

---

# Darwin y Humboldt: un cruce de miradas entre dos sabios naturalistas\*

Miguel Ángel Puig-Samper y Sandra Rebok

Siempre hemos creído, siguiendo las afirmaciones de Newton, que un científico emergente se subía a los hombros de un gigante de la ciencia anterior para ver más lejos en el descubrimiento de nuevas leyes o simplemente para aumentar el conocimiento. Hoy podemos acercarnos a un caso relevante para ver este fenómeno en el que un gigante se sube a hombros de otro, aún vivo, para llegar más allá en el campo de la ciencia. Este contraste de miradas mutuas puede resultar de particular actualidad en este momento en el que se conmemora tanto el segundo bicentenario del nacimiento de Charles Darwin como los 150 años de la muerte de Humboldt en 1859, siendo éste también el año en el que se publicó *El origen de las especies*, la muy debatida obra de Darwin, que le

---

\* Este trabajo se ha realizado en el marco de un proyecto de investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación (HUM2007-65125-C02-02/HIST), dirigido por Miguel Ángel Puig-Samper.

catapultó a ser uno de los naturalistas que más atención han atraído. Este cruce de miradas nos pone además en el camino de vislumbrar cómo se perciben los sabios entre ellos, si realmente intentan romper con el paradigma establecido por su importante predecesor, según lo establecido por Thomas Kuhn hace muchos años, o simplemente mejoran progresivamente el conocimiento ya elaborado hasta llegar a provocar la ruptura del conocimiento anterior con la elaboración de una teoría genial.

A continuación serán analizados detalladamente los distintos niveles del contacto entre ambas personalidades, tanto en lo que se refiere al encuentro real, en persona o a través de su correspondencia, como al encuentro de ideas. Uno de los testimonios que interesan en este contexto es la conocida referencia que Darwin hace en su autobiografía respecto a la influencia que tuvieron las obras de Humboldt en sus años de formación:

Durante mi último año en Cambridge leí con cuidado y profundo interés el *Viaje a las regiones equinocciales* de Humboldt. Este trabajo y la *Introduction to the Study of Natural Philosophy* de Sir J. Herschel me impulsaron con pasión a añadir una contribución, aunque fuera muy humilde, a la noble estructura de la ciencia natural. No hay otra obra, o docena de ellas, que me hayan influenciado tanto como estas dos. Yo copié de Humboldt largos pasajes sobre Tenerife...

Hay que tener en cuenta que en la época en que Darwin efectúa su viaje existe un vasto conocimiento aportado por viajeros y expediciones a diversas regiones del globo, realizadas desde el siglo XVIII por ingleses, franceses, españoles, alemanes y rusos. La literatura de viajes tenía además mucha aceptación no sólo por parte de naturalistas que se inspiraron con la lectura de las narraciones que resultaron de estas expediciones, sino también por el público en general. Unas décadas antes, Alexander von Humboldt había vivido en la era de las grandes expediciones, como las de

Louis Antoine de Bougainville (1766-69), James Bruce (1768-73), Carsten Niebuhr (1761-67) y Alejandro Malaspina (1789-94) como los múltiples viajes de James Cook. Los relatos de estas aventuras fascinaron a Humboldt desde muy joven y provocaron en él una aproximación romántica a las regiones tropicales, idealizadas en los relatos de Rousseau y Buffon. Con ese mismo entusiasmo leyó obras originales de Haller, MacPherson y Goethe que recreaban la naturaleza, los viajes o el regreso del ser humano a su estado originario, presuntamente alejado de la civilización. Humboldt trabó conocimiento de lo exótico también a través de Bernardin de Saint-Pierre, cuya obra *Paul et Virginie* (1787) había leído en reiteradas ocasiones; por otro lado, la obra del que fuera su preceptor en su niñez, Joachim Heinrich Campe, autor de *Robinson, der Jüngere* (1779) y *Die Entdeckung Amerikas* (1781-82), ejercieron una notable influencia sobre él.

Si bien la lectura de estos títulos no le proporcionó conocimientos concretos acerca de las regiones descritas, sin embargo la plasticidad con que aparecían retratados esos mundos exóticos despertó en él el ansia de viajar. De modo que desde temprana edad se planteó realizar él mismo un viaje científico. En un principio no estaba definido cuál sería el destino, pero la expedición en sí misma constituía para él un reto personal, como confesaría en su obra *Viaje a las regiones equinociales del Nuevo Continente*: «Desde mi temprana juventud había sentido el ardiente deseo de hacer un viaje a regiones lejanas y poco visitadas por los europeos».

Tras ver cómo fracasaban varios proyectos de llevar a la práctica sus anhelados viajes, imbuidos de una inspiración romántica y con un planteamiento muy difuso, tomó la decisión de poner en marcha su propia expedición, acompañado por el botánico francés Aimé Bonpland, a quien había conocido en París, lo que resultó finalmente en su gran expedición americana (1799-1804).

Uno de los primeros resultados publicados tras esta importante empresa científica fue justamente la obra *Viaje a las regiones equinociales del Nuevo Continente*, que menciona Darwin como destacable inspiración suya. Humboldt había publicado esta narración de viaje en francés entre 1805 y 1834, y su versión en inglés se publicó con el título de *Personal Narrative* en 1818-1819. Un ejemplar de esta obra le fue regalado a Darwin por el botánico, profesor y amigo suyo John Stevens Henslow. Darwin copió y leyó al propio Henslow y a otros amigos pasajes de esa obra en los que Humboldt hablaba de los paisajes y la vegetación de Tenerife, así como de su ascensión al Teide. Esta intensa lectura hizo que desde entonces Darwin soñara con visitar las Islas Canarias. Con esa intención comenzó a estudiar español e incluso habló con un comerciante londinense, informándose de los buques que visitaban esas islas. El plan de Darwin, que en principio pensaba ejecutar en junio de 1832, pareció de repente posible con su incorporación al *Beagle* en septiembre de 1831. Posible parecía también emular el periplo realizado por el geógrafo berlinés, que había recorrido, además de las Islas Afortunadas, la Península Ibérica, Cuba, México, Venezuela y otras regiones de América.

Pero no sólo esta narración del viaje de Humboldt le interesó a Darwin, sino también numerosas obras suyas como los *Cuadros de la Naturaleza*, *Fragmentos de geología y de climatología asiática*, así como el *Cosmos*. El resultado de esta inspiración se refleja en el hecho que Humboldt fue una de las personalidades científicas más citadas por Darwin en diversas obras suyas, como en su diario de viaje *Viaje de un naturalista alrededor del mundo* o en *El origen de las especies*, *El origen del hombre*, *La variación de los animales y las plantas bajo domesticación* etc., pero también en su correspondencia científica o personal.

*Las referencias a Humboldt en la correspondencia de Darwin*

Humboldt estuvo presente en la mente de Darwin antes y durante su viaje en el *Beagle*, lo que se manifiesta en numerosas cartas. En abril de 1831 escribía a su primo segundo el clérigo y naturalista William Darwin Fox, comentándole su obsesión —«hablo, pienso y sueño»— por visitar las islas Canarias, especialmente Tenerife, que Humboldt describió como un sitio hermoso. Al mismo tiempo escribía a su hermana Caroline expresándole que leía a Humboldt y mostraba su entusiasmo por visitar el Teide y contemplar el gran árbol del drago.

En julio de ese mismo año notificaba a su amigo Henslow que estaba leyendo y releendo a Humboldt en relación a Canarias y repetía su intención de ver el famoso drago descrito por el sabio prusiano. Poco antes de salir, en el propio mes de septiembre de ese año, encargaba a su hermana Susan que buscara, entre otros, algunos trabajos de Humboldt sobre las líneas isotermas, y consultase con el vicealmirante Robert FitzRoy (1805-1865) la conveniencia de llevar algunos libros, entre los que se mencionaba explícitamente «su Humboldt».

Desde el Orinoco escribía Darwin en marzo de 1832 a su padre, describiéndole la hermosa vegetación que contemplaba y luego le recomendaba —para que tuviera una idea de los países tropicales— que leyese a Humboldt, saltándose los apartados más científicos, a partir de la llegada de éste a Tenerife. Con ese mismo entusiasmo y por esa misma época —en mayo-junio de aquel año— enviaba también a Henslow una carta desde Río de Janeiro para decirle que antes sentía admiración por Humboldt, pero ahora casi le adoraba, ya que sólo él brindaba una noción aproximada de las sensaciones que brotan en la mente al entrar por vez primera en contacto en los trópicos.

Tras su regreso del viaje del *Beagle*, comentó también con otros científicos asuntos relacionados con el sabio prusiano o su obra.

Así por ejemplo, en abril de 1837, en carta destinada al zoólogo Leonard Jenyns Darwin le comentaba la posibilidad de utilizar la ayuda de otros naturalistas, así como la búsqueda de los fondos necesarios y el formato de publicación de la zoología del viaje del *Beagle*. En octubre de 1839 escribió a John Washington, secretario de la Real Sociedad Geográfica, agradeciéndole que le hubiese remitido la cita elogiosa de su diario en el artículo publicado por Humboldt en el *Journal of the Royal Geographical Society of London* sobre el *Diario del Beagle*. Darwin le expresó que estaba muy satisfecho por el reconocimiento científico de Humboldt, al que siempre había admirado, siendo él un autor joven. Con su amigo el botánico Henslow trató acerca de otros asuntos en que estaba involucrado el sabio berlinés. Por ejemplo, en noviembre de 1839 Darwin escribía a Henslow comentándole el interés de Humboldt por el estudio de la «curiosa colección de plantas» de las islas Galápagos por parte de Henslow, algo que Darwin compartía.

Otro de los científicos con que trató Darwin acerca de las ideas de Humboldt fue William Hallowes Miller (1801-1880). Miller era profesor de mineralogía, y con su ayuda Darwin había examinado durante tres meses las rocas que había recolectado a lo largo del viaje del *Beagle*. También mantuvo correspondencia con el geólogo David Milne-Home (1805-1890), a quien Darwin comentó en febrero de 1840 su trabajo sobre el terremoto de 1835 en Chile y la posible conexión entre terremotos en diferentes partes del mundo, especialmente América del Sur. Darwin parece no estar muy de acuerdo con la opinión de Humboldt sobre la relación entre la erupción que dio origen a la isla Sabrina en las Azores y la actividad subterránea en América del Sur.

También Darwin destacó el interés de Humboldt por la traducción al alemán del Diario de viaje del primero. En julio de 1843 Darwin escribía a Ernst Dieffenbach agradeciéndole su interés por traducir esta obra a instancias del químico alemán barón Justus

von Liebig y Humboldt, circunstancia que Darwin comentó orgulloso a su amigo Joseph D. Hooker al año siguiente. Es precisamente a su amigo Hooker al que más referencias hizo al sabio prusiano. En enero de 1845 Darwin le comentaba que el geólogo Charles Lyell le había recomendado escribir «al gran Humboldt» para preocuparle sobre «el pequeño Devilbach». También, ante la posibilidad de que Hooker visitara a Humboldt en París, algo que sucedió el 30 de enero de 1845, Darwin le solicitaba que comunicase a Humboldt la gran influencia que había tenido su *Viaje a las regiones equinociales* en el curso de su vida, además de preguntarle por datos concretos.

Darwin también estaba interesado en cuál era la mejor traducción del *Cosmos* de Humboldt, asunto para el que pidió consejo a Hooker por esa misma fecha. Éste le contestó en septiembre de 1845 diciéndole que la traducción de Prichard era execrable, que no entendía muchas páginas, que no merecía la pena comprarla, aunque le previno de que podía estar equivocado en su juicio. Además Darwin se mostró bastante en desacuerdo con esta obra de Humboldt aunque consideró que algunas partes eran admirables, si bien otras eran repeticiones de su *Viaje a las regiones equinociales* y no contenía muchas novedades. En agosto de 1845 Darwin recomendaba a Charles Lyell que buscara en esta obra el asunto de las creaciones simples o múltiples, tema que Humboldt había analizado con Hooker. En octubre de ese mismo año Darwin escribía a Lyell el siguiente comentario negativo sobre la traducción inglesa del *Cosmos*, así como las descripciones «semi metafísico-poéticas» de la primera parte:

¿Ha leído usted ya el *Cosmos*? La traducción inglesa es horrible y las descripciones semi metafísico-poéticas en la primera parte son casi inteligibles; pero pienso que el estudio volcánico bien merece vuestra atención, me ha asombrado por su vigor e información.

Por otra parte, parece que era tanta la identificación con Humboldt por parte de Darwin, que al escribir seguía un sistema descriptivo muy similar desde el punto de vista estético, quizá lo que Ottmar Ette llama *humboldtian writing*, que tan buenos resultados había dado al sabio prusiano en la difusión de sus ideas científicas. La hermana del naturalista británico, Carolina, al leer parte del diario de Charles, le atribuía el empleo del mismo estilo florido salpicado de expresiones francesas de Humboldt, por lo que le recomendaba utilizar mejor su propio estilo sencillo, directo y natural, como le comentaba en una carta escrita en octubre de 1833:

Yo pensé que en la primera parte (del último diario) que tienes, probablemente de tanto leer a Humboldt, adoptaste su fraseología y ocasionalmente hiciste uso del tipo de floridas expresiones francesas que él usa, en vez de tu agradable estilo simple y directo. No tengo duda de que lo has hecho sin darte cuenta, incorporando sus ideas en su lenguaje poético, algo que, por ser extranjero, en él no suena artificial (...).

Algo parecido le había sucedido anteriormente a Humboldt según la opinión de sus familiares, no excesivamente contentos con el cosmopolitismo afrancesado de Alexander, que indudablemente se detectaba en su forma de escribir, que parecía francés y no alemán. En una conversación de su hermano Wilhelm con su esposa Caroline encontramos una afirmación muy interesante en relación con la visita que Alexander realizó a Londres en 1817:

Pero una cosa es cierta: uno siente lástima al ver cómo ha dejado de ser alemán para convertirse en un parisino hasta en los más nimios detalles. También la señora Berg comparte mi parecer, y lo que es aún más grave, incluso durante la lectura de su libro. Ahora ya no hay nada que se pueda hacer.

Pero no sólo el lenguaje, sino también la forma de describir la naturaleza en imágenes vivas al modo humboldtiano se le reprochó a Darwin, por ejemplo por el editor Hermann Kindt, tal como éste le manifestaba en una carta de septiembre de 1864. Todavía en 1865 Darwin seguía refiriéndose a la influencia de la obra de Humboldt al comentar con el naturalista y codescubridor de la selección natural Alfred Russel Wallace (1823-1913) la importancia de los diarios de viaje en el desarrollo del gusto por la historia natural. Incluso, al final de su vida, hacia 1881, Darwin le comentaba al botánico Joseph D. Hooker que Humboldt era el mayor científico viajero que jamás había existido.

### *Referencias a Humboldt en las obras de Darwin*

Como ya se ha dicho, Darwin se refirió a Humboldt en sus obras principales como una de las autoridades más relevantes de su época. Sabemos que el inglés citó al alemán a propósito de diversos temas, como por ejemplo cuando habla de las rocas sieníticas de las cataratas del Orinoco, del Nilo y del Congo, que estaban cubiertas por una sustancia negra y al parecer pulidas con plumbagina; de la formación llamada por Humboldt de gneis-granito para referirse a la colinas de forma cónica; de los grandes hormigueros cónicos de doce pies de altura, que llaman mucho su atención hacer que la llanura se parezca a los volcanes de lodo de Jorullo, descritos por Humboldt. También lo recordó en Río de Janeiro al describir los ligeros vapores, señalados por el alemán, que en los climas tropicales hacían más armoniosos los colores y suavizaban los contrastes, y que no se daban en los climas templados. Del mismo modo recogió la cita de Humboldt sobre el letargo de los cocodrilos y las boas.

Tras visitar las minas de plata en Coquimbo y hacer un recorrido por diferentes poblaciones y sitios, sus fundiciones de cobre, etc.

Darwin llegó al valle de Copiapó, donde se alojó en una hacienda perteneciente a otro inglés que le acogió con gran amabilidad. Pasó unos días en ese lugar, explorando todo el valle y reflexionando sobre los terremotos y las opiniones de Humboldt al respecto, y recogiendo conchas y maderas fósiles, muy abundantes allí y que todavía sorprendían a los pobladores. Cuando Darwin visitó la costa del Perú eran muy abundantes las fiebres producidas, según se creía, por los miasmas o emanaciones que procedían de las zonas pantanosas. Los alrededores del Callao estaban cubiertos por hierbas y pequeñas lagunas de agua estancada, donde esos miasmas eran abundantes; algo que también sucedía en la villa de Arica, aunque allí se habían desecado las lagunas, mejorando la salubridad. Darwin concluye que los miasmas no siempre eran engendrados por un clima extremo y una vegetación exuberante, dándose el caso de que países con esas condiciones, como el Brasil, tenían menos problemas de insalubridad. Después de varias semanas de lluvias era frecuente ver como el aire se envenenaba, e indígenas y extranjeros estaban sujetos a los accesos de fiebre gran parte del año. Esto no sucedía en las islas Galápagos, por ejemplo, donde el aire era muy sano. Darwin citaba al respecto las opiniones de Humboldt, quien creía que los pantanos más insignificantes eran los más peligrosos porque, como sucedía frecuentemente en Veracruz y Cartagena, elevaban demasiado la temperatura del aire. Como en la costa del Perú no ascendía tanto la temperatura, las fiebres no eran tan perniciosas, pero dormir en la costa era el mayor peligro; éste era menor si se dormía en el buque.

En *El origen de las especies* hay asimismo diversas referencias a Humboldt por parte de Darwin. Así, por ejemplo, lo cita en relación con las extensas zonas desprovistas de estratos, como la región granítica de Parima, diecinueve veces más extensa que Suiza. También lo mencionaba a propósito de la distribución geográfica

de las plantas, y específicamente de plantas características de la Cordillera, pero que se encontraban en la Silla de Caracas. Algunas menciones de Humboldt aparecen también en *La variación de los animales y las plantas bajo domesticación*, por ejemplo cuando se refiere a un papagayo de América del Sur que hablaba la lengua de una tribu extinta; a la supuesta inmunidad de los blancos nacidos en la zona tórrida frente al ataque de la nigua o *Pulex penetrans*, y que no se extendía a los blancos europeos; o al carácter de los zambos, coincidencia de gran interés pues revela uno de los pocos prejuicios mostrados por ambos científicos.

### *Las referencias a Darwin en los escritos de Humboldt*

Sobre las referencias a Darwin que se encuentran en las obras de Humboldt, tenemos que recordar la diferencia de edad entre ambos naturalistas, que necesariamente lleva a una relación asimétrica en lo que toca a las inspiraciones e influencias mutuas. Cuando Humboldt regresó de su fructífera expedición americana, Darwin aún no había nacido; durante la juventud del naturalista británico, el prusiano estuvo publicando una gran parte de su obra americana. Por lo tanto, es solamente en las últimas obras humboldtianas donde podemos encontrar referencias a los trabajos del joven Darwin; imaginar cuál hubiera sido su reacción a la publicación de *El origen de las especies* nos llevaría a una especulación en la que no entraremos. Sabemos que Humboldt comentó a Darwin algunos de sus proyectos, como el *Examen critique*, donde examinaba los progresos de la geografía, los avances en su obra sobre Asia central, y se mostraba orgulloso de la temeridad que suponía ponerse a trabajar, a pesar de su edad, en una nueva Física del Mundo, una especie de Geografía física (*Physische Weltbeschreibung*) que debía abarcar todo el cosmos.

Humboldt hizo una reseña elogiosa en el *Journal of the Royal Geographical Society*, manifestando que el trabajo de Darwin era, por su sagacidad, uno de los más destacables estudios que en el curso de su larga existencia había visto publicados en el mundo de la ciencia y la filosofía natural.

Donde Darwin sí aparece como relevante autoridad científica en distintos contextos fue en la obra final de Humboldt, el *Cosmos*, publicado unos años más tarde. Estas referencias se producen, en la mayoría de los casos, en un contexto geológico, relacionado con el estudio de distintos volcanes y con comentarios sobre el archipiélago de los Galápagos. Si repasamos las citas concretas de Darwin en esta obra cumbre de Humboldt, nos encontramos con obras como sus *Voyages of the Adventure and Beagle*, *Journal of Researches into the Geology and Natural History of the various countries visited by H.M.S. Beagle*, *Geological Observations on the Volcanic Islands*, *Geological Observations on South America*, *The Structure and Distribution of Coral Reefs* y *Volcanic Islands*. Con sus citas de estas publicaciones, así como con sus detallados comentarios respecto a su contenido, Humboldt muestra un gran conocimiento de las obras de Darwin, que refleja ya un interés destacable por los trabajos del naturalista británico.

En estas referencias el sabio prusiano hace evidente la gran estima en que tiene a Darwin; escribe de él de una manera muy elogiosa, le alaba en numerosas ocasiones por sus bonitas y detalladas descripciones, su ingenio y su agudeza como investigador original, así como por la elegancia con la que estaba escrito su diario. También hay juicios muy favorables respecto al contenido científico de las obras darwinianas. Humboldt presenta a Darwin como un gran especialista, un excelente geólogo, «el geólogo de la expedición del Cap. FitzRoy», refiriéndose a sus importantes testimonios sobre la actividad de los volcanes de Chile, a sus explicaciones sobre la formación peculiar del fiordo en el punto final del sureste de Améri-

ca, a su visión generalizadora del conjunto de los fenómenos de los terremotos y la erupción de los volcanes y a su «preciosa descripción de Tahití». En general, Humboldt parece estar de acuerdo con las observaciones de Darwin; le cita como autoridad competente en su campo de estudios, o se refiere a él para fundamentar sus propias conclusiones. Sin embargo, en determinadas ocasiones, también llega a expresar dudas, por ejemplo cuando dice «Yo dudo que se pueda, como parece que quiera hacer el ingenioso Charles Darwin (*Geological Observations on the Volcanic Islands*, 1844, p. 127), considerar los volcanes centrales en general como volcanes de filas de extensión corta en grietas paralelas».

Este gran número de citas de los trabajos de Darwin en la obra final de Humboldt revela el reconocimiento que dentro de la comunidad científica internacional aquél había obtenido ya en este momento, anterior a la publicación de su obra clave *El origen de las especies*. En el *Cosmos* se intuía el relevo de la idea del equilibrio y la estabilidad de las especies por la nueva del cambio dinámico del mundo natural. La aparición de la obra, publicada por Darwin en 1859, el año en que moría Humboldt, marcaría el rumbo de la nueva biología hasta la actualidad y la ruptura con el antiguo paradigma.

### *Contacto personal entre Humboldt y Darwin*

Hasta aquí solamente hemos examinado las referencias mutuas entre estas dos personalidades, pero también nos interesa saber cómo fue el encuentro personal entre ellos. Ambos llegaron a encontrarse el 29 de enero de 1842 durante un desayuno en casa del geólogo Sir Roderick Murchison (1792-1871), pues el famoso berlinés había mostrado deseos de conocer al célebre inglés. Sin embargo, al contrario de lo que se podría haber esperado —debido a la importancia que Humboldt tuvo para el británico como fuente de

inspiración para su labor científica— el encuentro parece no haber sido muy exitoso. Lamentablemente conocemos pocos detalles sobre el contenido de la conversación, que hubiera sido de gran interés para nosotros. Sólo tenemos un testimonio, una visión unilateral por parte de Darwin, el breve comentario que hace en su autobiografía, donde dice que se sintió desilusionado porque esperaba demasiado de aquél, y tan sólo recordaba de la entrevista que Humboldt hablaba mucho y estaba muy animado:

Me encontré una vez, en un desayuno en casa del Sr. R. Murchison, al ilustre Humboldt, quien me honró al expresar que deseaba conocerme. Quedé algo desilusionado con el gran hombre; probablemente mis expectativas eran demasiado altas. No recuerdo nada particular, sólo que Humboldt estaba muy alegre y que habló mucho.

Además, sabemos por una carta posterior de Darwin a Hooker que entre otras cosas en este encuentro londinense discutió con Humboldt sobre la influencia del clima y del suelo en la diversidad de la vegetación. Allí comenta Darwin cómo Humboldt le había hablado del río Obi, en el noreste de Europa, en cuyas orillas aparecían floras muy distintas a pesar de que el suelo y el clima eran los mismos; lo que parecía indicar que había otras causas para esta variación. Pero antes de este encuentro personal hubo un intercambio de cartas entre los dos prominentes naturalistas. Comenzó con una primera carta de Darwin a Humboldt, que lamentablemente no se ha conservado. Sí lo ha hecho la respuesta de Humboldt, fechada el 18 de septiembre de 1839, y una contestación a esta carta por parte de Darwin el 1 de noviembre del mismo año.

En la primera carta conservada, Alexander von Humboldt se dirigía a Darwin para felicitarle por la publicación de su *Diario* de viaje a bordo del *Beagle*. La carta, que era conocida desde 1972, ha sido incorporada al catálogo de la correspondencia de Darwin de la Universidad de Cambridge con el número 534. Humboldt ex-

presaba su emoción por la lectura de aquel texto que Darwin calificaba simplemente como el «Diario de un naturalista». Además se mostraba orgulloso por haber podido influir en esta obra, ya que en su opinión una obra era buena si hacía surgir otras mejores, algo que también podía decirse de la del abuelo de Charles Darwin, Erasmus, que sin duda había influido con su *Zoonomía* en su obra en la época en que Humboldt se interesaba por la excitación de las fibras nerviosas mediante estímulos eléctricos.

Respecto a asuntos científicos concretos de interés en la obra de Darwin, Humboldt no escatimó alabanzas por el número de nuevas e ingeniosas observaciones sobre la distribución geográfica de los organismos, la fisonomía de las plantas, la constitución geológica del suelo, las antiguas oscilaciones, la vegetación verde y húmeda de los páramos, los hallazgos de osamentas del mundo primitivo, la alimentación de los grandes paquidermos, la antigua cohabitación de animales separados hoy día por enormes distancias, el origen de las islas de coral, los fenómenos que presentaban los glaciares en su descenso hacia el litoral, la tierra congelada cubierta de vegetación, la causa de la ausencia de bosques, la acción de los terremotos y sus relaciones con el medio ambiente, etc., un sinfín de observaciones que maravillaron al sabio prusiano, que llegó a comparar el diario del inglés con el del naturalista Johann Reinhold Forster (1729-1798), alabando páginas concretas de Darwin y la belleza del final de la obra, expresión, según Humboldt, de serenidad moral en un alma pura y benévola. Humboldt compartía algunas consideraciones curiosas que Darwin presentaba en su excelente obra sobre la mezcla de formas tropicales y polares que aparecían en la América austral. Asimismo, las reflexiones de Darwin acerca de la posibilidad de existencia de grandes paquidermos en un clima no continental, sino insular, parecido al de América austral eran excelentes, en opinión de Humboldt, quien había vivido tanto tiempo en esos páramos donde la temperatura estaba con-

tinuamente entre 4 y 12° Reaumur. Al comentar a Darwin que era una pena que Henslow no hubiera llegado aún a describir la colección botánica, llegaba a decir que «La vegetación ofrece el carácter principal de un país. Describiéndola, incluso a grandes rasgos, se obtiene una imagen fija, casi estereotípica», aunque Humboldt mostraba su sabiduría al exclamar: «¡Cuántas cosas ignoramos todavía!»

Otro de los temas abordados en esta carta fue el de la corriente de agua fría que recorría las costas de Perú, de la que Humboldt pensaba que modificaba grandemente el clima del litoral americano, por lo que preguntaba a Darwin si sus estimaciones eran conformes a su experiencia y a la del capitán FitzRoy. Darwin contestó a esta pregunta en su carta de 1 de noviembre de ese mismo año, estudiada hace tiempo. La respuesta de Darwin difiere considerablemente de la muy extensa y halagadora carta de Humboldt. Apenas hace referencia a los varios temas mencionados por el sabio prusiano, algo sorprendente tras haber recibido una carta tan personal y detallada de un personaje de tanto prestigio científico como lo era Humboldt en este momento, y que extraña aún más si tomamos en consideración que en ese momento Darwin estudiaba las obras de Humboldt intensivamente. El naturalista británico no aprovechó la oportunidad de comentar sus impresiones, presentar sus propias teorías y contrastarlas con el autor prusiano, plantear dudas, etc. Darwin se limitó a enviarle una serie de datos de temperatura en el mar de las Galápagos, el Sur del Pacífico y las islas Abrojos. Las únicas palabras personales o halagadoras aparecen al final de la carta, donde expresaba la alegría que le había producido recibir el escrito de Humboldt y donde le dice que había copiado una y otra vez y llevaba siempre en su mente las descripciones del *Viaje a las regiones equinocciales*.

Hubo por tanto en ese cruce de miradas entre los dos sabios una mutua admiración, aunque menor de lo que podríamos supo-

ner en su contacto más personal. Quizá la más evidente influencia de Humboldt se dio en la forma de describir la naturaleza por parte de Darwin, pues como ya hemos dicho la perfección literaria se mantuvo durante mucho tiempo entre los naturalistas viajeros. Además hubo una clara influencia de Humboldt sobre el joven Charles Darwin en algunas cuestiones científicas que el sabio prusiano había resuelto bien, como la distribución geográfica de los seres vivos, aunque aquí parece adivinarse también la ruptura entre una mentalidad que veía una naturaleza en perfecto equilibrio con la visión que Darwin empezaba a intuir en esos días de un mundo natural sometido a un largo proceso evolutivo guiado ciegamente por mecanismos como la selección natural y sin una finalidad concreta, y en la que estaba el germen de una teoría que marcaría el paso de la historia natural clásica a la nueva ciencia de la biología.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baron, Frank, «From Humboldt to Darwin: Influence and Evolution», manuscrito cedido por el autor.
- Barret, Paul H. y Corcos, Alain F., «A Letter from Alexander Humboldt to Charles Darwin», *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 27:2, 1972 (Apr.), pp. 159-172.
- Chirino, Luis y Yudilevich, David, «Humboldt y Darwin», *Ciencia al Día Internacional*, noviembre 1999, núm. 4, vol. 2 (<http://www.ciencia.cl/CienciaAlDia/volumen2/numero4/articulos/articulo8.html>).
- Darwin, Charles, *Autobiografía y cartas escogidas*. Madrid: Alianza Editorial, 1997.
- Darwin, Charles, *Viaje de un naturalista alrededor del mundo*. Madrid: Akal, 1997.
- Egerton, Frank N., «Humboldt, Darwin, and Population», *Journal of the History of Biology*, vol. 3, n.º 2, 1970, pp. 325-360.

- Humboldt, Alexandre de y A. Bonpland, *Personal narrative of travels to the equinoctial regions of the new continent during the years 1799-1804*. London: Longman, Hurst, Rees, Orme, and Brown, 1814-1829.
- Humboldt, Alexandre de, *Fragmens de géologie et de climatologie asiaticques*. 2 tomos. Paris: A. Pikan de la Forest, 1831.
- Humboldt, Alexander von, *Histoire de la géographie du Nouveau Continent et des progrès de l'astronomie nautique aux XV et XVI siècles: comprenant l'histoire de la découverte de l'Amérique*. 5 tomos. Paris: Legrand, Pomey, Crouzet, 1836-39.
- Humboldt, Alejandro de, *Cosmos. Ensayo de una descripción física del mundo*. 4 tomos. Madrid: Imprenta Gaspar y Roig, 1874-75.
- Théodoridès, Jean, «Humboldt et Darwin». En: *Actes du Xie Congrès international d'histoire des sciences*. Varsovia, Torun, Kielce, Cracovia, 1965, 5. Wroclaw, pp. 87-92.
- Werner, Petra, «Zum Verhältnis Darwins zu Humboldt und Ehrenberg». *Humboldt im Netz* ([http://www.unipotsdam.de/u/romanistik/humboldt/hin18/hin18\\_komplett.pdf](http://www.unipotsdam.de/u/romanistik/humboldt/hin18/hin18_komplett.pdf)), Berlín/Potsdam, X (2009), pp. 68-95.
- Humboldt, Alejandro de y Aimé Bonpland, *Viaje a las regiones equinociales del Nuevo Continente*, 5 vols. Caracas: Monte Ávila Latinoamericana, 1991.

## PÁGINAS WEB

<http://www.slideshare.net/sequeros/darwin-humboldt-y-la-geologia-1093792>

<http://avhumboldt.net/index.php?page=154>

<http://www.darwinproject.ac.uk>