



Willy Ramos. *Orquídea 1*, 2008. Serie «La evolución del color». Grafito y acuarela, 33 x 50 cm.



nismo, la caza y el amor al campo, surgió un pensador, un filósofo de la naturaleza. Nada hacía presagiar ese cambio: el primer Darwin no fue un estudiante brillante que permitiese vislumbrar una obra de peso, y menos aún un trabajo que revolucionara su tiempo. Darwin fue un caso malogrado de *sportman* y cazador: quizá su pasión por la naturaleza nació de su afición a los perros y al deporte, pero aún así esa vocación innata originó uno de los más importantes productos de la historia del espíritu.

En muchos aspectos, Charles Darwin fue autodidacta. Con John Stevens Henslow aprendió algunas nociones botánicas, con Robert Grant, aspectos de biología marina y con Adam Sedgwick se instruyó como geólogo, pero su trato con ellos fue corto y circunstancial. En ningún caso alcanzó la categoría de especialista de un grupo zoológico: sus coleópteros serían estudiados por entomólogos profesionales; sus aves, descritas por John Gould y los fósiles, por Richard Owen. Por tanto, el reclutamiento de Darwin para un viaje de circunnavegación a lo largo de las costas de América del Sur en el navío H.M.S. *Beagle* no se efectuó como naturalista (de hecho ya había un naturalista profesional a bordo) sino como recolector de pruebas del diluvio universal. El joven Darwin era un fiel seguidor del reverendo William Paley, autor de *Natural Theology*, donde se realiza una explicación de la armonía de la naturaleza por la infinita sabiduría del Creador. Una visión teológica de la historia natural, para la cual fue reclutado como un observador más.

El viaje del *Beagle* fue el *grand tour* que cambió a aquel joven por completo. Ese viaje de formación que ha atemperado a tantos genios: si Voltaire volvió cambiado de Londres, y Goethe de su periplo italiano, el viaje en el *Beagle* produjo una de las metamorfosis más espectaculares de la historia de la ciencia. Nadie habría apostado nada —o casi nada— por aquel joven; pero sus vocaciones tomaron nuevos rumbos y fructificaron grandiosamente. No obstante, en el curso del viaje, Darwin no se especializó en ningún grupo. En realidad, no describió ninguna de las especies que descubrió, y las cedió generosamente a naturalistas más sabios y preparados, que en algunos casos le dedicaron algunos taxones, como el avestruz enano *Rhea darwinii*. Ese diletantismo del cazador, del recolector, lo mantuvo durante buena parte del viaje, y su trabajo científicamente más creativo durante ese tiempo fue como geólogo, con su teoría sobre la formación de los arrecifes de coral, que se mostró en parte errónea



**«CHARLES DARWIN
SE CONVIRTIÓ EN UN
EXCÉNTRICO ESTUDIOSO DE
LO MÁS PEQUEÑO, EN UN
PHILOMICRON O PROFESOR
LONG EMPECINADO EN
ESTUDIAR Y EN AHONDAR
EN COSAS QUE AL FINAL
NO INTERESABAN A NADIE»**

y que lo incomodó durante buena parte de su vida. Tan sólo tras el éxito de la publicación del viaje del *Beagle* —donde emuló las crónicas de Alexander von Humboldt—, y tras su matrimonio con su prima Emma Wedgwood y su traslado a Down, Darwin empezó a considerar la posibilidad de especializarse en algún grupo. Pero ninguno le atraía de manera especial; los escarabajos hacía tiempo que los había abandonado, las aves estaban brillantemente estudiadas por su amigo Gould, la botánica le intere-

saba de manera muy circunstancial, los fósiles eran territorio de Owen... Jean-Baptiste Lamarck había escrito en 1809 que los invertebrados marinos proporcionarían las claves para entender cómo los grandes grupos de la vida habían evolucionado y, según Rebecca Stott, esta circunstancia le condujo a elegir un grupo marino que hubiese sido poco estudiado, del que pudieran enviarle por correo muestras desde todos los rincones del mundo y que biológicamente resultase atractivo. Por dicho motivo parece ser que eligió los balanos y percebes: eran pequeños y se los podían enviar fácilmente por correo, no habían sido muy estudiados, poseían una enrevesada biología y se conservaban en alcohol sin dificultades. Su intención era convertirse en un *especialista*, tener un campo propio de acción para trabajar taxonómicamente



© Fotos de esta doble página: M. Domínguez



De izquierda a derecha, invernaderos de la casa de Darwin en Down, su estudio y el camino por el que daba su paseo diario («The Sandwalk»). Fue en estos espacios donde Darwin realizó sus investigaciones y experimentos, que, aunque le sirvieron para contrastar sus tesis evolutivas, algunos fueron calificados de insignificantes en la época.

un grupo de la historia natural, y evitar de este modo que se le pudiese acusar de ser un *especulador*, o un compilador o recolector de los descubrimientos ajenos. Quería dejar de ser un diletante y convertirse en un profesional de la historia natural.

■ LOS PERCEBES DEL PROFESOR LONG

Desde 1846 a 1854 Darwin vivió obsesionado por los percebes («*glued to his microscope*», escribe Stott). En su casa de Down, y gracias a una mejora del sistema postal inglés, recibió miles de muestras. El propio Darwin lo explica con humor en su autobiografía: «Durante los ocho años siguientes trabajé constantemente sobre la materia y por fin publiqué dos gruesos volúmenes describiendo todas las especies vivas conocidas y dos libritos en cuarto sobre las especies extinguidas. No me cabe duda de que sir E. Lytton Bulwer pensaba en mí cuando incluyó en una de sus novelas a un tal profesor Long que había escrito dos enormes volúmenes sobre las lapas.»

En efecto, a sus contemporáneos les divertía que un naturalista con cierta proyección como Darwin

—que se había hecho popular gracias a su crónica del *Beagle*—dedicase tanto esfuerzo a un trabajo sobre *lapas*. La misma George Eliot, en su formidable novela *Middlemarch, un estudio de la vida en provincias*, ridiculizó a un naturalista que, retirado en el campo, dedicaba su tiempo a actividades de dudosa rentabilidad: «Me hago la ilusión de haber llevado a cabo un estudio exhaustivo de la entomología de este distrito[...]. No sabe lo que es sentir la necesidad del tabaco espiritual: descubrir correcciones equivocadas de viejos textos o redactar breves notas sobre una variedad de *Aphis brassicae*, con la firma bien conocida de Philomicron.» Charles Darwin, de algún modo a los ojos de su comunidad, se convirtió en un excéntrico estudioso de lo más pequeño,

en un Philomicron o profesor Long empeñado en estudiar y en ahondar en cosas que, en definitiva, no interesaban a nadie.

Esta percepción resulta especialmente cierta cuando sabemos que Darwin, desde 1838, tenía un boceto de su teoría de la selección de las especies: «En octubre de 1838, [...], se me ocurrió leer por entretenimiento el ensayo de Malthus sobre la población y, como estaba bien preparado para apreciar la lu-

«SU TRABAJO SOBRE LOS CIRRÍPEDOS DEMOSTRÓ SU AUTORIDAD EN UN CAMPO DE LA ZOOLOGÍA, SE GANÓ EL RESPETO ENTRE LOS TAXÓNOMOS Y FUE DISTINGUIDO CON LA MEDALLA DE LA ROYAL SOCIETY»





cha por la existencia que por doquier se deduce de una observación larga y constante de los hábitos de animales y plantas, descubrí enseguida que bajo esas condiciones las variaciones favorables tenderían a preservarse, y las desfavorables a ser destruidas. El resultado de ello sería la formación de especies nuevas. Tenía por fin una teoría sobre la que trabajar.» El texto maltusiano actuó de catalizador de una iluminación que sería la obra de toda una vida. En ese contexto, los largos años dedicados a los percebes y demás crustáceos resultan sorprendentes y en algunos aspectos podrían ser tildados casi de irresponsables. Darwin intentaba justificarse: «Creo que mi trabajo sobre los cirrípedos posee considerable valor, pues, además de describir varios tipos nuevos e interesantes, completé las homologías de los diferentes órganos—descubrí el aparato cementante, aunque me equivoqué estrepitosamente con las glándulas del cemento— y finalmente demostré la existencia, en ciertos géneros, de machos diminutos complementarios y parásitos de los hermafroditas.» Sin duda, estos descubrimientos —y errores!— hubieran divertido a Lytton Bulwer y a George Eliot. ¡Ocho años con las lapas! Darwin era consciente de ello y se apresuró a reconocer que «sin embargo dudo que la tarea mereciera tanto tiempo como le dediqué».

No obstante, algunos biógrafos no son de esta opinión. Gracias a la intensa actividad epistolar llevada a cabo durante aquellos años en busca de percebes por todo el mundo, Darwin hizo unos contactos que después le resultarían de suma utilidad para sus siguientes libros. Asimismo, según Rebecca Stott, aquel trabajo demostró su autoridad en un campo de la zoología, se ganó el respeto entre los taxónomos y fue distinguido con la medalla de la Royal Society.

■ DE PHILOMICRON A PHILOPERISTERON

«Las cuestiones científicas muchas veces son cuestiones existenciales. Un único experimento puede darle fama a un hombre y fundamentar su felicidad burguesa», escribía Goethe. Esta es la gran diferencia entre las ciencias y las letras: el descubrimiento. La prioridad es un elemento fundamental del mecanismo de la ciencia. Charles Darwin llevaba muchos años trabajando en su tesis de la selección natural. Tras sus estudios sobre los percebes, inició un exhaustivo análisis de las variaciones en los animales y en las plantas domesticados. Como indica Michael Boulter, en *Darwin's garden*, su interés residía en explorar lo que había descubierto con el estudio de los crustáceos en otros grupos de seres vivos. Esperaba descubrir mecanismos universales en la reproducción, en la selección de los individuos más aptos, y valorar cómo pequeños cambios se iban acumulando hasta ori-



Darwin trabajó durante años en su tesis de la selección natural. Su interés recayó de manera muy especial sobre las diferentes variedades de palomas (más de 150), e intentó demostrar que todas aquellas formas y razas, tan dispares unas de otras, procedían de una sola especie salvaje.

«INTENTÓ DEMOSTRAR QUE HABÍA SIDO LA PACIENTE MANO DEL HOMBRE LA QUE, POR SELECCIÓN DE LAS FORMAS MÁS ABERRANTES, HABÍA ORIGINADO TODA AQUELLA BIODIVERSIDAD EXCEPCIONAL DE PALOMAS»



ginar nuevas especies o variedades. En este sentido, su interés recayó de manera muy especial sobre las diferentes variedades de palomas (más de 150), e intentó demostrar que todas aquellas formas y razas, tan dispares unas de otras, procedían de una sola especie salvaje, y que había sido la paciente mano del hombre la que por selección de las formas más aberrantes había originado toda aquella biodiversidad excepcional. De especialista en lapas se convirtió en un experto colombicultor, participando en las actividades de la Philoperisteron Society (Sociedad de los amantes de las palomas): construyó un palomar en Down House, y adquirió una amplia variedad de palomas, que se dedicó a cruzar para observar el resultado. «Allí Darwin realizó la desagradable tarea de hervir los esqueletos de las palomas con sosa cáustica, limpiar los huesos y medir las variaciones que se producían en los cruces entre diversas razas», escribe Boulter. Un trabajo ímprobo que también emprendió con conejos, gansos, pavos reales, cerdos y muchos otros animales domésticos, y que exigía una tenacidad y una voluntad inquebrantables, y que le ocupó muchísimas horas de estudio.

Inmerso en toda esta actividad, en 1858 aún no había publicado ni una sola línea de su teoría de las especies. Habían pasado veinte años desde 1838, desde aquella «precipitación» intelectual fruto de la lectura de Malthus. Los motivos de dicho silencio son largos y complejos, pero seguramente eran una mezcla de prudencia, de rigor y de temor a la repercusión de sus ideas, que con facilidad podían ser declaradas heréticas. Antes de dar el paso, había decidido acumular tantos datos como le fuera posible, desde los percebes hasta las variaciones en los animales y plantas domesticados, con la intención de publicarlos en una obra monumental, que había titulado *El gran libro de las especies* (*The Big Species Book*). Por todo ello, cuando en junio de 1858 recibió una carta de Alfred Russel Wallace —un joven investigador que se encontraba en Malasia— en la cual le exponía punto tras punto una tesis muy parecida, Darwin cayó en una profunda depresión. También Wallace había



© Cambridge University Library

«EN 'LA VARIACIÓN EN ANIMALES Y PLANTAS DOMÉSTICOS', DARWIN SE DEJÓ ARRASTRAR POR LA ESPECULACIÓN, Y PARA EXPLICAR LOS MECANISMOS DE LA HERENCIA PROPUSO LA TEORÍA DE LA PANGÉNESIS»

llegado a las mismas conclusiones que él después de leer el sugerente ensayo de Malthus.

Finalmente, Darwin y Wallace divulgaron juntos sus ideas, en un acto en la Linnean Society que tuvo poca repercusión; hasta el extremo de que cuando el presidente de la sociedad realizó un resumen de los hechos más significativos que había deparado aquel año sentenció que «no había sido marcado por ningún descubrimiento impactante de aquellos que, por así decirlo, revolucionan el área científica a la que pertenecen». Pero al año siguiente, cuando Charles Darwin publicó un resumen de sus ideas que tituló *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*, la primera edición se agotó en unas pocas horas, y la segunda a los pocos días. De pronto, el especialista en lapas revolucionó, para asombro de todos, su sociedad. Y también cambió para siempre su vida.

■ DARWIN ORQUIDIÓFILO

Darwin y Wallace se admiraban mutuamente. Wallace no dejó nunca de reconocer la prioridad y excelencia de su compañero. Cuando

recibió y leyó *El origen de las especies* quedó impresionado ante la potencia argumentativa y el alcance de la teoría, a la que pronosticó un futuro como el de los *Principia* de Newton. No obstante, no todas las reacciones fueron entusiastas, y como temía empezaron a llegarle cartas en las que se tildaba sus ideas de heréticas; una de las primeras vino de su antiguo profesor de geología Adam Sedwigck, que «había leído el libro con tanto dolor como placer», a la que siguió una más dura del capitán Fitz-Roy, en la que concluía: «No puedo encontrar nada ennobecedor en el pensamiento de descender incluso del más antiguo simio.» Asimismo, algunos destacados naturalistas se negaron a aceptar que la selección natural operase en la naturaleza. Como Richard Owen, que declaró con impertinencia: «No queremos saber lo que el señor Darwin cree o aquello de lo que está convencido, sino lo que puede probar.» Sin duda, esta frase





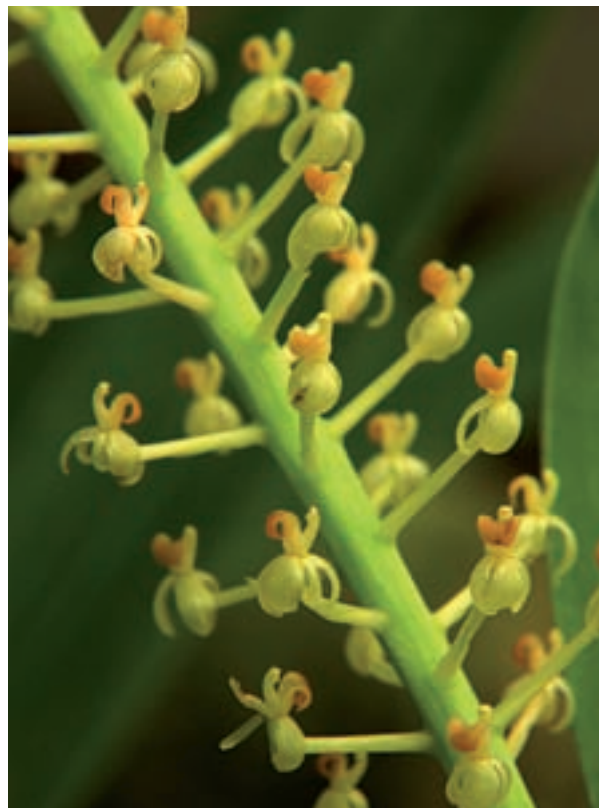
malévola lo hirió profundamente, y lo hizo mucho más exigente con su investigación y con la exhaustividad de los resultados expuestos.

Quizá por ello, tras la publicación de *El origen de las especies*, Darwin dirigió su atención hacia las orquídeas. Las montañas alrededor de su casa de Down, en el noroeste de Kent, le proporcionaron un buen e interesante conjunto de especies. Browne indica que hasta entonces las orquídeas eran consideradas como la obra más sublime y directa de la mano de Dios, y que Darwin quiso demostrar que incluso aquellas plantas tan extraordinarias podían explicarse como resultado de una maravillosa suma de adaptaciones evolutivas. De este modo, no eligió al azar el motivo de su nueva investigación, sino que con ella perseguía no sólo reforzar su teoría de las especies, sino también erosionar el prestigio de sus adversarios creacionistas. Las orquídeas servirían para demostrar que sus sublimes «ingenios», no son obras de un todopoderoso Artífice, sino un resultado más de la selección natural.

Toda su nueva investigación la plasmó en *La fecundación de las orquídeas*, un ensayo verdaderamente nuevo y apasionante, donde el «triunfo del método darwinista» se aprecia especialmente. Darwin se puso en contacto con botánicos profesionales, pero también con aficionados a la jardinería, con coleccionistas, con todo aquel que pudiera aportarle datos originales de interés. Utilizó todos sus contactos, tanto en el ambiente científico, como en el burgués, y especialmente se relacionó con mujeres aficionadas a la jardinería. Una de ellas, Lady Dorothy Nevill, que le suministró un buen lote de orquídeas y plantas carnívoras exóticas, escribía con entusiasmo a una amiga: «Estoy encantada de ayudar en cualquier sentido a un hombre así —es casi una excitación en mi tranquila vida, mi correspondencia con él—. Me ha prometido una visita cuando venga a Londres. Estoy segura de que encontrará que soy el eslabón perdido entre el hombre y el mono.»

Pero su mayor colaborador fue Hooker, que recibía con una paciencia digna de encomio las ansiosas solicitudes darwinianas para que le enviara las plantas que «sobraban» en el jardín botánico de Kew. Cuando, a pesar del buen hacer de Hooker, no conseguía localizar algunas especies, no dudaba en recurrir a la prensa especializada, y exponer anuncios solicitando la ayuda de los aficionados. Al mismo tiempo, Darwin paseaba por los campos de Kent, inspeccionando las orquídeas

**«TODO LE INTERESABA,
NADA ESCAPABA
A SU ANÁLISIS, A TODO
APLICABA SU TEORÍA DE
LA SUPERVIVENCIA DEL
MÁS APTO, BUSCABA
CON TENACIDAD, CASI
CON DESESPERACIÓN,
LA RAZÓN DE SER DE LA
BIODIVERSIDAD DE LA VIDA»**



© Fotos de esta doble página: Valentín Rodríguez



Tras la publicación de *El origen*, Darwin dirigió sus estudios hacia las orquídeas. Con este trabajo Darwin pretendía no sólo mostrar que estas bellas flores eran producto de la selección natural y no de la creación directa de Dios, sino además erosionar el prestigio de sus adversarios creacionistas que tanto lo habían criticado. De izquierda a derecha y de arriba abajo: *Liparis condylobilbon*, *Dendrobium* sp. y *Oncidium hastilabium*.

silvestres e intentando capturar sus insectos polinizadores, con la entusiasta colaboración de sus hijos. Trabajaba como botánico y entomólogo, como fisiólogo y anatomista, nada escapaba a su inspección ni a su curiosidad. Quizá fueron los años más felices de su vida, rodeado por la familia, en plena naturaleza de la campiña inglesa, llevando a cabo experimentos y analizando en su estudio las diferentes partes de las flores.

Pero Darwin también perfeccionó durante estos años su manera de estudiar a los seres vivos, y de aquellos paseos surgirían sus siguientes investigaciones botánicas sobre las plantas carnívoras, sobre la compleja fecundación de las prímulas, sobre los tropismos de las enredaderas, sobre el papel positivo de las lombrices de tierra... Descubrió al lado de casa un mundo lleno de interacciones, de insospechadas adaptaciones, de fantásticos ingenios. Hasta el extremo de que el botánico Asa Gray, buen amigo suyo, aunque de firmes convicciones religiosas, no podía dejar de comentar que «si el libro de las orquídeas



«DARWIN QUISO DEMOSTRAR QUE LAS ORQUÍDEAS, CONSIDERADAS COMO LA OBRA MÁS SUBLIME DE DIOS, PODÍAN EXPLICARSE COMO EL RESULTADO DE UNA MARAVILLOSA SUMA DE ADAPTACIONES EVOLUTIVAS»



(con algunas pocas omisiones) hubiera aparecido antes que el de *El origen* el autor habría sido canonizado en lugar de ser anatemizado por los teólogos naturales».

Darwin estudió las distintas familias de orquídeas y sus mecanismos reproductivos. Demostró que sus flores, a pesar de contener normalmente los órganos reproductivos masculinos y femeninos, evitaban la autofecundación, y para ello atraían a los insectos con sus inflorescencias espectaculares y extraordinariamente preparadas para sus fines reproductivos. Desde las perfectas estratagemas de las *Orchis*, cuyas vistosas y aromáticas flores atraen a numerosas especies de mariposas diurnas y nocturnas, hasta las *Epipactis* de las marismas, que utilizan su labelo (un pétalo agrandado) como trampa, atrapando al insecto y obligándole a salir por un sendero en el que necesariamente roza la masa de polen. En efecto, era un trabajo muy hermoso. Había trabajado duro. Si las orquídeas fueron al principio una distracción, un simple motivo de entretenimiento, casi de terapia en los momentos difíciles tras la publicación de su teoría de las especies, poco a poco se convirtieron en un poderoso argumento que reforzaba a *El origen*. Pero, al mismo tiempo, su estudio desvelaba que, lejos de esa perfección en el diseño que sostenían los teólogos naturales, la naturaleza avanzaba de una manera muy poco metódica, a trancas y barrancas, reutilizando sus estructuras en función de sus necesidades. Y de este modo Darwin elaboró una nueva idea de cómo funcionaba la selección natural.

■ UN POBRE DIABLO...

A partir de las orquídeas, Darwin trabajaría las obras de recopilación de datos junto con los libros de investigación de campo. En 1868, publicó todos sus experimentos sobre las variaciones en los animales y plantas domesticados, dos gruesos volúmenes que alcanzaron casi las mil páginas. Siguió, en 1871, *El origen del hombre*, completado con *La expresión de las emociones en el hombre y en los animales*, que apareció al año siguiente, y que de algún modo es el gran texto fundacional de la etología humana. En 1875, apareció su libro sobre las plantas carnívoras, y un largo ensayo sobre los efectos de la autofertilización en el reino vegetal. En 1877, completó esta investigación sobre los esfuerzos que hacen las plantas para evitar autofecundarse en *Las diferentes formas de las flores*.

De este modo, el especialista en lapas se convirtió en uno de los naturalistas más fecundos y deslumbrantes de todos los tiempos. Todo le interesaba, nada escapaba a su análisis, a todo aplicaba su teoría de la supervivencia del más apto, buscaba con tenacidad, casi con desesperación, la razón de ser de la biodiversidad de la vida. El na-





turalista se empeñaba en demostrar, con todos los datos que le parecían necesarios, que aquellas conclusiones no nacían de ninguna especulación, sino de meses, cuando no años, de experimentos. Anotaba y consignaba hasta el último detalle, a veces hasta producir la desesperación del lector (las 400 páginas de las plantas carnívoras, casi doscientas dedicadas al género *Drosera*, son un buen ejemplo). Cuando Darwin quería resultaba muy didáctico, incluso ha sido considerado como uno de los grandes retóricos de la ciencia; pero en otras ocasiones no tenía reparo alguno en «probar» todo lo que sabía, aun a sabiendas de que todos esos datos eran innecesarios.

Y, sin embargo, en *La variación en animales y plantas domésticos*, Darwin se dejó arrastrar por la especulación, y para explicar los mecanismos de la herencia propuso la teoría de la pangénesis. Los últimos capítulos de esta gran obra –tan olvidada por los científicos– son muy sugerentes y reveladores; aunque Mendel ya había publicado sus resultados, Darwin los desconocía, y planteó una explicación del todo especulativa: del conjunto de las partes del cuerpo de cualquier ser vivo provendrían unas partículas hereditarias («gémulas»), representativas de cada una de dichas partes y que estarían dirigidas a los órganos de la reproducción. Es espectacular el esfuerzo –y la dedicación– que puso en intentar explicar cuáles son los mecanismos y la «sustancia» que permite el traspaso de los caracteres. De algún modo, Darwin a punto estuvo de descubrir la genética.

Pero aquella teoría de la pangénesis –o como la denominaba Darwin, «hipótesis provisional»–, le acarreó muchas críticas. Él mismo recogió un buen conjunto de objeciones en la segunda edición, ampliada y corregida, y se vio incapaz de contestar a las numerosas dudas que suscitaba su propuesta, oscura en muchos puntos y, por supuesto, sin ningún respaldo de tipo experimental. Peor aún: los experimentos realizados *a posteriori* por su primo segundo Francis Galton habían sido un rotundo fracaso. Las gémulas eran una entelequia, y Darwin se vio incapaz de demostrar su existencia. En algunas ocasiones sus respuestas tenían tintes lamarquistas, en otras incluso apeló a fuerzas distintas a las de la selección natural. Al

final acabó lamentando su «hipótesis provisional», y a su buen amigo Hooker le manifestaba sus terribles dudas:

Me temo que la pangénesis ha nacido prematuramente. Bates me dice que la ha leído en dos ocasiones, y que no está seguro de entenderla. H. Spencer me dice que su punto de vista es muy diferente del mío [...], y añade que no está seguro de entenderla bien [...] ¿No soy un pobre diablo?

No obstante, muchas de sus intuiciones resultaron ciertas y actuales, y en muchos aspectos recuerdan los postulados neodarwinistas: «Un ser orgánico es un microcosmos –un pequeño universo, formado por multitud de organismos que se autopropagan, inconcebiblemente diminutos y tan numerosos como las estrellas del cielo.»

«DARWIN NO FUE SOLAMENTE UN RECOLECTOR DE DATOS, COMO HAN ESCRITO SEVERAMENTE ALGUNOS CRÍTICOS, SINO UN HÁBIL Y PROFUNDO EXPERIMENTADOR»



■ PHILOANNELIDA, EL AMANTE DE LAS LOMBRICES DE TIERRA

Darwin dedicó sus últimos esfuerzos a estudiar el papel beneficioso que desarrollaban las lombrices de tierra en la campiña inglesa. El amante de las lapas se transformó en los últimos años en el gran defensor de los gusanos de tierra. Stephen Jay Gould, en su ensayo *La lombriz del siglo y de todas las épocas*, contextualiza este extraño y, en general, mal entendido texto de Darwin: «Para argumentar que Darwin no era más que un naturalista competente enfangado en detalles triviales, estos detractores señalaban que la mayor parte de sus libros tratan de minucias o pequeños y divertidos problemas: los

hábitos de las plantas trepadoras, por qué se encuentran a veces flores de diferente forma sobre la misma planta, cómo son fecundadas las orquídeas por los insectos, cuatro volúmenes acerca de la taxonomía de las bellotas de mar y, finalmente, cómo remueven el suelo las lombrices. No obstante, todos estos libros tienen tanto un contenido manifiesto como otro más profundo; y los detractores no lograron percibir el segundo (probablemente por no haber leído los libros, limitándose a sacar conclusiones de sus títulos).» En efecto, Darwin ha sido poco y mal leído, y buena prueba de ello es que en español tan sólo





Willy Ramos. *Charles Darwin*, 2008. Serie «La evolución del color». Grafito y acuarela, 19,5 x 28 cm.

hay versión de algunas de sus obras. Y el texto sobre las lombrices de tierra es un último y brillante trabajo para demostrar que estos «humildes» seres vivos resultan de enorme utilidad para la agricultura. «Pocos textos pueden resultar de mayor utilidad para los granjeros y labradores de hoy que las investigaciones presentadas en este largo y esmerado texto», escribe sir Albert Howard. Y más aún cuando a finales del siglo XIX la agricultura se entendía casi como una rama de la química: se pensaba que todo era una cuestión de análisis de agua y de tierra, y de aplicar los abonos necesarios. Darwin, en ese contexto reduccionista, introdujo el papel de los seres vivos, y en especial el de las olvidadas y despreciadas lombrices de tierra, como principales formadoras del suelo.

Todo ello demuestra que Darwin no fue sólo un recolector de datos, como han escrito severamente algunos críticos,¹ sino un hábil y profundo experimentador. Por otro lado, sus trabajos experimentales no eran alegres pasatiempos, sino que tras sus tediosos –desagradables a veces– ensayos, había siempre un deseo de contrastar sus tesis evolutivas. Las palomas, las orquídeas, las plantas carnívoras, las primulas, las enredaderas y las lombrices de tierra fueron sus aliados, su ejército, con el que combatió el dogmatismo del creacionismo. Y Down House la cuna –el cuartel general, si lo prefieren– del evolucionismo y de la biología moderna. ☺

1. El escritor Jacques Barzun, en *Darwin, Marx, Wagner: Critique of a Heritage* (1941), incluso lo excluye de entre los grandes pensadores: «Darwin fue un gran recolector de datos y un pobre hilvanador de ideas. Un hombre que no tiene lugar entre los grandes pensadores.»

BIBLIOGRAFÍA

- BOULTER, M., 2008. *Darwin's garden. Down house and «The Origin of Species»*. Constable. Londres.
- BROWNE, J., 2002. *Charles Darwin. The power of place*. Princeton University Press. Nueva Jersey.
- DARWIN, Ch., 1887. *The life and letters of Charles Darwin, including an autobiographical chapter*. Francis Darwin (ed.). John Murray. Londres.
- DARWIN, Ch., 1977. *Autobiografía y cartas escogidas*, vol. 1 y 2. Alianza editorial. Madrid.
- DARWIN, Ch., 1999. *Cartas de Darwin*. Frederick Burjhardt (ed.). Cambridge University Press. Cambridge.
- DARWIN, Ch., 2009 (en prensa). *La variación en animales y plantas domésticos*. Laetoli. Pamplona.
- DOMÍNGUEZ, M., 2007. Introducción a *La fecundación de las orquídeas de Charles Darwin*. Laetoli. Pamplona.
- D'ORS, E., 1987. *La Vall de Josafat*. Quaderns Crema. Barcelona.
- ELIOT, G., 1991. *Middlemarch, un estudio de la vida en provincias*. Mondadori. Barcelona.
- GOULD, S. J., 2008. «La lombriz del siglo y de todas las épocas». *Dientes de gallina y dedos de caballo*. Drakontos bolsillo. Barcelona.
- HOWARD, A., 1956. *Darwin on humus and the earthworm*. Faber and Faber limited. Londres.
- STOTT, R., 2003. *Darwin and the barnacle. The story of one tiny creature and history's most spectacular scientific breakthrough*. Faber and Faber. Londres.

Martí Domínguez. Profesor titular de Periodismo de la Universitat de València y director de la revista MÈTODE.

