

DARWIN Y EL EVOLUCIONISMO CONTEMPORÁNEO

Jorge Martínez Contreras

Aura Ponce de León

coordinadores

I think



GN281

D37

2012 *Darwin y el evolucionismo contemporáneo* / Jorge Martínez Contreras, Aura Ponce de León, coordinadores. — México : Siglo XXI Editores : Universidad Veracruzana, 2012. 421 p. — (Filosofía)

ISBN: 978-607-03-0431-6

I. Evolución humana — Filosofía 2. Evolución (Biología). 3. Selección natural 4. Darwin, Charles — 1809-1882. I. Martínez Contreras, Jorge, editor. II. Ponce de León, Aura, editor. III. Ser.

Cada autor(a) es completamente responsable del contenido de su artículo, incluyendo textos, declaraciones, ilustraciones, figuras, fotografías y cualquier otra sección del mismo.

primera edición, 2012

© siglo xxi editores, s.a. de c.v.

© universidad veracruzana

isbn 978-607-03-0431-6

derechos reservados conforme a la ley

impreso en Ingramex, s.a. de c.v.

centeno 162-I

col. granjas esmeralda

09810, México, d.f.

octubre de 2012

ÍNDICE

PREFACIO	11
AGRADECIMIENTOS	13
LAMARCK Y DARWIN: UN LEGADO CRECIENTE <i>Jorge Martínez Contreras, Aura Ponce de León y Víctor Romero Sánchez</i>	15
I. LA IDEA DE LA EVOLUCIÓN	
ALEXANDER VON HUMBOLDT, VÍNCULO ENTRE LAMARCK Y DARWIN <i>Jaimé Labastida</i>	39
EL ÁRBOL DE LA VIDA RECONSIDERADO <i>Jean Gayon</i>	50
EL CONCEPTO DARWINIANO DE ESPECIE <i>Camilo J. Cela Conde y Cristina Rincón Ruiz</i>	69
EL CONCEPTO DE ESPECIE EN LA OBRA DE LAMARCK Y DARWIN: UNA MIRADA RETROSPECTIVA <i>Ernesto Rodríguez Luna y Aralisa Sheddén González</i>	80
DARWIN Y LA ÉTICA AMBIENTAL <i>Raúl Gutiérrez Lombardo</i>	96
COMPENSACIÓN Y CORRELACIÓN DE LOS ÓRGANOS EN EL TRANSFORMISMO DE ÉTIENNE GEOFFROY SAINT-HILAIRE <i>Gustavo Caponi</i>	107
PASOS HACIA UNA NUEVA SÍNTESIS DE LA TEORÍA EVOLUTIVA: TOMÁNDONOS EN SERIO AL DARWIN NEOLAMARCKISTA <i>Eugenio Andrade</i>	118

ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA TEORÍA DE LA HERENCIA
DUAL EN LA EVOLUCIÓN HUMANA

Paulo C. Abrantes 135

II. HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA EVOLUCIÓN

MÁXIMO Y BARTOLA. LOS ÚLTIMOS "AZTECAS": INTERPRETACIONES
EVOLUCIONISTAS DE LA ANOMALÍA EN EL SIGLO XIX

José Luis Vera Cortés 155

ALGUNOS USOS HISTORIOGRÁFICOS DE DARWIN

Violeta Aréchiga C. 168

LAMARCKISMO Y DEGENERACIÓN EN LA PSIQUIATRÍA FRANCESA
DEL SIGLO XIX

Luis Horacio Gutiérrez-González 179

LA HERENCIA LAMARCKIANA DE COMTE

Michel Bourdeau 193

LA INTRODUCCIÓN DEL DARWINISMO Y LAS IDEAS DE LA HERENCIA
DE LOS MÉDICOS EN MÉXICO A FINALES DEL SIGLO XIX

Ana Barahona 204

LOS USOS DE LAS MOLÉCULAS EN EL ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN
HUMANA: UN LARGO Y SINUOSO CAMINO

Edna Suárez-Díaz 218

LOS HEREDEROS DE LAS PREOCUPACIONES DE ERASMUS SOBRE
LAS ENFERMEDADES HEREDITARIAS: LOS CAMINOS DE LA
HERENCIA EN LA FAMILIA DARWIN

Carlos López-Beltrán 235

III. ANTROPOLOGÍA Y EVOLUCIÓN

FUEGUINOS, PAPÚAS Y EUROPEOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA
SELECCIÓN NATURAL

*Juan Manuel Rodríguez Caso, Ricardo Noguera Solano
y Rosaura Ruiz Gutiérrez,* 255

ÍNDICE	9
DISCIPLINAS PALEOANTROPOLÓGICAS E HIPÓTESIS DARWINIANAS <i>Aura Ponce de León</i>	270
ENFERMEDAD Y SELECCIÓN NATURAL <i>Cristina Rincón Ruiz y Alicia Bennàsar Rigo</i>	279
EVOLUCIÓN Y TEORÍA PSICOLÓGICA: PSICOANÁLISIS CLÁSICO Y TEORÍA DEL APEGO <i>Fernando Ortiz Lachica</i>	287
EL COMERCIO COMO POSIBLE FACTOR DE LA EVOLUCIÓN HUMANA <i>Fernando Leal Carretero</i>	297
IV. PRIMATOLOGÍA Y COGNICIÓN	
¿PUEDEN PENSAR LOS ANIMALES? <i>Antonio Diéguez</i>	313
LA HUMANIZACIÓN DE LOS SIMIOS <i>Jorge Martínez Contreras</i>	327
JORDI SABATER PI (1922-2009): VIDA Y OBRA DE UN NATURALISTA Y EL DESCUBRIMIENTO DE LAS CULTURAS DE LOS CHIMPANCÉS <i>IN MEMORIAM</i> <i>Joaquim J. Veà</i>	343
EVOLUCIÓN Y RAZONAMIENTO HUMANO <i>Jonatan García Campos</i>	353
LA EVOLUCIÓN DE LA AGENCIA <i>Pablo Quintanilla</i>	369
CLAVES CEREBRALES DE LA EVOLUCIÓN DE LA APRECIACIÓN ESTÉTICA <i>Enric Munar, Marcos Nadal y Albert Flexas</i>	384
¿SELECCIÓN DARWINIANA EN UNA MENTE MODULAR? <i>Paola Hernández Chávez</i>	397
REPRESENTACIÓN E INFORMACIÓN <i>Karla Chediak</i>	408

FUEGUINOS, PAPÚAS Y EUROPEOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA SELECCIÓN NATURAL

JUAN MANUEL RODRÍGUEZ CASO*

RICARDO NOGUERA SOLANO**

ROSAURA RUIZ GUTIÉRREZ***

INTRODUCCIÓN

En este ensayo nuestro objetivo es mostrar la importancia que tuvo el ser humano para Charles Darwin y Alfred R. Wallace en la construcción de la teoría de selección natural. Para mostrar esa importancia en la construcción de sus ideas evolutivas mostramos algunos ejemplos que dan cuenta de la relevancia de sus experiencias con distintos grupos humanos.

Los viajes que realizaron Darwin y Wallace fueron de gran importancia en sus carreras como naturalistas, de tal manera que, al igual que Hodge (1991), podemos considerar que los orígenes del darwinismo se relacionan en ambos personajes por sus experiencias durante los viajes y con diversos grupos humanos. Los ejemplos que se desarrollan en este ensayo son: en el caso de Darwin, su contacto con los fueguinos, especialmente con aquellos que viajaron con él en el *Beagle*, y con los esclavos en la costa de Brasil; y en el caso de Wallace, su experiencia con comunidades indígenas en el Amazonas y en el Archipiélago Malayo, en especial con malayos y papúas, con los que vivió durante muchos años. Todos estos ejemplos demuestran la relevancia para Darwin y Wallace de los seres humanos en su entendimiento de los procesos naturales, sobre todo en su búsqueda de un mecanismo para explicar la transformación de las especies. Darwin y Wallace coincidieron no sólo en la construcción de la teoría de evo-

* Universidad de Leeds; correo electrónico: <phjmrc@leeds.ac.uk>.

** Universidad Nacional Autónoma de México; correo electrónico: <rns@ciencias.unam.mx>.

*** Universidad Nacional Autónoma de México; correo electrónico: <rosaura@unam.mx>.

DARWIN EN SUDAMÉRICA

Durante el viaje del *Beagle*, Darwin tuvo la oportunidad de observar muchas cosas que formarían la base de su teoría: fósiles, pinzones, avestruces, tortugas y más. Sin embargo, si hubo algo que realmente lo impactó, fue el contacto con "gente no europea". A partir de la lectura que hizo durante su juventud de *Personal narrative of travels to the equinoctial regions of America, during the year 1799-1804* (1804), de Alexander von Humboldt, Darwin se emocionó e interesó en pueblos y lugares exóticos, además de que la oportunidad de viajar alrededor del mundo fue algo que no podía desperdiciar.

El viaje del *Beagle* (1831-1836) fue una gran oportunidad que le permitió viajar alrededor del mundo durante cinco años, visitando especialmente la parte sur de Sudamérica. Durante el viaje tuvo contacto con gauchos argentinos, conoció la realidad de los esclavos negros en Brasil (ya estaba interesado en la esclavitud antes del viaje, ya que su familia estaba profundamente involucrada con el movimiento abolicionista en Inglaterra, pero ésta fue la primera vez que vio esclavos y el trato brutal de los amos), así como con diversas comunidades indígenas en Brasil, Chile y Australia. Dos de éstas experiencias son casos particularmente importantes que hay que abordar, debido a la relevancia futura en el desarrollo de la teoría de Darwin: los fueguinos y los esclavos.

Primero algunos antecedentes sobre la relación ente los fueguinos y el *Beagle*: en el primer viaje del barco (1828-1830), el capitán Robert FitzRoy capturó a un pequeño grupo de fueguinos como respuesta al robo de un barco. Ese grupo estaba formado por dos hombres, una niña y un niño, que FitzRoy decidió llevar a Inglaterra para que fueran "civilizados" y eventualmente regresados a sus tribus como misioneros. Con ese objetivo en mente, el capitán les dio nombres: Jemmy Button (originalmente O'run-del'lico), Fueguia Basket (originalmente Yok'cushly), York Minster (originalmente El'eparu) y Boat Memory (nombre original desconocido). Este último murió de viruela en el viaje de regreso a Inglaterra, y Richard Matthews, un misionero anglicano los tomó a su cuidado bajo la guía de FitzRoy. Durante el segundo viaje del barco, más de un año después, uno de los objetivos principales del viaje para FitzRoy era llevar de regreso a su tierra a los tres fueguinos. En ese tiempo Darwin tuvo la oportunidad de familiarizarse con ellos, con los llamados "no europeos", de acuerdo con las tradiciones sociales y culturales de la época. Hizo detalladas des-

lución por variación y selección natural, sino también de manera importante en otros puntos. Se influyeron mutuamente en su búsqueda para un mecanismo explicativo que determinara la transformación de las especies. Destacan entre esos puntos en común las expediciones que ambos realizaron, Darwin alrededor del mundo a bordo del *Beagle* entre 1831 y 1836, y Wallace en el Amazonas de 1848 a 1852 y el Archipiélago Malayo de 1854 a 1862.

De estas expediciones ambos adquirieron habilidades como colectores, ganaron valiosa reputación como historiadores naturales y realizaron numerosas observaciones que se volvieron cruciales para sus explicaciones sobre la transformación de las especies. (Para un estudio sobre la importancia de sus experiencias en el campo en relación con factores sociales que influyeron sobre los escritos iniciales de ambos sobre historia natural, véase, por ejemplo, Fagan, 2007.)

Durante el viaje del *Beagle*, Darwin estuvo en contacto con esclavos negros en Brasil, con gauchos en Argentina, con aborígenes de Australia, y de particular importancia, con los habitantes de Tierra del Fuego, los fueguinos (este nombre es el que los colonizadores europeos utilizaron para designar a los habitantes de la región, que incluía a tribus como los ona, los haush, los yaghan y los alacaluf). En cada caso, el impacto de conocer personas tan diferentes de los europeos (o más específicamente de los británicos) fue enorme para él, y su diario y correspondencia proveen excelentes ejemplos de tal impacto.

Por el otro lado, Wallace conoció a numerosos grupos indígenas. Pasó la mayor parte del tiempo de sus viajes viviendo solo, como el único europeo en los territorios y con las tribus que tuvieron contacto con él. Durante ese periodo realizó observaciones y redactó diarios que le ayudaron a describir a la gente y las tribus que conoció. Estos escritos abarcaron temas como cultura y modales, distribución geográfica, descripciones físicas y apuntes clasificados como etnografías.

En ambos casos sus experiencias con humanos fueron extremadamente importantes en su búsqueda de un mecanismo que pudiera dar luz a ese "misterio de los misterios", el origen de las especies. La posibilidad de observar de primera mano a "personas no europeas" les dio una perspectiva diferente sobre las relaciones entre los humanos y especialmente sobre el origen de la humanidad. Debe tomarse en cuenta que durante el inicio del siglo XIX hubo una feroz batalla en Europa sobre el lugar de los humanos en la naturaleza y sobre el tema de las razas y sus orígenes, un tema en el que Darwin y Wallace se interesaron desde el inicio de sus carreras.

DARWIN EN SUDAMÉRICA

Durante el viaje del *Beagle*, Darwin tuvo la oportunidad de observar muchas cosas que formarían la base de su teoría: fósiles, pinzones, avestruces, tortugas y más. Sin embargo, si hubo algo que realmente lo impactó, fue el contacto con "gente no europea". A partir de la lectura que hizo durante su juventud de *Personal narrative of travels to the equinoctial regions of America, during the year 1799-1804* (1804), de Alexander von Humboldt, Darwin se emocionó e interesó en pueblos y lugares exóticos, además de que la oportunidad de viajar alrededor del mundo fue algo que no podía desperdiciar.

El viaje del *Beagle* (1831-1836) fue una gran oportunidad que le permitió viajar alrededor del mundo durante cinco años, visitando especialmente la parte sur de Sudamérica. Durante el viaje tuvo contacto con gauchos argentinos, conoció la realidad de los esclavos negros en Brasil (ya estaba interesado en la esclavitud antes del viaje, ya que su familia estaba profundamente involucrada con el movimiento abolicionista en Inglaterra, pero ésta fue la primera vez que vio esclavos y el trato brutal de los amos), así como con diversas comunidades indígenas en Brasil, Chile y Australia. Dos de éstas experiencias son casos particularmente importantes que hay que abordar, debido a la relevancia futura en el desarrollo de la teoría de Darwin: los fueguinos y los esclavos.

Primero algunos antecedentes sobre la relación ente los fueguinos y el *Beagle*: en el primer viaje del barco (1828-1830), el capitán Robert FitzRoy capturó a un pequeño grupo de fueguinos como respuesta al robo de un barco. Ese grupo estaba formado por dos hombres, una niña y un niño, que FitzRoy decidió llevar a Inglaterra para que fueran "civilizados" y eventualmente regresados a sus tribus como misioneros. Con ese objetivo en mente, el capitán les dio nombres: Jemmy Button (originalmente O'run-del'lico), Fueguia Basket (originalmente Yok'cushly), York Minster (originalmente El'eparu) y Boat Memory (nombre original desconocido). Este último murió de viruela en el viaje de regreso a Inglaterra, y Richard Matthews, un misionero anglicano los tomó a su cuidado bajo la guía de FitzRoy. Durante el segundo viaje del barco, más de un año después, uno de los objetivos principales del viaje para FitzRoy era llevar de regreso a su tierra a los tres fueguinos. En ese tiempo Darwin tuvo la oportunidad de familiarizarse con ellos, con los llamados "no europeos", de acuerdo con las tradiciones sociales y culturales de la época. Hizo detalladas des-

DARWIN EN SUDAMÉRICA

Durante el viaje del *Beagle*, Darwin tuvo la oportunidad de observar muchas cosas que formarían la base de su teoría: fósiles, pinzones, avestruces, tortugas y más. Sin embargo, si hubo algo que realmente lo impactó, fue el contacto con "gente no europea". A partir de la lectura que hizo durante su juventud de *Personal narrative of travels to the equinoctial regions of America, during the year 1799-1804* (1804), de Alexander von Humboldt, Darwin se emocionó e interesó en pueblos y lugares exóticos, además de que la oportunidad de viajar alrededor del mundo fue algo que no podía desperdiciar.

El viaje del *Beagle* (1831-1836) fue una gran oportunidad que le permitió viajar alrededor del mundo durante cinco años, visitando especialmente la parte sur de Sudamérica. Durante el viaje tuvo contacto con gauchos argentinos, conoció la realidad de los esclavos negros en Brasil (ya estaba interesado en la esclavitud antes del viaje, ya que su familia estaba profundamente involucrada con el movimiento abolicionista en Inglaterra, pero ésta fue la primera vez que vio esclavos y el trato brutal de los amos), así como con diversas comunidades indígenas en Brasil, Chile y Australia. Dos de éstas experiencias son casos particularmente importantes que hay que abordar, debido a la relevancia futura en el desarrollo de la teoría de Darwin: los fueguinos y los esclavos.

Primero algunos antecedentes sobre la relación ente los fueguinos y el *Beagle*: en el primer viaje del barco (1828-1830), el capitán Robert FitzRoy capturó a un pequeño grupo de fueguinos como respuesta al robo de un barco. Ese grupo estaba formado por dos hombres, una niña y un niño, que FitzRoy decidió llevar a Inglaterra para que fueran "civilizados" y eventualmente regresados a sus tribus como misioneros. Con ese objetivo en mente, el capitán les dio nombres: Jemmy Button (originalmente O'run-del'lico), Fueguia Basket (originalmente Yok'cushly), York Minster (originalmente El'eparu) y Boat Memory (nombre original desconocido). Este último murió de viruela en el viaje de regreso a Inglaterra, y Richard Matthews, un misionero anglicano los tomó a su cuidado bajo la guía de FitzRoy. Durante el segundo viaje del barco, más de un año después, uno de los objetivos principales del viaje para FitzRoy era llevar de regreso a su tierra a los tres fueguinos. En ese tiempo Darwin tuvo la oportunidad de familiarizarse con ellos, con los llamados "no europeos", de acuerdo con las tradiciones sociales y culturales de la época. Hizo detalladas des-

cripciones sobre su comportamiento en el barco, sus características, apariencia física, la relación entre ellos y el resto de la tripulación; el impacto del tiempo que pasaron en Inglaterra para ser "civilizados".

Como ya se mencionó, la condición de los esclavos en Brasil no fue nueva para Darwin. Durante su estancia en Edimburgo (1825-1827) conoció a un ex esclavo, John Edmonstone (llegó a Glasgow en 1817 con su "amo", Charles Edmonstone; ya que no pudo regresar a América debido al riesgo de volver a ser esclavizado, se estableció en Escocia. Fue autoempleado, y gracias a las relaciones sociales de su "amo", le dieron un lugar en de la Universidad de Edimburgo, donde su conocimiento sobre taxidermia de aves fue sumamente apreciado), quien le enseñó taxidermia. Además, (un hecho que cada vez es más conocido), tanto él como su familia estuvieron profundamente involucrados con los movimientos antiesclavistas que surgieron en Inglaterra a principios del siglo XIX. Su familia tuvo un papel protagónico en el campo político, y Darwin inicialmente uno más discreto en la arena pública. Al final, ese compromiso se convirtió en su "causa sagrada", abolir la esclavitud mediante un discurso científico que pudiera establecer un origen común para las razas humanas. Herbert y Barrett han establecido la importancia que tuvo la naturaleza humana para Darwin desde sus primeros escritos: "*Several lines of inquiry begun in Notebooks B and C are carried forward in M. Darwin's comments on the origin of man reveal that the subject held no terror for him; the liberal views of his family in religion helped him accept the consequences for man and transmutationism theory*" (Barrett et al., 1987: 518. Los trabajos de Sandra Herbert sobre Darwin y el ser humano son muy importantes, sobre todo al descartar el tema de la gradualidad y de la gran variabilidad al interior de las especies; véase Herbert, 1974 y 1977). Esta visión puede ser definida como una perspectiva monogenista naturalista, en contradicción con el relato bíblico de Adán y Eva (véase Desmond y Moore, 2009, para un análisis completo y persuasivo sobre la relación del trabajo científico de Darwin y sus convicciones antiesclavistas).

Con estas experiencias y observaciones, Darwin empezó a escribir sus cuadernos sobre diferentes temas a su regreso a Inglaterra. En ellos encontramos las primeras evidencias sobre su interés en explicar el origen y desarrollo orgánico de los seres humanos, sobre todo en el cuaderno M, escrito en 1838 y titulado *Metaphysics on morals and speculations on expression* (1838) y el N, escrito entre 1838 y 1839, *Metaphysics and expression* (1838-1839). Éstos fueron sus primeros intentos para discutir el caso de los humanos desde un punto de vista natura-

lista, en el que encontramos, por ejemplo, referencia a los trabajos de David Hume, incluyendo *Natural history and religion* y *An inquiry concerning the human understanding*, una de las influencias filosóficas más importantes en Inglaterra en el siglo XIX, y una muy importante para Darwin en su búsqueda personal de respuestas a la naturaleza humana (véase Huntley, 1972). Sin embargo, su primer trabajo público fue sobre temas alejados de los orígenes humanos. No fue sino hasta 1871 cuando al fin se decidió a publicar sus propias ideas sobre la evolución humana en *The descent of man, and selection in relation to sex*; la primera parte del libro está enteramente dedicada a una visión naturalista sobre los humanos, desde su origen hasta su desarrollo gradual a partir de algunas formas inferiores, el desarrollo de las capacidades mentales, su genealogía (incluyendo su lugar en el árbol de la vida y su relación con otros organismos como los monos) y el tema controversial de las razas humanas. La segunda parte trata principalmente sobre la selección sexual, sus generalidades y comparaciones entre diferentes organismos con humanos, siempre a partir de una escala de los seres inferiores a los superiores.

En términos generales, el argumento desarrollado en *The descent* es mostrar que una visión enteramente naturalista del origen de los seres humanos era posible, ya que todas sus características (biológicas y psíquicas) podían ser explicadas mediante procesos naturales:

Dès le premier chapitre intitulé "The Evidence of The Descent of Man from Some Lower Form", Darwin établit la descendance de l'homme en s'appuyant sur l'homologie des structures morphologiques et embryologiques avec les grands primates et sur l'existence des structures résiduelles telles les rudiments cartilagineux observables sur les pointes des Oreilles de certains homes ou encore sa pilosité (Virole, 2000: 7).

En *The descent*, Darwin también indicó la importancia de los procesos graduales de los animales a los humanos:

is that man is descended from some less highly organised form. The grounds upon which this conclusion rests will never be shaken, for the close similarity between man and the lower animals in embryonic development, as well as in innumerable points of structure and constitution, both of high and of the most trifling importance (Darwin, 1882: 606).

Darwin planteó cinco puntos principales para mostrar la importancia de los procesos naturales:

- Primero: quería mostrar que había una continuidad entre animales y humanos, ejemplificándola con numerosas evidencias que ya había utilizado en trabajos previos (como por ejemplo, "La evidencia de estudios de anatomía comparada de órganos de diversos tipos entre animales y humanos").
- Segundo: indicó categóricamente que era a través de la selección natural como los caracteres distintivos asociados con los humanos se habían originado, de nuevo, a partir de la continuidad entre animales y humanos.
- Tercero: concedió que aunque algunos caracteres podrían no haber surgido por selección natural, debían haber surgido por procesos enteramente naturales.
- Cuarto: gracias a su trato con los no europeos reconoció que hay una sola especie de humanos.
- Quinto: no hay nada humano que no tenga un origen animal, incluso la religión.

De hecho, las experiencias con los fueguinos jugaron un papel crucial en el planteamiento de un proceso evolutivo gradual para los orígenes humanos: "*Darwin's views on human evolution were strongly influenced by his encounters with the inhabitants of Tierra del Fuego*" (Paul, 2009: 223). Darwin en *The descent* utilizó sus experiencias en el *Beagle* con los fueguinos para hacer una comparación entre las capacidades mentales de las diferentes razas humanas. Colocó a los fueguinos en el rango más bajo pero aceptó que si podían vivir en un ambiente diferente (como Jemmy Button, Fueguia Basket y York Minster) podían aprender y mejorar sus capacidades mentales:

The Fuegians rank amongst the lowest barbarians; but I was continually struck with surprise how closely the three natives on board H.M.S. "Beagle," who had lived some years in England, and could talk a little English, resembled us in disposition and in most of our mental faculties. If no organic being except man had possessed any mental power, or if his powers had been of a wholly different nature from those of the lower animals, then we should never have been able to convince ourselves that our high faculties had been gradually developed (Darwin, 1882: 65).

Es claro que los fueguinos y los esclavos jugaron un papel definitivo en la concepción de Darwin y su teoría evolutiva, un camino de observaciones y conclusiones que podemos seguir a través de sus publicaciones, diarios, cuadernos y correspondencia. Con todo esto

podemos ver qué importante fue la necesidad de explicar los orígenes de la humanidad. (Posiblemente el trabajo más completo sobre Darwin y sus estudios sobre los humanos es el de Gruber, de 1974, un estudio que incluye cuadernos y algunos trabajos poco conocidos escritos por Darwin sobre los humanos.)

WALLACE Y "CÓMO CIVILIZAR SALVAJES"¹

Por otro lado, el interés de Wallace en estudiar a los seres humanos empezó cuando era muy joven, durante su estancia en el sur de Gales (1837-1839), mientras trabajaba como topógrafo junto a su hermano William. Ahí conoció la realidad de las comunidades de granjeros, tradicionalmente excluidas en lo político y en lo cultural. La experiencia lo llevó a escribir uno de sus primeros ensayos, *The South-Wales farmer*, un estudio etnográfico sobre los granjeros galeses que incluye descripciones sobre de su cultura y costumbres.

El interés de Wallace en los humanos fue claro desde sus primeros esfuerzos por convertirse en naturalista, como lo expresó en una carta fechada el 28 de diciembre de 1845 a su amigo Henry W. Bates:

I would observe that many eminent writers give great support to the theory of the progressive development of species in animals & plants. There is a very interesting & philosophical work bearing directly on the subject "Lawrence's Lectures on Man" delivered before the Royal Coll[ege] of Surgeons & which are now published in a cheap form. The great object of these lectures is to illustrate the different races of mankind & the manner in which they probably originated —and he arrives at the conclusion [,] as does also Mr. Pritchard [sic] in his work on the Physical history of man, that the varieties of the Human race have not proceeded from any external cause but have been produced by the development of certain distinctive peculiarities in some Individuals which have become propagated through an entire race (citado en McKinney, 1969).

¹ A pesar de que "salvaje" era una palabra de uso común en los trabajos antropológicos del siglo XIX, preferimos utilizar el término "no europeo" en relación con cualquier grupo indígena referido en este artículo, así como la biología evolutiva moderna no reconoce ninguna superioridad de raza humana o grupo particular. Wallace publicó un artículo con el mismo título en 1865.

Las expediciones que hizo al Amazonas (1848-1852) y al Archipiélago Malayo (1854-1862) lo proveyeron de numerosos contactos y experiencias con grupos indígenas, quehuanas, cohidias, omauas, macunas, tucanos, buahunas, arikenas en el Amazonas; papúas, malayos, dyaks, arru en el Archipiélago Malayo. Por supuesto también estuvo en contacto con otros europeos, holandeses y portugueses, y también con chinos. Esas experiencias y observaciones resultaron en numerosos escritos antropológicos, un claro ejemplo de su capacidad como observador y, especialmente, de una visión distinta en comparación con las de otros viajeros de la época. Aunque mantuvo un claro lenguaje imperialista, a partir de libros como *The Malay Archipelago* (1869) su visión fue diferente a la de otros naturalistas. Habló de numerosos grupos indígenas sin un sentido de superioridad, reconoció que, aunque comparativamente "inferiores" a los británicos, los "no europeos" tenían potencialmente las mismas capacidades y características que podían servir en un futuro para alcanzar un estado comparable de civilización.

Esas experiencias demostraron ser de gran importancia para el futuro de Wallace. Por ejemplo, consideremos el tiempo que vivió con los dyaks, un término con el que se designa a alrededor de 200 diferentes grupos malayos. Durante el siglo XIX los dyaks fueron esclavizados por comerciantes malayos. Para Wallace, fueron presas fáciles por su sencillez y honestidad, lo que permitía a los comerciantes y jefes engañarlos y oprimirlos a la menor oportunidad (Wallace, 1856). Lo que más impresionó a Wallace fue su sentido moral y social, ya que había igualdad de derechos para hombres y mujeres, y siempre preferían quedarse callados a preguntas sensibles antes que mentir o revelar alguna verdad dañina. Todas esas características eran para Wallace un claro ejemplo de una gran capacidad moral, evidencia que subsecuentemente utilizaría para apoyar su particular visión sobre la evolución humana.

En muchas de sus descripciones sobre la gente del Archipiélago es común encontrar referencias a la gradualidad entre razas (por ejemplo, en *The Malay Archipelago*), una idea que extendió a los orangutanes y las razas humanas, basado en similitudes físicas. Un punto importante a enfatizar en relación con éste, fue la intención de Wallace de visitar esta área en particular. Estuvo fuertemente influido por el libro de Robert Chambers, *Vestiges on the history of natural creation* (1848), en el que encontró la conclusión de que los primeros humanos se habrían originado en el sudeste de Asia y de ahí habrían migra-

do a la India y el Medio Oriente, para llegar posteriormente a Europa y África. Un argumento basado principalmente en estudios comparativos del lenguaje y fisionomía de cada raza humana conocida.

Un ejemplo interesante de cómo Wallace relacionó su trabajo de campo sobre temas como la biogeografía con los seres humanos es el argumento que planteó al poner una línea divisoria entre dos regiones biogeográficas, la Oriental y la Australiana (esta línea sería llamada posteriormente "línea de Wallace"). Consideró la evidencia de esas dos claramente diferenciadas distribuciones de plantas y animales; esa misma lógica fue aplicada por Wallace para considerar una división similar entre dos grupos indígenas, los malayos al norte y los papúas al sur (véase Vetter, 2006).

Este tipo de experiencias en el campo lo ayudaron a tratar con diversos problemas relacionados con los humanos desde una perspectiva naturalista, como el del origen de las razas humanas. Ésta fue una gran controversia en Inglaterra el siglo XIX, especialmente entre dos sociedades científicas, la Sociedad Etnológica de Londres y la Sociedad Antropológica de Londres. Los "etnológicos" defendían el monogenismo como la explicación de los orígenes humanos, un argumento basado principalmente en la postura de James C. Prichard, una interpretación literal de los orígenes tal y como se encontraba en el Génesis bíblico, el principio de la humanidad con la primera pareja, Adán y Eva. Por otro lado, los "antropológicos" sostenían una visión poligenista, en la que había numerosos orígenes para la diversidad de razas, particularmente para blancos y negros. Algunos defensores de esta postura como James Hunt, creían que blancos y negros eran diferentes especies, no sólo diferentes razas, una postura que claramente ayudó a continuar la legitimización de la esclavitud.

El 1 de marzo de 1864 Wallace presentó un artículo en una reunión de la Sociedad Antropológica de Londres, titulado "The origin of human races and the antiquity of man deduced from the theory of 'natural selection'", en el que daba una doble respuesta a la discusión entre monogenistas y poligenistas. Primero proponía un origen único para las razas humanas con una subsecuente diversificación en diferentes zonas del mundo resultando en diferentes razas. Esta propuesta se basó en sus experiencias con "no europeos". Con base en un argumento utilitario, su visión sobre la relación entre diversos tipos de humanos era que al final todos eran básicamente iguales, tanto en lo físico como en lo mental, y por ello defendió un origen común con una diversificación posterior y una influencia de factores ambientales.

Considerando estos antecedentes, tres características sobre Wallace y su propuesta de evolución de la mente humana y la moralidad se pueden destacar. Primero, concibió el ambiente selectivo para otros grupos protohumanos, que podría tener un afecto de aceleración sobre el proceso evolutivo ya que los ambientes sociales podrían cambiar rápidamente mediante competencia responsiva. Segundo, propuso que la selección trabajaba sobre el grupo, más que sobre el individuo, lo que le permitió explicar el aumento del comportamiento altruista, esto es, comportamiento posiblemente dañino para el individuo pero beneficioso para el grupo. En su ensayo original sobre la transmutación de las especies (1858), Wallace concibió la ocurrencia de la lucha por la existencia entre variedades en lugar de individuos. Continuó pensando en términos de grupos al momento de considerar la evolución del comportamiento moral. Finalmente, en una nota de la versión publicada de su presentación en la Sociedad Antropológica, menciona que se inspiró en *Social statics* (1851) de Herbert Spencer para desarrollar esta idea. Spencer había visualizado un ajuste gradual y continuo de los seres humanos a los requerimientos de la sociedad civil, con individuos acomodándose a las necesidades de sus semejantes, así que eventualmente una sociedad desprovista de clases sociales podría emerger en la que la felicidad más grande para el mayor número de individuos podría conseguirse. Spencer asumió que la herencia de hábitos útiles podría ser el medio por el que el progreso evolutivo podría ocurrir, mientras que Wallace creía que la selección natural era el agente de ese progreso (Richards, 2009: 102-103).

En los siguientes años Wallace continuó escribiendo sobre temas relacionados con los humanos, en los que la naturaleza humana en cada sentido se convirtió en el foco central. Sus diversos intereses extracientíficos desempeñaron un papel significativo en su búsqueda de respuestas acerca de qué es un ser humano, cuáles eran los orígenes del hombre, la antigüedad de la humanidad, la diversidad de las razas, etc., siempre buscando una respuesta unificada. Además no estaba interesado solamente en los aspectos físicos o biológicos del hombre, sino en explicar características como la mente, un punto al final que lo distanciaría de Darwin y otros científicos.

SERES HUMANOS Y EXPLICACIONES EVOLUTIVAS NATURALISTAS

La importancia de los seres humanos para Darwin y Wallace se puede observar desde el inicio de sus carreras como naturalistas, y también a partir de su correspondencia, como puede verse cuando Darwin le escribió a Wallace el 22 de diciembre de 1857, al momento de comentar la posibilidad de estudiar el caso del ser humano:

You ask whether I shall discuss "man"; —I think I shall avoid whole subject, as so surrounded with prejudices, though I fully admit that it is the highest & most interesting problem for the naturalist. —My work, on which I have now been at work more or less for 20 years, will not fix or settle anything; but I hope it will aid by giving a large collection of facts with one definite end... (Darwin, 1887: 108).

Esta carta es sólo un ejemplo de las diferentes aproximaciones tomadas por Darwin y por Wallace al momento de estudiar a los humanos, más allá del obvio interés compartido en el tema desde sus primeros años como naturalistas. Estas aproximaciones son también buenos ejemplos de sus respectivas formas de ser y valores. Darwin se interesó en los humanos desde el viaje del *Beagle*, escribió dos cuadernos con notas y preguntas alrededor de finales del decenio de 1830 y su correspondencia con otros naturalistas muestra diversas opiniones al respecto. Aunque no fue sino hasta 1871 que se decidió a expresar públicamente su visión, que puede ser entendida como una expresión de la actitud reservada que siempre mantuvo hacia su investigación en general. Por otro lado, Wallace también estuvo interesado en los humanos desde su juventud, pero escogió otros momentos posteriores para escribir y expresar públicamente sus opiniones e ideas al respecto. Esta actitud la mantuvo hasta sus últimos días, participando en muchas discusiones sobre antropología y etnología, publicando numerosos artículos y libros, convirtiéndose así en una de las voces más importantes en temas antropológicos.

De gran importancia para el concepto de gradualidad fue el notable libro *Principles of geology* (1830-1833), de Charles Lyell. Darwin lo leyó durante el viaje del *Beagle* y Wallace durante su estancia en Leicester, alrededor de 1844. Para ambos fue una profunda influencia en sus respectivas visiones. La propuesta de Lyell estaba basada en los principios uniformitaristas de los estudios geológicos, pero para Darwin y Wallace esos principios podían también ser aplicados a otros procesos naturales, como los biológicos (Hodge, 1991). Con

esa idea en mente y después de sus experiencias en el campo con “no europeos”, pudieron concebir una visión estricta del gradualismo en la evolución humana. Otra gran influencia que moldeó la perspectiva sobre los humanos para Darwin fue David Hume, uno de los más influyentes filósofos de la Inglaterra victoriana. Pese a esa importancia, Hume no representó una gran influencia para Wallace, que solamente lo mencionó brevemente en sus primeros escritos en los que defendía el espiritismo, a partir de críticas a su metodología científica (Wallace, 1866: 1, 4, 8).

El impacto de la esclavitud en el desarrollo de la teoría evolutiva no ha sido considerado plenamente hasta hace pocos años, ni en las visiones evolutivas de Darwin o de Wallace, aun a pesar de que para ambos desempeñó un papel fundamental en la concepción gradualista de las razas humanas. La esclavitud fue parte esencial de las discusiones antropológicas para los victorianos, en los campos interconectados de la política y la historia natural (véase Desmond, 1989). Darwin y su familia estuvieron comprometidos con el movimiento abolicionista, y la búsqueda de Darwin para una explicación naturalista de los orígenes de la humanidad se dio en parte para legitimar desde un punto de vista científico los esfuerzos políticos de su familia (véase Desmond y Moore, 2009); Wallace, por otro lado, un socialista convencido desde su juventud, disfrutó de muchos años felices viviendo con los dyaks, un grupo tradicionalmente esclavizado por los malayos. Al vivir rodeado por esa situación, se preguntó en muchas ocasiones cómo un grupo como los dyaks podía sobrevivir considerando las limitaciones alimentarias debido a las políticas malayas, una idea inspirada por su lectura de Malthus, que le dio a Wallace la respuesta inmediata en su búsqueda de un mecanismo evolutivo.

Una de sus diferencias intelectuales, la selección sexual, es un buen ejemplo de sus diferentes formas de entender la evolución humana. Wallace siempre pensó que la selección sexual no era diferente de la selección natural; pero Darwin concedió en *The descent* un papel fundamental a las batallas entre machos y hembras, y la importancia de los ornamentos y los colores en los organismos, una idea que extendió de las formas “inferiores”, como las aves y los mamíferos, a los humanos:

The strongest and most vigorous men —those who could best defend and hunt for their families, who were provided with the best weapons and possessed the most property, such as a large number of dogs or other animals— would succeed in rearing a greater

average number of offspring than the weaker and poorer members of the same tribes (Darwin, 1882: 595).

Importante para la perspectiva de selección natural adoptada en escritos como *The descent*, de Darwin, y *The origin of human races*, de Wallace, es la clara discusión sobre que la selección garantiza la extinción de grupos primitivos que hubieran tenido contacto con europeos. Esto permitió que grupos que incluían una gran proporción de individuos con características intelectuales superiores como simpatía, altruismo, valores morales, fidelidad y obediencia, a incrementar su número y eventualmente a desplazar a otros grupos. Pero para ambos había algunos aspectos de la naturaleza humana que la selección natural no podía explicar, y cada uno tomó caminos diferentes. Darwin utilizó diferentes explicaciones (selección natural, selección sexual, mecanismos lamarckianos) para mantener una explicación naturalista y materialista, además de que no tenía tantas evidencias en las que basarse como las tuvo en *The origin*. Wallace, aunque “hiperseleccionista”, fue también un comprometido utilitarista gracias a influencias como las de Jeremy Bentham y John Stuart Mill. Por ello su principal razón para buscar alternativas a la selección natural para características humanas como la mente surgió a partir de comparativos bajo una perspectiva utilitaria, como por ejemplo las capacidades musicales y matemáticas de los indios del Amazonas sobrepasando las del mejor pianista de Londres (véase Brotman, 2001).

CONCLUSIONES

Darwin y Wallace estuvieron interesados en explicar la naturaleza humana y sus orígenes desde el principio de sus respectivas carreras como naturalistas. Sus expediciones les proveyeron de grandes cantidades de evidencias, especialmente los contactos con pueblos no europeos y esclavos, y entre sus lecturas cruciales, encontraron en la selección natural la manera más adecuada de explicarla. Pero después de algunos años ambos buscaron otras posibles explicaciones: Darwin siempre en un camino naturalista y Wallace siempre abierto a prácticamente cualquier tipo de explicación, aun aquellas fuera de la esfera científica. Al final, la diferencia entre estos dos naturalistas fue en su aproximación a qué mecanismos podían ser los más adecuados

para explicar las características evolutivas. En última instancia es claro cuán importantes fueron los humanos para Darwin y Wallace en sus respectivas búsquedas de procesos evolutivos.

Por muchos años se dedicaron al estudio de diferentes tipos de organismos desde el punto de vista de la selección natural. En general siempre subrayaron la relevancia e importancia del estudio de los seres humanos de la misma manera que otros animales. Durante sus primeros años como naturalistas, los dos coincidieron en explicar el caso humano desde una perspectiva naturalista, y también estuvieron de acuerdo en que los humanos eran el resultado de un largo proceso gradual, en el que características como el cerebro, y por lo tanto las emociones, las capacidades musicales y matemáticas o los sentimientos religiosos estaban presentes tanto en animales como en humanos. Sin embargo no coincidieron en cómo estas características humanas surgieron. Darwin mantuvo un discurso naturalista, como se puede ver en *The descent of man*, especialmente de los capítulos III al V (un punto a destacar es que esas explicaciones naturalistas dependían mayormente de la aplicación de mecanismos lamarckianos y no de la selección natural). Wallace estaba convencido de la aproximación por selección natural, al menos hasta 1869, pero después de esta fecha prefirió explicar la evolución de la mente humana mediante explicaciones alternativas, como su aparición repentina debido a la acción de una "Inteligencia Suprema", lo que puede encontrarse en trabajos como *Contributions* (1870) y *Darwinism* (1889).

Más allá de su relación personal, siempre tuvieron diferencias intelectuales. Entre las principales estuvieron en el nivel en el cual la selección natural podía ser causalmente eficaz, el desarrollo de mecanismos reproductivos de aislamiento, cómo podía haber diferentes mecanismos evolutivos, la mente humana y su naturaleza y la selección natural. Pero por sobre todas esas diferencias, siempre mantuvieron un interés común en los seres humanos, y podemos ver la enorme importancia del caso de los humanos tanto para Darwin como para Wallace en la construcción de la teoría de selección natural, ambos encontraron en las experiencias y observaciones de poblaciones humanas las claves para apoyar sus visiones científicas. Visiones científicas que fueron tanto perspectivas científicas como sociales y políticas. La naturaleza humana definió la idea de la selección natural para Darwin y Wallace.

REFERENCIAS

- Barrett, P.H., P.J. Gautrey, S. Herbert, D. Kohn y S. Smith (eds.) (1987), *Charles Darwin's notebooks, 1836-1844: geology, transmutation of species, metaphysical enquiries*, British Museum (Natural History), Cambridge University Press.
- Brotman, C. (2001), "Alfred Wallace and the anthropology of sound in Victorian culture", *Endeavour*, 25(4): 144-147.
- Darwin, C.R. (1882), *The descent of man, and selection in relation to sex*, Londres, John Murray, 2a. ed.
- Darwin, F. (ed.) (1887), *The life and letters of Charles Darwin, including an autobiographical chapter*, Londres, John Murray.
- Desmond, A. (1989), *The politics of evolution. Morphology, medicine, and reform in radical London*, University of Chicago Press.
- Desmond, A. y J. Moore (2009), *Darwin's sacred cause. Race, slavery and the quest for human origins*, Londres, Penguin Books.
- Fagan, M. (2007), "Wallace, Darwin and the practice of natural history", *Journal of the History of Biology*, 40(4): 601-635.
- Gruber, H.E. (1974), *Darwin on man: a psychological study of scientific creativity. Together with, Darwin's early and unpublished notebooks*, transcritas y anotadas por P.H. Barrett, introducción de J. Piaget, Londres, Wildwood House.
- Herbert, S. (1974), "The place of man in the development of Darwin's theory of transmutation: part I. To July 1837", *Journal of the History of Biology*, 7: 217-258.
- (1977), "The place of man in the development of Darwin's theory of transmutation: part II", *Journal of the History of Biology*, 10: 155-227.
- Hodge, M.J.S. (1991), *Origins and species. A study of the historical sources of Darwinism and the contexts of some other accounts of organic diversity from Plato and Aristotle on*, Nueva York, Garland Publishing, Inc.
- Huntley, W.B. (1972), "David Hume and Charles Darwin", *Journal of the History of Ideas*, 33(3): 457-470.
- McKinney, H.L. (1969), "Wallace's earliest observations on evolution: 28 december 1845", *Isis*, 60(203): 370-373.
- Paul, D.B. (2009), "Darwin, social Darwinism and eugenics", en J. Hodge y G. Radick (eds.), *The Cambridge Companion to Darwin*, 2a. ed., pp. 219-245.
- Richards, R.J. (2009), "Darwin on mind, morals and emotions", en J. Hodge y G. Radick (eds.), *The Cambridge Companion to Darwin*, 2a. ed., pp. 96-119.
- Vetter, J. (2006), "Wallace's other line: human biogeography and field practice in the Eastern colonial tropics", *Journal of the History of Biology*, 39: 89-123.
- Virole, B. (2000), *Le voyage intérieur de Charles Darwin*, Archives Contemporaines.
- Wallace, A.R. (1856), "Notes of a journey up the Sadong river, in North-west Borneo", *Proceedings of the Royal Geographical Society of London*, 6: 193-205.
- (1864), "The origin of human races and the Antiquity of man deduced from the theory of "natural selection", *Journal of the Anthropological Society of London*, 2: 153-170.
- (1866), *The scientific aspect of the supernatural*, Londres, F. Farrah.