareños de las diferentes regiones que visitaba.

En ciertas ocasiones el itinerario de viaje del Beagle le permitía realizar travesías de varios días por tierra, las cuales planificaba cuidadosamente con la ayuda de los habitantes propios del lugar. Así fue como en sucesivas expediciones recorrió a caballo parte de la Patagonia argentina, desde Carmen de Patagones hasta Buenos Aires y la región correspondiente a las provincias de Entre Ríos y Santa Fe, retornando a Buenos Aires a través de Montevideo, en el Uruguay.

También tuvo la ocasión de atravesar la Cordillera de los Andes, la vez que el Beagle ancló en el puerto de Valparaíso en Chile.

En algunas de sus cabalgatas y recorridos de a pie halló restos fósiles de animales que habían habitado estas regiones en tiempos pasados. Fue, además, en esos recorridos que Darwin se detuvo a considerar con particular atención a un habitante de estas tierras: la vida del gaucho cautivó especialmente su interés, quizás recordándole aquella independencia que experimentaba en tardes al aire libre en las que solía pescar o cazar. En su Diario de Viaje lo describió de esta manera:

En la vida independiente del gaucho hay una íntima satisfacción en el hecho de apearse en cualquier momento y decir: “aquí voy a pasar la noche”. El silencio fúnebre de la llanura, los perros haciendo de centinelas, y el gigantesco grupo de los gauchos en torno del fuego, han dejado en mi ánimo una pintura indeleble de esta primera noche, que nunca olvidaré.

Pero no menos profunda fue la impresión de los yaganes en el intenso paisaje de Tierra del Fuego:

... la sensación de sublimidad que excitaron en mí los grandes desiertos de Patagonia y las montañas cubiertas de bosques de la Tierra del Fuego me han dejado una huella imborrable. La visión de un salvaje desnudo en su propio terreno es un acontecimiento que nunca se olvida.





En su recorrido por la Cordillera de los Andes, la presencia de fósiles de conchas marinas en los picos andinos lo llevó a pensar que esas mismas tierras alguna vez estuvieron sumergidas formando parte del fondo marino. Impresionado por este hecho escribió:

Cada día se arraiga más en el ánimo del geólogo la convicción de que nada, ni el mismo viento que sopla, es tan inestable como el nivel de la corteza terrestre.

Durante el viaje, Darwin disfrutó de la lectura del primer volumen de los *Principios de geología*, de Charles Lyell. En aquel libro se defendía la idea de una Tierra tan antigua que era imposible determinar el tiempo de su existencia. Por el contrario muchos naturalistas de la época pensaban que la Tierra tenía miles o a lo sumo unos cuantos millones de años de antigüedad.

En las Islas Galápagos, los lugareños le llamaron la atención sobre la posibilidad de discernir entre especies de tortugas de una y otra isla respectivamente. Lo mismo ocurría con varias especies de aves, como por ejemplo los pinzones, cuyos picos diferían en forma y tamaño, y cada especie habitaba islas diferentes.

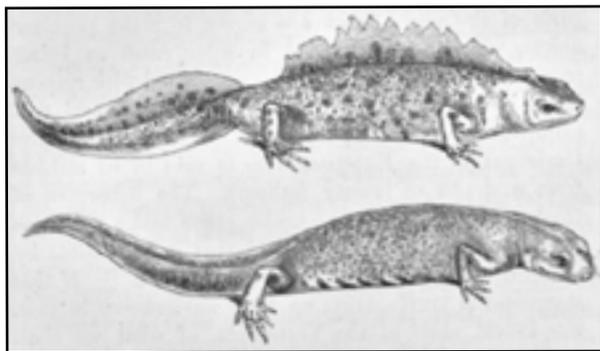


De todas sus observaciones tomaba detalladas anotaciones, y gran parte del tiempo en alta mar se dedicaba a clasificar y describir con mucho cuidado el material recolectado. Desde los puertos que visitaba enviaba, cuando le era posible, sus colecciones a Henslow y mantenía asidua correspondencia con su familia y amigos.

Al llegar a Inglaterra, su labor ya le había otorgado fama y renombre, todos estaban ansiosos de escuchar su relato. Pero el trabajo estaba a medio hacer. Quedaba mucho por recolectar, clasificar y relacionar...

En su *Autobiografía* Charles Darwin recordaba:

El viaje del Beagle ha sido con diferencia el suceso más importante de mi vida y ha determinado toda mi carrera. Aún así dependió de una circunstancia tan insignificante como la oferta de mi tío para llevarme en coche las treinta millas que me separaban de Sherwsbury, algo que pocos tíos habrían hecho, y de una bagatela tal como la forma de mi nariz.



Macho y hembra de una especie de tritón.



Macho y hembra de una especie de camaleón.

Dibujos que ilustran la primera edición de El origen del hombre y la selección en relación al sexo de Charles Darwin

EL ORIGEN DE LAS ESPECIES

La habitación estaba llena, más de setecientas personas se apiñaban en la mayor sala del museo zoológico de Oxford. Era sábado, más precisamente el 30 de junio de 1860, y la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia había organizado un debate alrededor del libro de Charles Darwin, *El origen de las especies*. Tan sólo unos meses atrás, en noviembre de 1859, habían salido a la venta mil doscientos cincuenta ejemplares de la primera edición. El alboroto producido por aquel libro se debía a la idea de cambio de las formas vivas y que además insinuaba que los hombres estarían emparentados con formas animales como el chimpancé.

¿Por qué Darwin había escrito aquel libro? ¿Tenía alguna relación con el viaje que había realizado más de veinte años atrás en el Beagle?



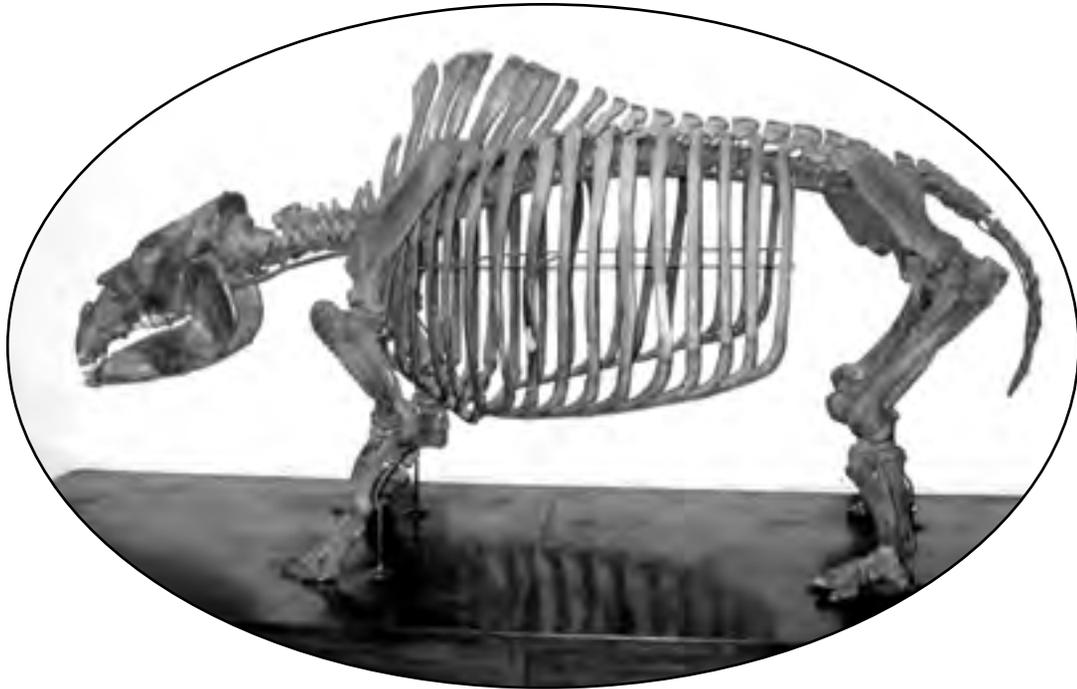
El Beagle en Tierra del Fuego, según Conrad Martens.



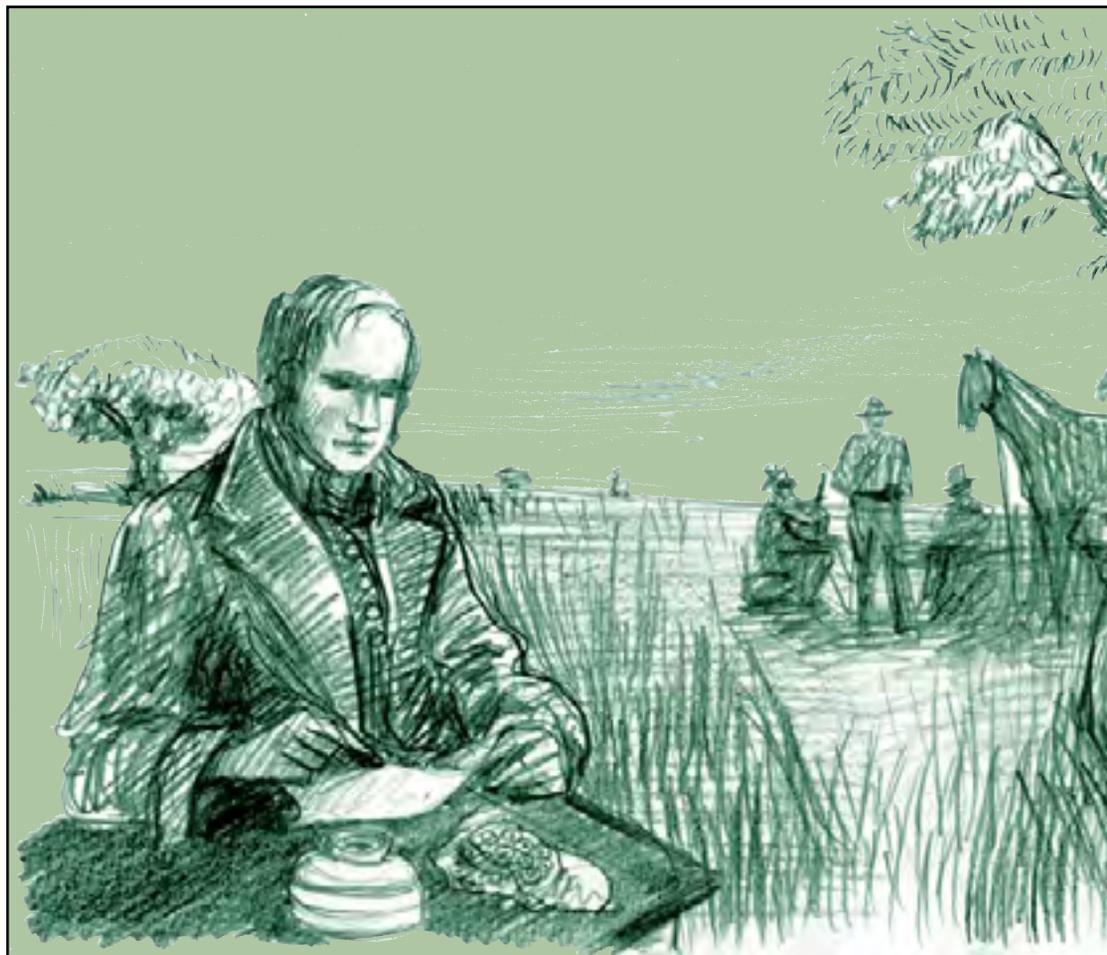
El Beagle en los canales fueguinos, acuarela de Conrad Martens, el dibujante que acompañó a Charles Darwin durante parte del viaje.

Recordemos que poco después de haber arribado a Inglaterra, en octubre de 1836, Darwin se trasladó a Cambridge para visitar al profesor Henslow, quien guardaba las colecciones del material que el propio Darwin había recolectado durante su viaje. Aquellas colecciones eran por demás interesantes, en particular la de los mamíferos de América del Sur. Entre los tipos fósiles de aquellos mamíferos se encontraba, entre otros, el imponente megaterio. Había además un esqueleto casi completo de scelidoterio, animal grande como un rinoceronte, pero de la familia de los perezosos. Formaban parte de la misma colección la macrauchenia, un animal enorme con un largo cuello de camello y una gran semejanza con el guanaco y el toxodonte, similar al carpincho. A Darwin le llamó la atención la semejanza de cada una de estas especies extintas con mamíferos modernos que viven en la actualidad. Había observado la misma relación entre los marsupiales fósiles y los que actualmente habitan Australia. Se refería a ello de esta forma:

Esta admirable relación entre las especies vivas y muertas en un mismo continente debe arrojar luz sobre el aspecto exterior de las formas orgánicas en nuestro planeta.



*Toxodonte, (Museo de Ciencias Naturales **Bernardino Rivadavia**, Ciudad de Buenos Aires).*



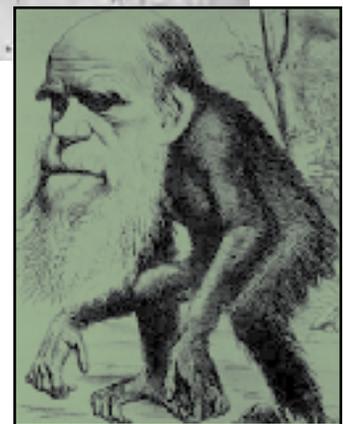
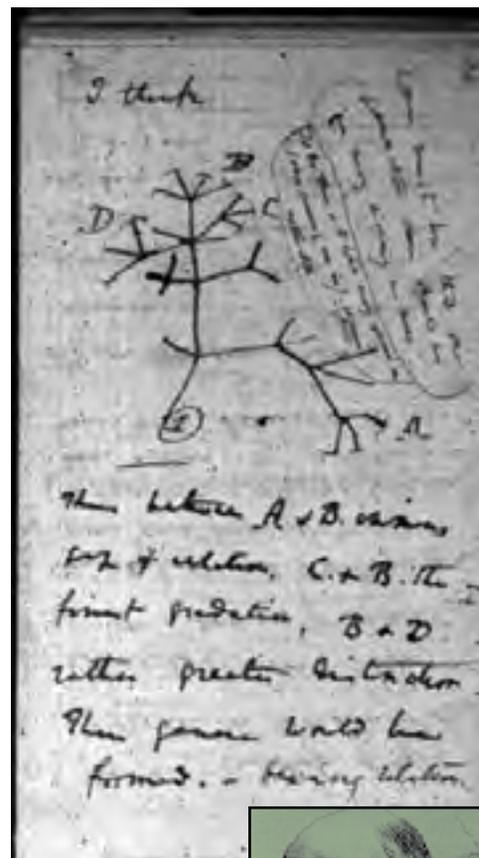
Aquella similitud entre las especies vivas y las extintas podía explicarse si tenían algún parentesco. Las especies no parecían ser creaciones aisladas, sino que era posible especular que unas derivaban de otras.

Pensemos por un momento en las variedades de perros que el hombre ha generado, o en las del ganado vacuno, donde hay tipos que producen buena leche y otros que son buenos productores de carne. A lo largo del tiempo, diferentes pueblos y grupos humanos seleccionaron unas pocas características en los animales y plantas que les eran de utilidad y favorecían la reproducción de aquellos individuos que mejor manifestaban la característica elegida. Las variedades de animales y plantas domésticas fueron tradicionalmente creadas de esta forma. Este hecho no pasó desapercibido para Darwin, quien era un reconocido criador de palomas. Si en poco tiempo los hombres pueden generar nuevas variedades de animales y plantas, por qué no iba a ocurrir algo similar, pero de mucha mayor magnitud, en la naturaleza.



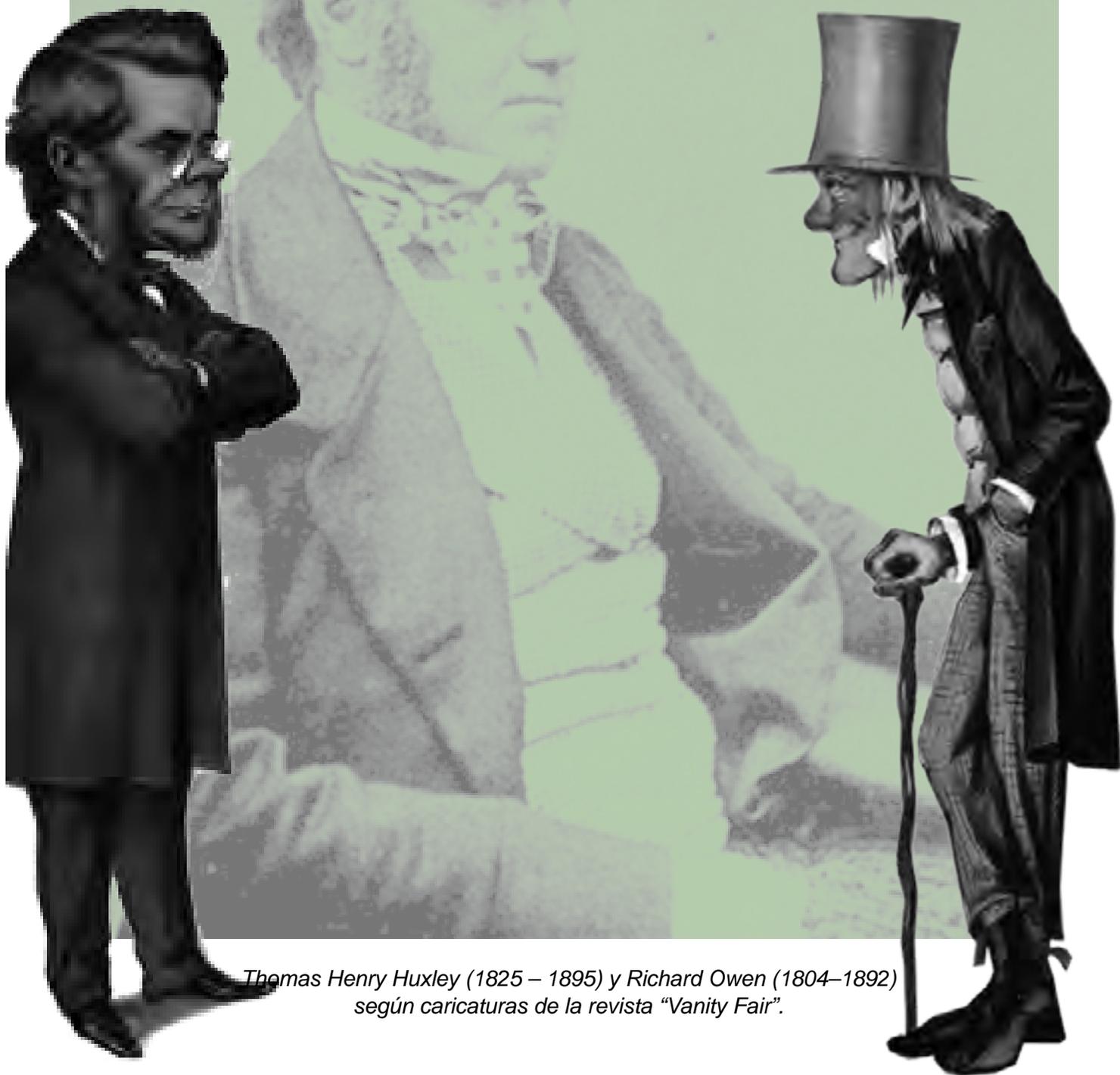


El obispo Samuel Wilberforce (1805 –1873).



Darwin trabajó en la idea de evolución desde el año 1837. Registró sus ideas en sus cuadernos personales y comenzó la redacción de un libro que sin embargo no lograba concluir para su publicación. Pero en el año 1858 recibió una carta de Alfred Russel Wallace, un naturalista inglés que en aquel momento se encontraba en un punto lejano de Asia. Aquella carta estaba acompañada por un artículo en el cual Wallace describía las ideas sobre el cambio de las especies en forma muy similar a como lo proponía Darwin en sus notas. Esto alarmó a Darwin y lo animó a concluir su obra *El origen de las especies*. Muchos vieron, en ese libro, una amenaza a sus creencias religiosas y comenzaron los debates, como el de aquel sábado 30 de junio en el que el obispo Sam Wilberforce, asesorado por el gran zoólogo Richard Owen, se propuso demostrar lo erradas que debían estar las ideas de Mister Darwin, defendidas aquel día por Thomas Henry Huxley.

Charles Darwin



*Thomas Henry Huxley (1825 – 1895) y Richard Owen (1804–1892)
según caricaturas de la revista "Vanity Fair".*



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Rector

Rubén Hallú

Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil

Oscar García

Centro Cultural Ricardo Rojas

Coordinación general de cultura: Cecilia Constanza Vázquez

Publicaciones: Andrea Cochetti



Proyecto *Nautilus*

Coordinadores: Eduardo Wolovelsky, Pablo Bolaños

Colaboradores: María Antonia Kaúl, Gustavo Lema

Revista *NAUTILUS*

Dirección: Eduardo Wolovelsky

Textos: Eduardo Wolovelsky

Colaboración: María Guillermina Bilbao

Consejo Consultivo: Gabriel Bilmes, Alejandro Cerletti, Andrea Costa, Graciela Domenech, Diego Hurtado de Mendoza, Alicia Massarini

Ilustraciones y concepto gráfico: Pablo Bolaños

Corrección de estilo: Natalia Calzón Flores

www.proyectonautilus.com.ar

divulgacion@rec.uba.ar





IMÁGENES DE LA CIENCIA

El enigma de los números ¿resuelto?

Desde la más temprana historia, pueblos y civilizaciones encontraron en las estrellas formas y representaciones que crearon en el cielo constelaciones de bellos dibujos. Sin embargo no todas las culturas vieron en las mismas estrellas los mismos motivos. En el norte algunos percibieron, en un conjunto particular de astros, la cola de una gran osa, pero otros vislumbraron allí la forma de un carro o un gran cucharón. En el sur un grupo particular de estrellas fue identificado como Crux o La Cruz del Sur, pero también fue visto por pueblos de América como la cabeza del Suri que en quechua quiere decir Ñandú o como la huella del Choique, nombre en mapuche para la misma ave.

Los hombres que intentan conocer la naturaleza suponen que en el Universo hay un cierto orden, pero también saben que muchos fenómenos se deben a simples casualidades ¿Cómo estar seguros de que aquello que nos parece preciso y ordenado no es sólo una ilusión? Por el contrario ¿cómo decidir que la sorpresa de lo inesperado nos asombra sólo porque no hemos comprendido lo suficiente sobre la naturaleza? ¿Hay un ordenamiento particular en las estrellas? ¿Cuál es la forma correcta de verlo?

Los números que acompañan a cada una de las figuras del centro del Nautilus ¿siguen algún orden o simplemente fueron colocados allí como producto de un sorteo? Una primera aproximación parece mostrar una cierta intención en la numeración: hay trece figuras en el centro de la revista Nautilus que lleva casualmente el número trece. Pero esto no contesta otra importante pregunta ¿qué significan cada uno de los números en particular? Una primera idea nos lleva a relacionar los números con las páginas en las que se encuentran los dibujos con los cuales estos números están asociados. Siete imágenes cumplen con esta condición, pero las otras seis, no ¿Es suficiente esta leve mayoría para pensar que hay un ordenamiento entre los números en los dibujos y las fotos y las páginas a las que pertenecen? ¿deberíamos atribuirlo sólo a la casualidad?

Podría ocurrir también que la tripulación del Nautilus hubiese decidido que el joven Wallace como personaje relevante de nuestras historias mereciese el número uno y que los otros números hayan sido el producto de tirar cada vez cuatro dados, con los cuales se puede obtener como máximo el número veinticuatro que coincide con el tamaño, en páginas, de nuestra nave Nautilus. Sin embargo, por los números obtenidos, es poco probable que el resultado se deba a cuatro dados arrojados simultáneamente cada vez. ¿Orden o azar? Es difícil decidir y por lo tanto el juego de encontrar un posible patrón o de descartarlo continúa.

A comienzos del siglo XX, el astrónomo Percival Lowell vio una cierta organización sobre la superficie de Marte y supuso que eran canales trazados por seres inteligentes. Esta observación no pudo ser confirmada. Lowell vio un cierto orden donde no lo había.

En 1928, donde muchos notaron un hecho azaroso, Alexander Fleming detectó una cierta regularidad que lo llevó a descubrir la penicilina, que es uno de los grandes logros de la medicina moderna en el intento por curar las enfermedades que padecemos.

¿Orden o azar? Una de las grandes cuestiones de la investigación científica sobre la cual comenzamos a pensar gracias a los extraños números de las imágenes en este Nautilus.