



El 28 de diciembre de 1845, Alfred Russel Wallace envió una pequeña carta a su amigo Henry Walter Bates, en ella le comenta brevemente su impresión sobre la idea de la transformación, acerca de la cual había leído recientemente en *Los vestigios de la historia natural de la creación*, trabajo publicado de manera anónima en 1844, y que posteriormente se sabría fue escrito por el periodista escocés Robert Chambers. Wallace consideraba en ese momento que la transformación de las especies era “una hipótesis ingeniosa, apoyada fuertemente por algunos hechos y algunas analogías llamativas”, y aunque pensaba que la cuestión aún requería mayores pruebas, confió en que las futuras investigaciones aportarían luz

sobre el tema. Dos años más tarde discutiría con Bates la idea de hacer una expedición a las selvas tropicales del Amazonas con el propósito de recolectar “hechos que los guiaran hacia la solución del problema del origen de las especies”.

Esta búsqueda incesante de los fenómenos de la transformación de una naturaleza dinámica a partir de la lectura de *Los vestigios* a sus veintidós años se convirtió en el marco de referencia bajo el cual trabajaría durante los siguientes sesenta y ocho años de su vida. La idea de transformación formó parte de su pensamiento acerca de la evolución orgánica, la evolución humana y la transformación social que, en su opinión, eran asuntos fundamentales

para mejorar las condiciones de vida de los seres humanos.

Desde muy joven sus numerosos intereses lo llevaron por un camino paralelo, fuera de la ciencia, hacia cuestiones como la frenología y el mesmerismo y, al paso de los años, al espiritismo, en donde encontró respuestas que la ciencia no parecía darle, pero que le valió ser objeto de numerosas críticas y de cierto descrédito por parte de algunos personajes importantes, particularmente Darwin, quien encontraba en tales disciplinas sólo charlatanería y visiones que simplemente no compartía.

Pese a ser una persona con un carácter reservado y hasta tímido, sus presentaciones públicas y publicaciones causaron siempre una enorme polémica.



Alfred R. Wallace

ciencia y humanismo bajo el prisma de la evolución

Juan Manuel Rodríguez Caso y Ricardo Noguera Solano

mica. Algunas de sus convicciones tuvieron mucho que ver en ello: desde su juventud, concretamente en 1837, fue un socialista convencido, gracias en buena medida a las ideas de Robert Owen, figura central del socialismo utópico, lo que lo motivó sobre todo en sus últimos años de vida a comprometerse de manera activa en diversas causas sociales como la lucha por el derecho al voto de las mujeres, la nacionalización de las tierras y las reformas al sistema de salud para evitar la vacunación

co de referencia para comprender el mundo natural y social que le rodeaba. Sus interpretaciones y concepciones evolutivas borraron las fronteras que tradicionalmente se trazan entre la práctica científica y el quehacer humanístico, y tuvo la particularidad de proponer una interpretación plural y multifacética de la evolución, idea con la que se había encontrado en su juventud y que tendría como pilar fundamental en sus reflexiones naturalistas, humanas y sociales durante toda su vida.

vieron importantes en sus discusiones acerca de la evolución humana.

Entre sus grandes aportaciones está el descubrimiento del mecanismo de transformación, analizado por diversos autores y comparado con la propuesta de Darwin que, aunque diferentes en cuanto a sus elementos centrales, coinciden en argumentar a favor de la transformación natural y gradual de las especies.

Otra de sus contribuciones elaboradas con fines evolutivos es la colo-



y fomentar, en su lugar, la medicina preventiva.

Asimismo, su creencia en el espiritismo fue detonadora de algunas de sus ideas más controvertidas en cuanto a la evolución humana, ya que argumentaba que existía una limitación de la selección natural para actuar sobre capacidades mentales distintivas del ser humano.

No obstante, por ser codescubridor de la selección natural, Wallace figura entre los más grandes intelectuales de la Inglaterra victoriana, ya que hizo del pensamiento de transformación el mar-

La evolución orgánica

Motivado por la búsqueda de una explicación sobre la transformación de las especies, Wallace realizó un extenso trabajo, primero en la cuenca del río Amazonas, de 1848 a 1852, y después en el archipiélago Malayo, entre 1854 y 1862. No es nuestra intención repetir una vez más los aportes que Wallace hizo en el campo de la ciencia, los cuales se encuentran publicados y analizados en diversos textos sobre su obra, incluida su autobiografía, sólo mencionamos los más importantes, aquellos que se vol-

ración aposemática, relacionada con la evolución de la coloración protectora animal, y lo que actualmente se conoce como “el efecto Wallace”, una explicación sobre la forma de interpretar la selección natural en el aislamiento reproductivo de las especies al inicio del proceso de especiación; en otras palabras, él consideraba que la selección natural era una fuerza que promovía las barreras reproductivas en los procesos de hibridación.

Sin duda sus investigaciones sobre la distribución geográfica —basadas en sus observaciones y su trabajo de cam-

po— hubiera sido suficiente para darle un lugar importante en la historia de la biología, ya que se le ha llegado a considerar como el padre de la biogeografía.

El paciente trabajo y sus agudas observaciones lo llevaron a identificar una línea imaginaria conocida hoy como “la línea Wallace”, que separa dos zonas biogeográficas: la región de Indonesia y la de Australia, en cada una de las cuales las plantas, los animales y los grupos humanos presentan marcadas diferencias.

La evolución humana

El caso concreto del ser humano fue un tema de interés permanente para Wallace; puede verse como el caso de estudio fundamental en su continua búsqueda de respuestas en los más diversos campos del conocimiento.

En 1864 publicó un artículo sobre el origen de las razas humanas, tratándolo a partir de la aplicación de la selección natural. Fue uno de los primeros trabajos en donde expresamente se tra-

personal y académica, es claro que a partir de allí se abrió una brecha entre ambos.

Los textos de 1864 y 1869 no estaban formalmente dirigidos a explicar la evolución humana, en ellos buscaba más bien aplicar la teoría de la selección natural al caso concreto. Ese tema ya lo trataba en los trabajos antropológicos que realizó desde el principio de su carrera como naturalista, especialmente los etnográficos y lingüísticos sobre los diversos pueblos que conoció en



Con su trabajo sobre la evolución, Wallace se consolidó como el principal defensor y divulgador del darwinismo, especialmente por medio de libros como *Contribuciones a la teoría de la selección natural*, publicado en 1870, y *Darwinismo*, en 1889, que conjuntan ensayos cuyo tema central es la selección natural. Un punto destacable es que él siempre concedió a Darwin el crédito de haber construido lo que desde entonces se denominaba darwinismo, es decir, la explicación evolutiva basada únicamente en la teoría de la selección natural.

taba el tema del ser humano desde tal perspectiva, y logró gran éxito entre la comunidad científica así como el beneplácito de Darwin. Sin embargo, esto no duró mucho, pues, en 1869, publicó una reseña de los trabajos de Charles Lyell en donde al final declaraba la imposibilidad de la selección natural para explicar el origen de la mente, por lo que en su opinión se requería una explicación alternativa, que él encuentra finalmente en lo que denomina un “poder superior”. De sobra está decir que Darwin se decepcionó mucho y, aunque no significó un rompimiento en su relación

sus viajes, muy numerosos, un inapreciable material con el que fundamentaría las discusiones sobre el origen de la humanidad y sus diversas aproximaciones para explicar el desarrollo físico, mental y cultural de la humanidad.

La evolución social

A partir de su regreso del archipiélago Malayo en 1862, Wallace buscó consolidar su carrera como científico, particularmente en Londres, por lo que se volvió miembro de diversas sociedades

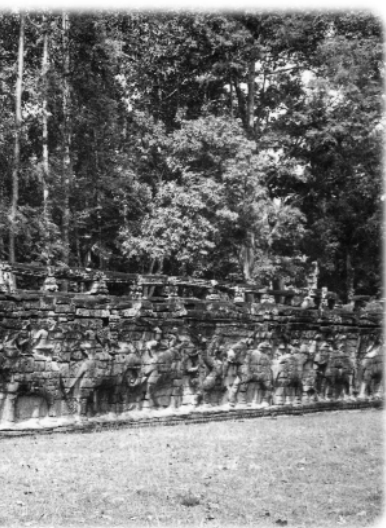
científicas. En ese entonces ya es posible encontrar ejemplos de su interés por los temas sociales, pero lo mantuvo un tiempo en un ámbito privado. Fue hasta principios de la siguiente década cuando públicamente empezó a opinar de manera abierta y decidida sobre temas sociales ligados a la ciencia.

Una de sus primeras aportaciones a la recién fundada y ahora reconocida revista *Nature* (el primer número se publicó el 4 de noviembre de 1869) fue una carta al editor titulada *Government Aid to Science*, aparecida el 13

Como ya se mencionó, Wallace fue un socialista comprometido desde su juventud, un seguidor del “owenismo”, cuya base eran los movimientos cooperativistas, en los que el papel del grupo era fundamental, una idea recurrente en su pensamiento, tanto en las propuestas teóricas científicas como en las sociales.

A partir de ese momento, su participación en los movimientos sociales se incrementó notablemente, y hasta el último de sus días la compaginó con su labor científica. De los 753 escritos

terra, éste se debía más a una mejoría general en el saneamiento e higiene de la sociedad que a la vacuna misma, y que además esta última presentaba riesgos por su producción en condiciones antihigiénicas y a sus técnicas de aplicación deficientes; de ahí concluía que su aplicación obligatoria ya no era recomendable. En términos simples, él sentía que en ese momento, de acuerdo con las estadísticas, la vacunación no hacía ni bien ni mal, aseveración que, de hecho, nunca llegó a ser desacreditada, y fue tal el impacto de sus argumentos



de enero de 1870, en la que mencionaba la importancia de que el gobierno financiara las diferentes empresas de la ciencia, pero siempre bajo la perspectiva no negociable de que fuera en favor de todos los miembros de la sociedad, ya que consideraba que por ser dinero público el empleado en la manutención e impulso de la actividad científica, la preparación para ser investigador y los resultados que pudieran surgir debían ser en beneficio de todos, y así evitar la formación de grupos privilegiados que se adueñaran del conocimiento.

que publicó a lo largo de su vida, 70% se puede ubicar, en términos generales, como de tema científico —cerca de 200 publicados en *Nature*, un hecho difícil de superar— y el resto son sociales.

Hacia finales de la década de los sesentas, Wallace empezó a examinar de manera detallada los reportes de los resultados sobre las campañas de vacunación, tanto aquellos que mostraban la evidencia estadística como la anecdótica, oponiéndose fuertemente a ellas bajo el argumento de que si bien a principios del siglo XIX se había logrado controlar el avance de la viruela en Ingla-

que se le puede considerar como uno de los pioneros de la epidemiología estadística. Un punto que siempre quiso destacar a partir de tales discusiones es que la libertad y la ciencia necesitan ser tomadas en cuenta y que, por mucho, la libertad es más importante que la ciencia.

Por otro lado, su apoyo a la nacionalización de la tierra proviene de dos momentos clave en su vida: el primero de su juventud, y el segundo cuando tuvo que dejar la escuela por la difícil situación económica de la familia y se dedicó a la topografía junto a su

hermano William, en virtud de un alza en tal negocio a causa de diversas leyes que se instauraron en la década de los cuarentas cuyo objeto era efectuar nuevas delimitaciones de las parroquias y los condados; la zona en que trabajaron fue el sur de Gales, muy cerca del lugar donde pasaron sus años de infancia, y durante dos años, de 1841 a 1843, les tocó conocer de primera mano la dura realidad de los granjeros galeses, tradicionalmente discriminados por cuestiones sociales, culturales y lingüísticas. Dicha situación lo llevó a reflexionar

cuando se convirtió en el primer presidente que tuvo la Sociedad para la nacionalización de la tierra, cargo en el que permaneció hasta su muerte.

El apoyo que brindó al movimiento fue sumamente conocido y reconocido —para bien y para mal—, y dedicó buena parte de su tiempo no sólo a publicaciones en los medios más importantes de la época, como *The Times*, sino a presentaciones públicas incluso ante el Parlamento, una actitud que siempre fue mal vista en los círculos académicos.

Su acercamiento al espiritismo, de manera pública a partir de 1865, tuvo mucho más que ver con sus convicciones sociales que con una conversión religiosa en sentido estricto (fue sumamente crítico de las instituciones religiosas desde su juventud, aunque siempre se mostró muy parco para hablar sobre estos temas). Como parte de sus prácticas espiritistas es notable la importancia que tuvieron las mujeres y la búsqueda de sus derechos en la conservadora sociedad victoriana. El espiritismo fue, de hecho, un foro en el que



durante muchos años sobre la validez de las prácticas de privatización de la tierra, ya que en la Inglaterra victoriana ésta pertenecía básicamente a no más de cuatrocientas familias que residían en las grandes metrópolis como Londres, Manchester y Birmingham.

A lo largo de los años, fiel al owenismo, nunca dejó de reflexionar sobre las profundas inequidades en el reparto de la tierra, un reflejo de lo que para él era el avance de un sistema injusto en sus raíces: el capitalismo. Hasta 1881 mantuvo dentro del ámbito privado esas reflexiones, y fue a partir de entonces

Las facetas de Wallace como agente social y científico fueron siempre de la mano; su labor de investigación y publicación nunca se detuvo. Visto a partir de sus propias expresiones, tanto en su correspondencia como en su autobiografía, su sincero interés por los más diversos temas no fue sino el reflejo perfecto y absoluto de su personalidad: por un lado siempre curiosa y, por el otro, con un sentido de justicia y responsabilidad hacia los demás que deja ver no sólo a un reconocido científico, sino también a un ser humano íntegro.

tenían cabida las más diversas voces, sin importar clases sociales o cuotas de género, y las mujeres desempeñaban un papel básico en el movimiento.

En las reuniones, mejor conocidas como *scéances*, la naturaleza sensible de una mujer proporcionaba la energía necesaria para reunir el espíritu y la materia, los espíritus entraban al mundo material por medio de ella, de su descendencia, tanto en lo mental como en lo físico, mediante la impronta de su espíritu y de otros que pudieran crecer en ella por el embrión. El objetivo de mejorar tal habilidad justificaba un cambio

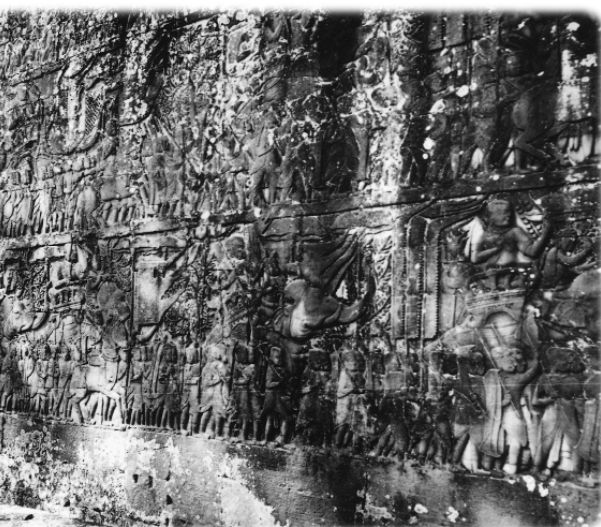
en las formas y costumbres para asegurar la libertad y autonomía de las mujeres con el fin de proteger sus decisiones sobre la relación sexual y regular las improntas favorables y desfavorables en el embrión.

Por esta razón, la posibilidad de que las mujeres tuvieran libertad para casarse con quienes ellas quisieran se volvía mucho más relevante. Wallace consideraba urgente un nuevo papel para las mujeres, como “los agentes selectivos en el matrimonio”, que además debería darse en términos de

Una reflexión final

Wallace fue moderno, pero ciertamente representaba una versión alternativa de la modernidad, la cual permaneció marginada en la historiografía hasta hace muy poco, a pesar de que desempeñó un papel fundamental en el desarrollo de la cultura victoriana. Movimientos como el espiritismo no fueron resurrecciones de antiguas tradiciones, sino nuevas interpretaciones de los descubrimientos y avances de la ciencia, como la psicología experimental, la bio-

más cuando podemos ver en ellas esfuerzos que presagiaron y contribuyeron a lo que podríamos denominar la “agenda liberal” del siglo xx. Si se considera a partir del número de escritos, podría pensarse que lo social tenía un interés secundario, pero la realidad es que a la par de los numerosos textos, su labor pública en reuniones, entrevistas y juicios es la mejor evidencia de lo serio que fueron para él tales temas. De hecho, todos éstos fueron de enorme interés para la sociedad victoriana, e incluso muchos siguen siendo motivo de



amor desinteresado, un proceso que debería tener lugar siempre bajo la sabia guía de las mujeres.

Cabe mencionar el significativo reconocimiento que se le hizo en 1996 cuando su nombre quedó consagrado en el Monumento a los derechos humanos y espirituales en el Santuario consagrado Red Rock, en Nevada, junto a nombres tan ilustres como Gandhi, Pierre Teilhard de Chardin, Kahlil Gibran, Nikola Tesla, Gustaf Stromberg, Carl Jung, Thomas Jefferson, Martin Luther King Jr., y Ralph Waldo Emerson.

logía evolutiva, la astronomía y el electromagnetismo.

Al igual que algunos personajes de su época, él protestó en numerosas ocasiones sobre el papel social que las emergentes ciencias profesionales deberían tener; siempre propugnó por la existencia de una ciencia natural que también se pronunciara en cuanto a cuestiones morales, políticas, sociales y metafísicas, y fue en esa línea que se mantuvo contra la corriente.

Las reflexiones sobre cuestiones sociales de Wallace apenas empiezan a ser reconocidas en toda su amplitud,

acalorados debates (los excesos en la aplicación de medidas eugenésicas, los resultados negativos de las políticas militaristas e imperialistas, las enormes diferencias de ingresos entre las diferentes clases sociales, la legislación que garantice acceso para todos a la educación y la seguridad social), otros fueron resueltos gracias a cambios en la opinión popular y las actas legislativas (la vacunación obligatoria, la práctica de los grandes terratenientes, la estructura de la Cámara de los Comunes), y algunos se pueden ver como adelantados para su tiempo (la “escuela sintéti-

ca" rusa de epidemiología, las ventajas del papel moneda estándar, la nacionalización de los sistemas de transporte, las compras de deuda por parte de las compañías, la suburbanización y creación de zonas verdes y parques, la paga especial a tasas mayores por el sobretiem po en el trabajo, entre muchos otros asuntos).

En los últimos veinte años ha crecido la investigación en torno a su figura y su trabajo, con el resultado fascinante de que junto a la imagen del renombrado científico emerge la de un hombre generoso, más bien tímido y reservado en lo privado, que se ganó la admiración de todo aquel que le conoció y, al mismo tiempo, la de un hombre de convicciones firmes, pero que abrió su mente

a campos del conocimiento de lo más diversos, lo que le llevó a ser considerado como un rebelde o disidente. En ese sentido, sus viajes como naturalista, su regreso y el trabajo que hizo hasta 1870 permiten ubicarlo como uno de los más importantes exponentes del naturalismo científico; pero al mismo



tiempo fue ese afán de buscar respuestas por doquier lo que más le abrió el panorama, para así poder involucrarse con mucha naturalidad en las más diversas actividades.

En 2013 se cumplen cien años de su muerte y en países como Brasil, Singapur, Indonesia, Estados Unidos e Inglaterra ya empiezan los preparativos para conmemorarlo. El consenso general es claro, sea cualquiera el Wallace que se quiera recordar: un personaje diferente, como lo fue su vida, tanto en su quehacer de naturalista como en sus numerosos y diversos intereses.

Wallace es un ejemplo de cómo la pasión y la curiosidad pueden ser llevadas de manera exitosa y fructífera en la vida. 🦋

Juan Manuel Rodríguez Caso

Departamento de Filosofía,
Universidad de Leeds, Reino Unido.

Ricardo Noguera Solano

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fichman, Martin. 2004. *An Elusive Victorian: The Evolution of Alfred Russel Wallace*. University of Chicago Press, Chicago.

Flores Villela, Oscar y Juan Manuel Rodríguez Caso. 2009. "Alfred Russel Wallace: el último gran intelectual de la época Victoriana", en *Evolución biológica: una versión actualizada desde la revista Ciencias*. Las Prensas de Ciencias, UNAM, México, pp. 25-41.

Raby, Peter. 2002. *Alfred Russel Wallace: A Life*. Princeton University Press, New Jersey.

Smith, Charles H. y George Beccaloni. 2008. *Natural Selection and Beyond: The Intellectual Legacy of Alfred Russel Wallace*. Oxford University Press, Oxford.

The Alfred Russel Wallace Page (<http://people.wku.edu/charles.smith/index1.htm>).

IMÁGENES

Ignacio Chávez, Los templos de Angkor, Camboya, 1966.

ALFRED R. WALLACE: SCIENCE AND HUMANISM THROUGH THE PRISM OF EVOLUTION

Palabras clave: Alfred R. Wallace, evolución, humanismo, selección natural.

Key words: Alfred R. Wallace, evolution, humanism, natural selection.

Resumen: Este artículo es una reflexión sobre la actividad intelectual multifacética de Alfred R. Wallace, codescubridor de la selección natural, y quien fue un personaje con diversos intereses, tanto en la ciencia como en las humanidades, lo cual lo llevó durante su vida a comprometerse abiertamente con diversas causas sociales.

Abstract: This article is a reflection on the multifaceted intellectual activity of Alfred R. Wallace, co-discoverer of natural selection, who was a man of varied interests, in both science and humanities, which led him in his lifetime to adopt an open commitment to various social causes.

Juan Manuel Rodríguez Caso es Maestro en Ciencias Biológicas por la UNAM y candidato a Doctor en Filosofía en la Universidad de Leeds, Reino Unido. Sus intereses académicos son la historia del darwinismo y la relación entre ciencia y religión.

Ricardo Noguera Solano es doctor en Ciencias Biológicas, actualmente profesor de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Sus intereses académicos son las ideas de la herencia y la evolución.

Recibido el 17 de abril de 2011, aceptado el 22 de julio de 2011.