

ESTUDIOS DARWINISTAS

desde las Islas Canarias

Miguel Ángel Puig-Samper, Consuelo Naranjo Orovio,
Manuel de Paz Sánchez y Rosaura Ruiz Gutiérrez (eds.)

EDICIONES DOCE CALLES
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA



Este libro se ha realizado con la colaboración de los proyectos “Ciencia, racismo y colonialismo visual” (Visual Race), dirigido por Miguel Ángel Puig-Samper (Instituto de Historia-CSIC), Ref. PID2020-112730GB-I00, financiado por MCIN/ AEI/10.13039/501100011033, y el proyecto “Connected Worlds: The Caribbean, Origin of Modern World”. This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska Curie grant agreement N° 823846. This project is directed by professor Consuelo Naranjo Orovio (Instituto de Historia-CSIC).

Imagen de cubierta y contracubierta: *Historia Natural de las Islas Canarias*, Philip Barker Webb y Sabino Berthelot.

© De cada texto: su autor.

© De la presente edición: Ediciones Doce Calles, S.L. Apdo. de Correos, 270
28300 Aranjuez (Madrid)
www.docecalles.com

Edición al cuidado de Ediciones Doce Calles

ISBN: 978-84-9744-478-1

Depósito legal: M-22196-2024

Impreso en España

SUMARIO

PRÓLOGO	9
La historia de las ciencias naturales en América Latina durante el siglo XIX, una aproximación.....	13
<i>Miguel Ángel Puig-Samper y Consuelo Naranjo Orovio</i>	
René Verneau y la pluralidad racial del Archipiélago Canario: monogenismo, evolucionismo, colonialismo y raza (1878-1938)	37
<i>Álvaro Girón Sierra y María José Betancor Gómez</i>	
Tres destacados evolucionistas alemanes en Tenerife (1901-1912)	53
<i>Marcos Sarmiento Pérez y Claudio Moreno-Medina</i>	
La cosificación de los indígenas canarios: evolucionismo, etnocentrismo y colonialismo	65
<i>A. José Farrujia de la Rosa</i>	
Darwinismo y diletantismo. El caso de La Palma.....	77
<i>Mari Carmen Naranjo Santana</i>	
Darwinismo social en la empresa colonial española en África	95
<i>Alba Lérica Jiménez y José María López Sánchez</i>	
El evolucionismo cultural en la antropología española. Museos, Manuales, Fotografías.	111
<i>Carmen Ortiz García</i>	
Asociacionismo en Cataluña: entre el romanticismo, el positivismo y el darwinismo en la Cataluña finisecular y hasta la guerra civil española	139
<i>Luis Calvo Calvo</i>	
Diccionario del darwinismo en España: un proyecto en su última fase.....	149
<i>Alberto Gomis</i>	
La aportación de Francisco María Tubino a la difusión del darwinismo en lengua castellana en el siglo XIX.....	161
<i>Agustí Camós Cabeceran</i>	
Los monstruos y la evolución según Pere Alberch, un pionero de la Evo-Devo.....	177
<i>Juanma Sánchez Arteaga</i>	
Paleoantropología y arte: las primeras reconstrucciones de ejemplares fósiles humanos (1838-1939).....	195
<i>Francisco Pelayo</i>	
Algunas consideraciones sobre evolucionismo, transformismo y eugenesia en la literatura cubana	217
<i>Armando García González</i>	
El darwinismo social nunca existió.....	245
<i>Héctor A. Palma, Débora Infante</i>	
La influencia del Darwinismo en la Biogeografía	263
<i>Fabiola Juárez Barrera, A. Alfredo Bueno Hernández, David Nabum Espinosa Organista y Carlos Pérez Malvárez</i>	

Estudio sobre as Bromélias: um legado de Fritz Müller.....	279
<i>Heloisa Maria Bertol Domingues y Magali Romero Sá</i>	
La ilustración herpetológica a través de la revista mexicana. La Naturaleza.....	295
<i>Javier Alejandro Guillén Gutiérrez, Carlos Pérez-Malvárez, Fabiola Juárez-Barrera, Antonio Alfredo Bueno-Hernández, Manuel Fera Ortíz, David Espinosa-Organista, Víctor Alan Alcántara Mejía y José Antonio Herrera Barragán †.</i>	
Darwinismo y fotografía etnoantropológica en el primer curso de Etnología en México, 1906.....	307
<i>Miguel García Murcia</i>	
Avatares de la enseñanza de la Biología en el México de los años cuarenta	323
<i>M. Patricia Duarte Sánchez</i>	
La influencia del evolucionismo europeo en la investigación biológica en el panamá del siglo XX	337
<i>César A. Villarreal</i>	
Posturas ante la evolución en la teología católica de entreguerras: una contestación española a evolution and theology de Ernest Messenger	355
<i>Jesús Ignacio Catalá-Gorgues</i>	
La impulsión evolucionista de Teilhard de Chardin y su nuevo avatar venido de América, ¿una apertura hacia la ecología?	371
<i>Mercè Prats</i>	
Ángel Cabrera, el Creador y Darwin	385
<i>Isabel Rey y Alberto Gomis</i>	
Negacionismo, religión y moralidad en la enseñanza de la evolución.....	399
<i>Nelio Bizzo, Lucas Marino Vivot y Leonardo Augusto Luvison Araújo</i>	

TRES DESTACADOS EVOLUCIONISTAS ALEMANES EN TENERIFE (1901-1912)

Marcos Sarmiento Pérez y Claudio Moreno-Medina
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
marcos.sarmiento@ulpgc.es; claudio.moreno@ulpgc.es

INTRODUCCIÓN

Como es bien sabido, las Islas Canarias, en general, y Tenerife, en particular, tuvieron un papel relevante en el desarrollo de la historia de la ciencia en el siglo XIX, particularmente en la botánica, la geología y la zoología. En lo que al ámbito germanoparlante se refiere, la breve estancia de Humboldt en Tenerife en junio de 1799 de camino hacia América supuso un punto de inflexión: una mirada de naturalistas vino luego a investigar en las islas, o a pasar algún tiempo en ellas por razones de descanso o de salud, tras haber leído *Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente* –originalmente en la versión francesa (Humboldt, 1814)–, cuyos capítulos I y II del Libro Primero recogen las vivencias del sabio prusiano en Canarias. El hermoso relato sobre su subida al Teide motivó especialmente primero a Darwin (Wulf, 2016: 277-278) y luego también a Haeckel (Haeckel, 1870: 2-3; Haeckel, C. G., 1859).

Unos sesenta años después, la narración del propio Haeckel sobre su épico ascenso al pico de Tenerife en noviembre de 1866 tuvo muy pronto considerable resonancia en Alemania (Haeckel, C. G., 1866), pues no sólo se editó dos veces (Haeckel, 1870, 1923), sino que el darwinista alemán lo difundió en varias conferencias al respecto (Haeckel, 1868; Haeckel, K., 1869). Su marcado efecto propagandístico reimpulsó el interés de numerosos naturalistas para venir a Tenerife, entre ellos también algunos de evidente convicción darwinista. Al interés por visitar la isla se unía, además, el hecho de que ya a finales del siglo XIX ofrecía numerosos atractivos añadidos a la

investigación de la naturaleza: posibilidad de estudiar la prehistoria e historia del archipiélago --en gran medida en el contexto del evolucionismo--, el Teide se había consolidado como imán turístico, la benigna climatología canaria contrarrestaba la severidad de los inviernos europeos y el alojamiento y el transporte, este último tanto desde fuera como dentro de la isla, habían mejorado significativamente.

En aquel contexto, motivado sin duda por el propio Haeckel y por su relato de la subida al Teide, en los meses de marzo-abril de 1894 estuvo en Tenerife el geógrafo, especialista en política colonial y editor alemán Hans Meyer (1858-1929), que tres años antes se había casado con una hija de Haeckel, Elisabeth Charlotte Emma (Haeckel, 1891; Schmitthenner, 1930: 136). En La Orotava se encontró Meyer con el suizo Hermann Wildpret, hasta hacía poco jardinero mayor del Jardín botánico de aquella localidad y años atrás acompañante del sabio de Jena en su excursión al pico. La obra que Meyer publicó a raíz de aquella estancia, *La isla de Tenerife (Die Insel Tenerife)*, 1896), concebida como guía de fácil manejo y compendio de la naturaleza tinerfeña para lectores con formación en ciencias naturales (Meyer, 1896: III), se convirtió de inmediato en texto de referencia para germanoparlantes que visitaban la isla. Por otro lado, el encuentro de Meyer con Wildpret reavivó el contacto de este con Haeckel mediante intercambio epistolar entre 1901-1908 (cf. Sarmiento Pérez, 2024), y a partir de entonces, el propio Haeckel recomendaba a sus allegados viajar a Tenerife, especialmente si perseguían descansar o reponer la salud, incluyendo entre sus recomendaciones la lectura de la obra de Meyer (cf. Haeckel, 1912 a, b, c, d, e; Semon, 1912).

A la vista de lo expuesto, y atendiendo al lugar de celebración del *X Coloquio Internacional sobre Darwinismo en Europa, América Latina y el Caribe*, centramos aquí la atención en tres destacados darwinistas alemanes que estuvieron en las Canarias --mayormente en Tenerife-- en los primeros años del siglo xx: el geobotánico y editor Adolf Engler, el zoólogo, librepensador e historiador del darwinismo Walther May y el físico-químico, filósofo natural y monista Wilhelm Ostwald. De ellos bosquejamos fundamentalmente su relación con el darwinismo y su estancia en Canarias, que, directa o indirectamente, estuvo influenciada por Haeckel y la obra de Meyer.

ADOLF ENGLER (1844-1930)

Después de Haeckel, el darwinista alemán de mayor envergadura de cuantos visitaron Tenerife fue Adolf Engler, cuyo logro más destacado en el ámbito que nos ocupa fue probablemente la consolidación de la recepción del darwinismo entre los botánicos alemanes. Este logro lo alcanzó fundamentalmente ya con su obra más característica (*Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt,...*, 1879), que supuso la consumación de la geobotánica con el espíritu evolucionista de la biología moderna (Diels, 1931: XII). Recordemos que, a diferencia de los zoólogos, que sí la aceptaron pronto, en la primera fase de la recepción del darwinismo en la botánica alemana, exceptuando a Schleiden, solo se manifestaron realmente los opositores. En este sentido, pese a que la relevancia del principio de la evolución y de la selección había quedado planteada también para esta disciplina desde 1860 en *Flora Tasmaniae* de Hooker (Junker, 2011), aún en 1866 se quejaba Haeckel en su *Morfología General*

de la actitud fría, cuando no negativa, de la gran mayoría de los botánicos germanos hacia la teoría de la selección darwiniana.

Y llevaba razón el aún joven darwinista alemán, pues no fue hasta después de la publicación de *Entstehung und Begriff der Naturhistorischen Art* de Carl von Nägeli en 1865 —en la que se defendía expresamente la evolución de las especies y la teoría de la selección, aunque todavía confrontándola con un mecanismo alternativo—, cuando los botánicos germanos iniciaron el debate sobre la teoría de Darwin. Nägeli había estudiado medicina y biología en Zúrich con Oken y Heer, botánica en Ginebra con De Candolle y trabajado con Schleiden en Jena. Fue luego, ya como profesor de botánica en la Universidad de Múnich y director del Jardín botánico de aquella ciudad desde 1857, cuando recondujo a Engler hacia el darwinismo. En efecto, tras su llegada desde Breslau a la Universidad de la capital bávara en 1871 como conservador de las colecciones botánicas, este botánico sistemático cambió gradualmente su inicial visión de un origen politópico de las especies —es decir, que se presentan en dos o más áreas separadas poco distintas bajo la influencia de las condiciones externas— hacia la perspectiva darwiniana (Engler, 1872: 30; Diels, 1931: I). No obstante, entre la publicación de Nägeli y los dos primeros trabajos de Engler (1872 y 1874) ya con una actitud favorable al darwinismo, la revolucionaria teoría se vio reconocida en Alemania con las importantes publicaciones de J. Sachs (1868) y W. Hofmeister (1868), que, como certeramente destaca Junker (2011), a finales de aquella década dejaron prácticamente resuelta la recepción de la teoría de la evolución en la botánica.

Engler pasó en las Canarias seis semanas entre mediados de marzo y finales de abril de 1901. De su estancia solo dejó algunas informaciones sueltas, pero sí se hicieron eco de ella varios periódicos tinerfeños de aquel momento (Información, 1901; Auxilio, 1901, Crónica, 1901). Si no directamente a través de Haeckel, con quien trató de «guardar las distancias», como deja entrever su lacónica correspondencia (Engler, 1894, 1901, 1902, 1914), sí es muy probable que en su decisión de venir a Tenerife influyera la obra de Meyer, de la que toma informaciones para algunos de sus trabajos (cf. Engler, 1910: 837, 860). Para entonces tenía 55 años y gozaba de enorme prestigio: dirigía el Jardín y Museo Botánico de Berlín, ostentaba la cátedra de geobotánica en la Universidad Friedrich-Wilhelm de aquella ciudad y editaba la prestigiosa revista *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie*, que había fundado en 1880 y que fue pionera en la inclusión de la fitogeografía entre sus especialidades (Diels, 1931). Dicho sea de paso, en ella publicaron muchos de los botánicos germanoparlantes que investigaron en el archipiélago canario a finales del siglo XIX y en los primeros años del XX (C. Bolle, H. Christ, J. Bornmüller, M. Rikli, O. Burchard, etc.).

Durante su estancia en el archipiélago, Engler hizo exhaustivos recorridos en Gran Canaria y, a partir del 25 marzo, en Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro. No llegó a estar, sin embargo, en Lanzarote, Fuerteventura, La Graciosa y Lobos (conocidas en la Antigüedad como las Purpurarias). Su investigación sobre la flora canaria quedó recogida mayormente en el cap. 5, apdo. 67 del volumen dedicado a la vegetación de África (*Die Pflanzenwelt Afrikas, insbesondere seiner tropischen Gebiet*, 1910: 822-866). No obstante, ya en la obra de 1879, mencionada más arriba y que constituye un intento de vincular las actuales relaciones fitogeográficas a la

historia de los cambios geológicos, Engler (1879: 71-83) tomó en consideración la flora de las Canarias en el contexto de la Macaronesia basándose aún en informaciones de otros autores, fundamentalmente de Webb & Berthelot (1840) y Hooker (1878). Posteriormente, al tratar la afinidad florística entre África tropical y América, tuvo ya en cuenta sus propias observaciones en el archipiélago –o informaciones de Webb & Berthelot (1840) y Bolle (1892), entre otros autores, para las islas que no visitó– cuando planteó la hipótesis de un continente brasileño-etíope hundido, o la existencia de grandes islas entre estos dos continentes si es que no había existido entre ellos una conexión continental completa (Engler, 1905: 228-229).

Cabe añadir que, para explicar la evolución filogenética y la distribución actual de las plantas, Engler partió fundamentalmente de los estudios paleobotánicos de Heer. De esta forma, por ejemplo, citó evidencias fósiles de parientes de plantas aún existentes de Japón que se daban en Sajalín suponiendo que el clima de Japón en el Mioceno habría sido similar al de la actualidad de Asia suroriental y que había permitido una vegetación análoga (Heer, 1878; cf. también Rehder, 1937, Boufford and Spongberg, 1983). Sin embargo, Engler no se limitó, como había hecho De Candolle, a los datos de la geología, sino que, otorgando un determinado papel a la interpretación filogenética de los fenómenos botánicos en el sentido de Hooker y Bentham, logró una fundamentación genética más profunda de la geobotánica, creando el primer sistema admitido como filogenético, que recogió en su obra *Syllabus der Pflanzenfamilien* (1892). No está de más recordar, por último, que Engler fue uno de los precursores en emplear el término Macaronesia referido a los archipiélagos de Canarias, Azores y Madeira (1879: 71-81).

WALTHER MAY (1868-1926)

El segundo de nuestros personajes, Walther May, tuvo una peculiar relación con el darwinismo. Ya a los 16 años se carteaba con Haeckel (Mayer, 1987: 483) y con apenas 17, en 1885, «predicaba el evangelio del monismo» en el patio del colegio y estimulaba entre sus compañeros la idea de una «asociación escolar monista» (May, 1914: 275). Su admiración por la filosofía haeckeliana provenía de su temprana lectura de la *Historia natural de la creación*. Sin embargo, su ideal monista se derrumbó cuando posteriormente leyó directamente a Darwin y, sobre todo, la otra popular obra de Haeckel *Los enigmas del universo*. Consecuentemente, a los 23 años se consideraba a sí mismo un disidente del monismo, rehusando, por ejemplo, firmar la fundación de la Liga Monista cuando los cofundadores se lo pidieron en 1904 por considerarla peligrosamente dogmatizante (May, 1914: 275, 281-282). Como es sabido, la Liga se fundaría dos años después, en 1906.

No menos singular fue, por otro lado, su relación personal con Haeckel, que se había iniciado cuando cursaba sus estudios superiores en Leipzig y, debido a su ideas socialistas y actividades «revolucionarias», fue expulsado de aquella universidad, condenado a pena de reclusión por algún tiempo e imposibilitado para acceder a otras universidades alemanas. Un tío de May, en cuya imprenta de Berlín hubo de trabajar como corrector, impulsado por el excepcional interés del joven por las ideas evolucionistas, escribió a Haeckel solicitándole ayuda. El sabio de Jena se desplazó personalmente a la capital prusiana y ofreció a May la posibilidad de retomar los

estudios en la Universidad de Jena con una las becas de la fundación MENDE que el propio Haeckel gestionaba (Haeckel y Liebmann, 1892). Fue así, pues, cómo entre 1895-1898 estudió zoología, botánica y mineralogía, se doctoró y poco después ingresó como ayudante del zoólogo forestal Otto Nüsslin, conocido de Haeckel, en el Instituto Zoológico de la Escuela Técnica Superior de Karlsruhe, se habilitó en zoología e impartió clases sobre «la vida y obra de Darwin». Bajo la protección de Nüsslin, May encontró una acogida propicia y desde el gobierno se lo vio ahora con una perspectiva más liberal que en la vieja universidad.

Walther May estuvo en las Canarias de mediados de noviembre de 1907 hasta finales de marzo de 1908, en compañía de su hermana Clara, con una subvención de la Fundación Kettner y del gobierno. Aunque Haeckel (1906) le había recomendado La Orotava, May, influenciado también por los relatos del botánico y ornitólogo berlinés Carl Bolle, decidió pasar la mayor parte de su tiempo en La Gomera, con algunos días en La Palma y solo otros pocos al inicio y al final de la estancia en Tenerife, argumentando que el norte tinerfeño le resultaba excesivamente civilizado (May, 1908).

En La Gomera se estableció May en San Sebastián, donde conoció y mantuvo contacto con el médico gomero Manuel Macía Fuertes, que había estudiado en la Universidad de Barcelona y luego en Montpellier y París con el neurólogo francés Jean-Martin Cahrocot (Macía Armas, 2008: 45-46; Chesa Ponce, 2015: 99) y que –ironías de la vida– poseía un ejemplar de *Historia natural de la creación*. Imitando lo que Haeckel había hecho en 1866 en Lanzarote, alquiló una casa en la capital gomera y montó un pequeño laboratorio equipado con el pertinente instrumental, y, conforme a lo estudiado en Jena, centró sus investigaciones en zoología, botánica y mineralogía. Sobre aquella estancia y sus resultados impartió una vez de vuelta en Alemania varias conferencias (Mayer, 1987: 493) y publicó un extenso relato que incluye los listados de las muestras de sus tres disciplinas que colectó en la isla (May, 1912).

De forma general, la actividad científico-académica de May se mantuvo en torno a la botánica sistemática y la historiografía del darwinismo. En este segundo contexto, por ejemplo, visitó varias localidades inglesas en 1902 siguiendo las huellas de Darwin, sobre cuya teoría no solo impartió clases en Karlsruhe, sino numerosas conferencias en otras ciudades, incluso en el contexto de la Liga Monista. Algunas de aquellas pláticas versaron sobre Darwin y Lamarck, el 100 aniversario de Darwin, la relación Darwin-Haeckel, pero también sobre Goethe y Humboldt. Como difusor del darwinismo, también publicó trabajos historiográficos sobre Lamarck, Darwin, Haeckel y otros evolucionistas (Mayer, 1987). Sobre el darwinista alemán escribió incluso una biografía (May, 1909), que, como él mismo le explicaba (May, 1907), había surgido de sus conferencias impartidas en la Escuela Técnica Superior de Karlsruhe, sin pretender sobreanalizar su persona, sino presentar histórica y objetivamente su obra y su influencia en las corrientes intelectuales de aquel momento histórico. En efecto, May, que se identificaba con la visión darwiniana, admiraba de Haeckel no su enfoque científico, sino la fuerza que había creado su obra y su entusiasmo por lo verdadero y hermoso. Haeckel, empero, «el hombre que le tendió la mano y lo salvó cuando estaba a punto de hundirse», nunca se lo tomó a mal y siempre lo respetó (May, 1914). De hecho, mantuvieron el contacto epistolar hasta la muerte del sabio de Jena en 1919.

WILHELM OSTWALD (1853-1932)

La vinculación del físicoquímico alemán Wilhelm Ostwald con el monismo haeckeliano —es decir, con aquella visión uniforme del mundo y acorde con las leyes de la naturaleza, basada exclusivamente en el reconocimiento de la mera ciencia— vino fundamentalmente a través de su ingreso en la Liga Monista en 1911. No obstante, aunque él mismo expone en su biografía que hasta entonces solo conocía realmente el nombre y la orientación general de la Liga (Ostwald, 1927: III, 25), en realidad llevaba algunos años en contacto con ella: antes de 1909 había impartido conferencias en algunos grupos monistas del este de Alemania, en la revista de la Liga (*Monismus*) se lo percibía como potencial librepensador, se recibía con sumo interés su filosofía natural y su teoría energética y se publicaban reseñas muy positivas de sus libros (Neef, 2009). En cuanto a su conocimiento sobre Haeckel, Ostwald sí tenía claro desde hacía tiempo que parte del extraordinario éxito de *Los enigmas del universo* residía en su considerable contenido de dogmatismo, no obstante, de carácter científico, no religioso.

En 1910, la Liga pasaba por momentos bajos y Haeckel pensó que la figura de un investigador reconocido la ayudaría a recuperar el prestigio. Había conocido a Ostwald en Leipzig poco después de que este obtuviera el premio Nobel de Química en 1909, y le expresó su deseo de que asumiera la dirección de la Liga. Dadas las circunstancias antes indicadas, la invitación cayó en terreno abonado, pues, además, en 1906 Ostwald había renunciado voluntaria y anticipadamente a la cátedra que había ostentado en la Universidad de Leipzig desde 1887 y centraba ahora su actividad mayormente en publicar, dictar conferencias o, si acaso, impartir clases a título particular. Aceptó el reto con la idea de procurar una concepción científica del mundo y, poco después, en el primer congreso internacional del Monismo en Hamburgo fue elegido para presidir la Liga. En sus palabras de salutación expuso que con el auge económico experimentado en Alemania desde 1871 se había generalizado también la conciencia de que el hombre ya no solo vivía de pan, sino que necesitaba alimentar al espíritu y al intelecto. Este «alimento» no podía encontrarlo ya en las viejas formas de la tradición eclesiástica sino en la ciencia (Ostwald, 1927, III: 25). Y precisamente aquí radicaba la tarea de la Liga Monista: hacer valer a la ciencia como fuente de toda concepción del mundo.

Entre sus primeras iniciativas como presidente, Ostwald asumió la edición de la revista de la Liga, y puso en marcha la publicación de sus populares «sermones dominicales monistas» (*Monistische Sonntagspredigten*) (Haeckel, 1913: 25; Neef, 2009: 40). Él mismo se comprometió a escribir semanalmente uno de aquellos artículos, de unas 8 páginas, para difundir internacional y regularmente las ideas de la Liga y lograr que el interés y la comprensión del movimiento monista llegase a los más amplios círculos educativos. Algunos meses después, en abril de 1912, reemplazando a *Monismus*, se inició la publicación de *Das monistische Jahrhundert* que ahora incorporaba los sermones dominicales a modo de suplemento.

Paralelamente a su actividad en la presidencia de la Liga y en otras asociaciones de librepensadores, Ostwald continuaba con sus proyectos anteriores, entre los que destacaba el que había creado en 1909, *Die Brücke* (El Puente), que perseguía fomen-

tar internacionalmente la eficiencia científica. Para ello se proponía, por ejemplo, promover el esperanto como única lengua de los congresos científicos internacionales, estandarizar los formatos en las publicaciones o crear una base documental con todas las publicaciones científicas, de manera que el potencial usuario pudiera localizar fácilmente la información deseada. De esta manera se maximizaría también el eficiente uso de la energía (Holt, 1977).

Llegado el otoño de 1912, considerando el enorme desgaste que sufría debido a sus múltiples e intensas actividades, decidió autorecetarse un periodo de reposo absoluto. Escribió media docena de sermones monistas de reserva y, estimulado por los relatos de Haeckel, se fue a Tenerife con su hija Grete a tomar baños de mar y a pintar (Ostwald, 1953: 152). Durante unas seis semanas, en octubre-noviembre, mayormente en la localidad norteña de La Orotava, felizmente alojados en el Orotava Grand Hotel (más conocido como Hotel Martianez), disfrutaron del Atlántico en todo su esplendor. Allí se volcó el laureado químico también en la pintura, estrechamente vinculada a su actividad científica, con el paisaje como elemento dominante y que a menudo utilizaba como terapia (Hansel, 2006). En referencia a aquella estancia le decía Haeckel (1912d) al poco de haber dejado la isla: «He pensado a menudo en Usted al recordar los encantos de la naturaleza subtropical que yo mismo aprecié 46 años atrás en las costas y montañas volcánicas de Tenerife; ¡añorará Usted ahora más de una vez el insuperable clima y los deliciosos baños en el mar!» En efecto, años más tarde, ya en el ocaso de su vida recordaba Ostwald aún con gozo aquellas semanas soleadas (Ostwald, 1927: III, 446).

En La Orotava coincidió Ostwald con el biólogo, antiguo alumno y amigo de Haeckel, Richard Hertwig, que, acompañado de su esposa e hija, vino a la isla también con el propósito de recuperarse de la extenuante tarea como rector de la Universidad de Múnich, en la que ostentaba la cátedra de zoología (Ostwald, 1927: III, 449), y que colaboró en el cuidado de los monos de la estación primatológica establecida en La Orotava aquel mismo año (cf. Teuber, 1994). Juntos visitaron reiteradamente el Jardín botánico que en tiempos de Haeckel e incluso durante la estancia de Hans Meyer aún «dirigía» el popular jardinero suizo Hermann Wildpret.

Desde su presidencia de la Liga Monista, Ostwald predicó contra el misticismo y la religión difundiendo la idea de que solo la ciencia podía dirigir nuestra propia energía hacia actividades altruistas y beneficiosas. En esta línea fomentó el darwinismo social, la eugenesia y la eutanasia como elecciones voluntarias destinadas a evitar el sufrimiento. Su capacidad, como la de la propia organización monista, menguó ya poco antes de estallar la Primera Guerra Mundial (Neef, 2009). Cabe recordar que el farmacéutico, químico y físico español Enrique Moles Ormella fue algún tiempo estudiante de Ostwald en Leipzig en 1910 pensionado por la Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (Hardisson de la Torre et al., 2014).

CONSIDERACIONES FINALES

Ya a la vuelta del siglo, la subida al Teide (3715 m) resultaba más llevadera que cuando la hizo Haeckel en noviembre de 1866, pues en 1891 se había construido un refugio en la zona denominada Altavista (3270 m) que permitía pernoctar con

cierta comodidad. Aquella iniciativa del fotógrafo inglés afincado en Tenerife George Graham-Toler contribuyó notablemente a la mejora de la industria turística en la isla y convirtió la excursión al pico en uno de sus mayores atractivos. Sin embargo, ninguno de nuestros personajes subió a la cúspide: Engler, que hizo exhaustivos recorridos por la isla (Engler, 1910), no menciona haber pasado de Las Cañadas; May vio el pico en numerosas ocasiones desde La Gomera, pero sólo pasó una noche en La Orotava (1912: 215), y Ostwald no se atrevió a subirlo por el esfuerzo que conllevaba, pues, aunque se podía subir en mulo, el cono final había que andarlo a pie. Sí lo hizo, no obstante, su hija Grete, que, curiosamente —a diferencia de Humboldt, que desde el borde del cráter disfrutó el amanecer y la salida del sol, o de Haeckel, que gozó del mediodía—, alcanzó la cima al atardecer, presencié la puesta del sol y regresó al refugio a la luz de la luna llena (Ostwald, 1953: 154).

Engler, May y Ostwald integraron el sinfín de viajeros científicos germanoparlantes que visitaron Tenerife antes de 1914 y, una vez más, pusieron de manifiesto el papel de la isla macaronésica en la historia de la ciencia, en la circulación del conocimiento en Europa y en la historiografía del darwinismo. Cada uno a su manera evidenció, asimismo, la relevancia del binomio ciencia-turismo para Tenerife en el paso del siglo XIX al XX, a cuyo fomento habían contribuido de forma muy especial los relatos y las recomendaciones de Humboldt y de Haeckel. No deja de ser curioso, por ejemplo, que el darwinista alemán recriminase aún en 1912 a su amigo Paul von Rottenburg el no haber viajado aquel año a Tenerife en vez de a Glasgow para descansar y reponer la salud (Haeckel, 1912d).

A partir del verano de 1914, las adversidades derivadas de la guerra y la posguerra dificultaron los viajes a ultramar desde Alemania y, consecuentemente, se interrumpió también el flujo de visitantes a Canarias. Meyer, por ejemplo, que siempre quiso volver a Tenerife, no lo logró hasta 1929, ya jubilado y poco antes de fallecer. Luego, una vez superados los inconvenientes de la contienda mundial, cambió también la concepción del pequeño espacio isleño que Tenerife había representado en el imaginario europeo desde la visita de Humboldt.

BIBLIOGRAFÍA

- «Auxilio», *La Opinión: periódico liberal-conservador*, Santa Cruz de Tenerife, 20 de marzo de 1901, consultado en <https://jable.ulpgc.es>.
- BOLLE, Carl (1892), «Florula insularum olim Purpurariorum, nunc Lanzarote et Fuerteventura cum minoribus Isleta de Lobos et La Graciosa in Archipelago canariensi», *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie*, 14, pp. 230-257.
- BOUFFORD, David E. and SPONGBERG, Stephen A. (1983), «Eastern Asian-Eastern North American Phytogeographical Relationships-A History From the Time of Linnaeus to the Twentieth Century», *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 70 (3), pp. 423-439.
- CHESA PONCE, Nicolás (2015), *La Medicina en Canarias en el siglo XIX. Médicos canarios formados en Francia*, Madrid, Mercurio.
- «Crónica», *Diario de Tenerife: periódico de intereses generales, noticias y anuncios*, Santa Cruz de Tenerife, 30 abril de 1901, consultado en <https://jable.ulpgc.es>.

- DIELS, Ludwig (1931), «Zum Gedächtnis von Adolf Engler», *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie*, 64, pp. I-LVI.
- ENGLER, Adolf (1872), *Monographie der Gattung Saxifraga L. mit besonderer Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse*, Breslau, Kern.
- (1874), «Studien über die Verwandtschaftsverhältnisse der Rutaceae, Simambaceae und Burseraceae nebst Beiträgen zur Anatomie und Systematik dieser Familien», *Abhandlungen Naturforschenden Gesellschaft zu Halle*, 13 (2), pp. 112-158.
- (1879), *Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, insbesondere der Florengebiete seit der Tertiärperiode. I. Theil, Die extratropischen Gebiete der nördlichen Hemisphäre*, Leipzig, Wilhelm Engelmann.
- (1892), *Syllabus der Pflanzenfamilien*, Berlin, Gebrüder Borntraeger.
- (1894), Carta de Adolf Engler a Ernst Haeckel, Berlin, 18 de noviembre de 1894, EHA Jena, A 3034.
- (1901), Carta de Adolf Engler a Ernst Haeckel, Berlin, 31 de octubre de 1901, EHA Jena, A 3035.
- (1902), Carta de Adolf Engler an Ernst Haeckel, Dahlem bei Steglitz, 22 de marzo de 1902, EHA Jena, A 3036.
- (1905), «Über floristische Verwandtschaft zwischen dem tropischen Afrika und Amerika: sowie über die Annahme eines versunkenen brasilianisch-äthiopischen Continents», *Sitzungsberichte der königlichen preußischen Akademie der Wissenschaften*, pp. 180-231.
- (1910), *Die Pflanzenwelt Afrikas, insbesondere seiner tropischen Gebiete*, I. Band, 2. Hälfte, 5. Kapitel: Das Afrika benachbarte Makaronesien. 67. Kanarische Inseln (Die Purpurarien, Gran Canaria, Tenerife, Palma, Gomera, Hierro), Leipzig, Wilhelm Engelmann, pp. 822-866.
- (1914), Telegrama de Adolf Engler a Ernst Haeckel, Berlin, 16 de febrero de 1914, EHH Jena, A 49711.
- HAECKEL, Carl Gottlob (1859), Carta de Carl Gottlob Haeckel a Ernst Haeckel, 25 octubre de 1859, EHA Jena, A 35875.
- Carl Gottlob (1866), Carta de Carl Gottlob Haeckel a Ernst Haeckel, 28 diciembre de 1866, EHA Jena, A 35958.
- HAECKEL, Ernst (1866), *Generelle Morphologie der Organismen*, 2 vols., Berlin, Georg Reimer.
- (1868), Carta de Ernst Haeckel a Charlotte Haeckel, 24 enero de 1868, EHA Jena, A 38706.
- (1870), «Eine Besteigung des Pik von Teneriffa», *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 5, pp. 1-28.
- (1891), Carta de Ernst Haeckel a Karl Haeckel, Jena, 10 de febrero de 1891, EHA Jena A 47485.
- (1906), Carta de Ernst Haeckel an Walther May, Jena, 14 de octubre de 1906, EHA Jena, A 33410.
- (1912a), Carta de Ernst Haeckel a Richard Semon, Jena, 2 de enero de 1912, EHH Jena, A 32680.
- HAECKEL, Ernst (1912b), Carta de Ernst Haeckel a Paul von Rottenburg, Jena, 21 de septiembre de 1912, EHA Jena, A 32947.
- (1912c), Carta de Ernst Haeckel a Paul von Rottenburg, Jena, 5 de octubre de 1912, EHA Jena, A 32948.

- (1912d), Carta de Ernst Haeckel a Paul von Rottenburg, Jena, 1 de noviembre de 1912, EHA Jena, A 32949.
- (1912e), Carta de Ernst Haeckel a Wilhelm Ostwald, Jena, 12 de diciembre de 1912, EHH Jena A 41420.
- (1913), «Ostwald als monistischer Naturforscher», en *Monistenbund in Österreich* (ed.), *Wilhelm Ostwald Festschrift aus Anlaß seines 60.Geburtstages 2.September 1913*, Wien-Leipzig, Anzengruber.
- (1923), «Eine Besteigung des Pik von Teneriffa», in *Von Teneriffa bis zum Sinai. Reiseskizzen von Ernst Haeckel*, Leipzig, Alfred Kröner Verlag, pp. 1-31.
- HAECKEL, Ernst y LIEBMANN, Otto (1892), Carta de Ernst Haeckel y Otto Liebmann a Julius Pierstorff, Jena, 25 de enero de 1892. «Mende-Stipendium», EHA Jena, A 47564.
- HAECKEL, Karl (1869), Carta de Karl Haeckel a Ernst Haeckel, 31 de marzo de 1869, EHA Jena, A 34999.
- (2006), «Der Maler Wilhelm Ostwald», *Chemie in Unserer Zeit*, 40, pp. 392-397.
- HARDISSON DE LA TORRE, Arturo, MEDEROS PÉREZ, Alfredo, GILI TRUJILLO, Pedro y LUIS GONZÁLEZ, Gara (2014), «Enrique Moles Ormella. Un farmacéutico en la Junta de Ampliación de Estudios», *Ars Clinica Academica*, 1(2), pp. 6-14.
- HEER, Ostwald (1878), «Primitiae Florae Fossilis Sachalinensis. Miocene Flora der Insel Sachalin», *Memoires de L'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg*, VII^a Série, XXV(7), pp. 1-61.
- «Información», *La Región Canaria*, Santa Cruz de Tenerife, 21 de marzo de 1901, consultado en <https://jable.ulpgc.es>.
- HOFMEISTER, Wilhelm (1868), *Allgemeine Morphologie der Gewächse*, Leipzig, Wilhelm Engelmann.
- HOLT, Niles (1977), «Wilhelm Ostwalds 'The Bridge'», *British Journal for the History of Science*, 10 (35), pp. 146-150.
- HOOKE, Joseph D. (1878), «On the Canarian Flora compared with that of Marocco», en Joseph Dalton Hooker, *Journal of a tour in Marocco and the Great Atlas*, London, Macmillan, pp. 404-421.
- HUMBOLDT, Alexander (1814), *Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent*, Paris, Chez F. Schoell.
- JUNKER, Thomas (2011), *Der Darwinismus-Streit in der deutschen Botanik: Evolution, Wissenschaftstheorie und Weltanschauung im 19. Jahrhundert*, Frankfurt am Main, Books on Demand.
- MACÍA ARMAS, Luis (2008), *Historia del Cabildo Insular de La Gomera*, La Gomera, Excmo. Cabildo de La Gomera.
- MAYER, Gaston (1987), «Walther MAY (1868-1926), Freidenker, Sozialist, Zoologe und Historiker des Darwinismus», *Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz*, 14 (2), pp. 483-495.
- MAY, Walther (1907), Carta de Walther May a Ernst Haeckel, Karlsruhe, 9 de julio de 1907, EHA Jena, A 26462.
- (1908), Carta de Walther May a Ernst Haeckel, San Sebastián de La Gomera, 25 de enero de 1908, EHA Jena, A 26461.
- (1909), *Ernst Haeckel. Versuch einer Chronik seines Lebens und Wirkens*, Leipzig, J. A. Barth.

- (1912), «Gomera: die Waldinsel der Kanaren. Reisetagebuch eines Zoologen», en *Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins im Karlsruhe*, 24, 1910-1911, Karlsruhe, G. Braunsche Hofbuchdruckerei, pp. 50-272.
- (1914), «Walther May, Karlsruhe: Was Ernst Haeckel in meinem leben bedeutet», en Heinrich Schmidt (ed.), *Was wir Ernst Haeckel verdanken. Ein Buch der Verehrung und Dankbarkeit. Im Auftrag des deutschen Monistenbundes*, 2 vols., Leipzig, Unesma.
- MEYER, Hans (1896), *Die Insel Tenerife. Wanderungen im canarischen Hoch- und Tiefland*, Leipzig, Hirzel.
- NÄGELI, Carl (1865), *Entstehung und Begriff der Naturhistorischen Art*, München, Königliche Akademie.
- NEEF, Katharina (2009), «Biografische Kontexte für Wilhelm Ostwalds Engagement im Deutschen Monistenbund», *Mitteilungen der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen e. V.*, 14 (3), pp. 36-46.
- OSTWALD, Grete (1953), *Wilhelm Ostwald: Mein Vater*, Stuttgart, Berliner Union.
- OSTWALD, Wilhlem (1926-1927), *Lebenslinien. Eine Selbstbiographie*, 3 vols., Berlin, Klasing & Co. GmbH.
- REHDER, Alfred (1937), «Adolf Engler (1844-1930)», *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, 71 (10), pp. 497-500.
- SACHS, Julius (1868), *Lehrbuch der Botanik*, Leipzig, Wilhelm Engelmann.
- SARMIENTO PÉREZ, Marcos (2024), «Desde Tenerife con nostalgia: cartas de Hermann Wildpret a Haeckel (1901-1908)», *Anuario de Estudios Atlánticos*, 70: 070-015, pp. 1-22.
- SCHMITTHENNER, Heinrich (1930), «Hans Meyer», *Geographische Zeitschrift*, 36 (3), pp. 129-145.
- SEMON, Richard (1912), Carta de Richard Semon a Ernst Haeckel, München, 4 de enero de 1912, EHH Jena, A 47077.
- TEUBER, Marianne L. (1994), «The founding of the Primate Station, Tenerife, Canary Islands», *American Journal of Psychology*, 107 (4), pp. 551-581.
- WEBB, Philip-Barker y BERTHELOT, Sabin (1836-1850), *Histoire naturelle des Îles Canaries*, 3 vols. + Atlas, Paris, Béhune Éditeur.
- WULF, Andrea (2016), *Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur*, München, C. Bertelsmann.