

TRANSFORMACIONES DEL PENSAMIENTO DE DARWIN EN CABO DE HORNOS: UN LEGADO PARA LA CIENCIA Y LA ETICA AMBIENTAL

RICARDO ROZZI^{a, b}

RESUMEN

Durante sus expediciones por los archipiélagos en la región del Cabo de Hornos, Darwin se sorprendió con presencia humana en Cabo de Hornos. Sus observaciones sobre los paisajes, la fauna y los hábitos de vida de los pueblos originarios fueguinos, lo llevaron a cuestionarse y estimularon sus pensamientos iniciales sobre la teoría de la evolución de las especies, incluida la especie humana. El pensamiento evolutivo de Darwin sobre la especie humana comenzó a gestarse en Cabo de Hornos. En este trabajo se examina cómo, en el curso de su vida, Darwin transformó su juicio inicial sobre los pueblos fueguinos y cómo este cambio de juicio está asociado a la maduración de sus conceptos para plantear la teoría de la evolución humana, para esbozar reflexiones sobre un concepto ecológico-contextual sobre el concepto del buen vivir y plantear implicaciones éticas que derivan de su teoría de la evolución humana. A partir de la identificación de estos conceptos, se analiza las implicancias para un pensamiento científico y para una ética ambiental que contribuyan a tratar algunas de las causas últimas de la actual crisis socio-ambiental global. En el contexto de este número especial de Magallania, este análisis explica los fundamentos del nombre del curso internacional de Filosofía Ambiental de Campo, llamado también *Tracing Darwin's Path in Cape Horn* ("Tras los pasos de Darwin en Cabo de Hornos") que desde el año 2005 ofrecen anualmente la Universidad de Magallanes y la Universidad North Texas en la Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos.

PALABRAS CLAVE: buen vivir, fueguinos, evolución humana, post-verdad, yagán.

TRANSFORMATIONS OF DARWIN'S THOUGHT IN CAPE HORN: A LEGACY FOR SCIENCE AND ENVIRONMENTAL ETHICS

ABSTRACT

During his expeditions through the archipelagos in the Cape Horn region, Charles Darwin was surprised by the presence of humans in Cape Horn. His observations on the landscapes, the fauna, and

^a Parque Etnobotánico Omora, Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB-Chile) y Universidad de Magallanes. Puerto Williams, Provincia Antártica Chilena, Chile. ✉ Ricardo.Rozzi@Unt.edu

^b Sub-Antarctic Biocultural Conservation Program, Department of Philosophy and Religion & Department of Biological Sciences, University of North Texas, 1704 West Mulberry, Denton, TX 76201, USA.

the life habits of the Fuegian people led him to question Victorian concepts, and stimulated his initial thoughts about the theory of evolution, including the human species. The evolutionary thought of Darwin on the human species began to take shape in Cape Horn. In this paper, I examine how in the course of his life Darwin transformed his initial judgments about the Fuegian people, and how this change of judgment is associated with the maturation of his concepts to forge the theory of human evolution. I also examine his early reflections on an ecological-contextual concept of good living, and the ethical implications that derive from his theory of human evolution. From the identification of these concepts, I analyze the implications for a scientific thought and for an environmental ethics that may contribute to address some of the ultimate causes of the current global socio-environmental crisis. In the context of this special issue of *Magallania*, this analysis offers a theoretical explanation of the name of the international course in Field Environmental Philosophy, which is also called “Tracing Darwin’s Path in Cape Horn,” offered annually since 2005 by the University of Magallanes and the University of North Texas University in the Cape Horn Biosphere Reserve.

KEY WORDS: good life, fuegians, human evolution, post-truth, yahgan.

El viaje de Darwin -ampliamente conocido a través de su libro *Viaje de un Naturalista Alrededor del Mundo* publicado en 1839- fue en realidad un viaje alrededor del Hemisferio Sur y, más específicamente, Sudamérica. En este continente estuvo más del 75% de su viaje y dos archipiélagos resaltan por la inspiración que generaron en el joven naturalista: Galápagos y Cabo de Hornos. Es bien conocida la relevancia de las observaciones y colectas que realizó en el archipiélago de las Galápagos de distintas especies de pinzón, cuyas variaciones en la morfología y dieta fueron esenciales para concebir el mecanismo evolutivo de la selección natural (Bowler, 1990). En contraste, poco conocido es el hecho que sus experiencias en los archipiélagos de Cabo de Hornos inspiraron la concepción de su teoría sobre la evolución humana, a partir de sus encuentros con grupos fueguinos, incluyendo el pueblo yagán (Rozzi, 1999). Además, sus experiencias en el archipiélago austral estimularon tempranamente la noción ética central que se desprende de su teoría: el respeto por todas las razas humanas y por todos los seres vivos con quienes compartimos un linaje evolutivo común.

Cuatro Aprendizajes de Darwin en Cabo de Hornos

Desde la cubierta de *H.M.S. Beagle*, el 21 de diciembre de 1832 Charles Darwin avistó

con asombro el cabo de la Isla Hornos en todo su esplendor. Este primer avistamiento fue efímero, porque el tiempo empeoró rápidamente y debieron refugiarse por varios días en la vecina isla Hermite, donde Darwin celebró el día de navidad a su modo: escalando la cumbre más alta, el Monte Kater. El joven naturalista había visitado Brasil unos meses antes y se impresionó al encontrar estos bosques fríos en extremo sur del continente con una fisionomía que le recordaba aquella de los bosques tropicales:

La vista era imponente ... [los] troncos torcidos y rastreros están cubiertos de líquenes como sus raíces por musgos; en realidad, el piso es un pantano donde nada crece excepto juncos y varios tipos de musgos. La cantidad de troncos podridos y caídos me recordó el bosque tropical (Darwin 1839, p. 271).

Durante sus expediciones por los archipiélagos en la región del Cabo de Hornos, Darwin se sorprendió también al observar aves característicamente tropicales, como loros y colibríes, junto a los contrastantes paisajes glaciares de la región subantártica. Sin embargo, la impresión más duradera fue que “en esta región tan inhóspita es difícil concebir que el hombre pueda existir” (Darwin 1839, p. 277). La presencia humana en Cabo de Hornos intrigó profundamente a Darwin quien se asombró

con los hábitos canoeros y la dieta compuesta principalmente por mariscos y otros productos del mar. Estas observaciones sobre los paisajes, la fauna y los hábitos de vida del pueblo yagán, lo llevaron a cuestionarse sobre nociones aprendidas acerca de la distribución geográfica de las especies y estimularon sus pensamientos iniciales sobre la teoría de la evolución de las especies, incluida la especie humana. El pensamiento evolutivo de Darwin sobre la especie humana comenzó a gestarse en Cabo de Hornos y su pensamiento inicial fue cambiando y madurando significativamente durante su vida.

El objetivo de este trabajo es examinar el papel central que tuvieron para Darwin sus experiencias en Cabo de Hornos. Se examina en particular cómo en el curso de su vida Darwin transformó su juicio inicial sobre los pueblos fueguinos, y cómo este cambio de juicio está asociado a la maduración de sus conceptos para plantear la teoría de la evolución humana, para esbozar reflexiones sobre un concepto ecológico-contextual sobre el concepto del buen vivir y plantear implicaciones éticas que derivan de su teoría de la evolución humana. A partir de la identificación de estos cuatro conceptos que emanan del trabajo darwiniano en Cabo de Hornos se analiza sus implicancias para un pensamiento científico que cobra especial relevancia hoy en una sociedad amenazada por la post-verdad, asociada a la práctica de afirmar “hechos alternativos” o “verdades alternativas” (cfr. Lubchenco, 2017). Darwin no tranzó con la búsqueda permanente de verdad y tuvo la entereza para reconocer sus errores y cambiar sus juicios. Se analiza también las implicancias que los conceptos darwinianos tienen hoy para una ética ambiental que contribuye a superar algunas causas últimas de la crisis ambiental global, esto es los valores y cultura de una sociedad global consumista y antropocéntrica. Sustentada en la ciencia y consistente con otros saberes y valores ecológicos, una ética ambiental que también puede ser planteada como una ética biocultural puede orientar a la sociedad actual hacia formas de co-habitar la biosfera que favorezcan la sustentabilidad y el bienestar de los diversos seres humanos y el conjunto de los seres vivos. Finalmente, en el contexto de este número especial de *Magallania*, este análisis provee un fundamento

teórico para el nombre del curso internacional de Filosofía Ambiental de Campo, llamado también *Tracing Darwin's Path in Cape Horn* (“Tras los pasos de Darwin en Cabo de Hornos”), que desde el año 2005 ofrecen anualmente la Universidad de Magallanes y la Universidad de North Texas en el Parque Omora, Puerto Williams, Chile.

1) *El pensamiento crítico de Darwin: cambios en su visión acerca de las culturas fueguinas*

Durante su madurez, Darwin rectificó con entereza sus juicios de juventud sobre los fueguinos. En 1881, cincuenta años después de su expedición a Cabo de Hornos, escribió en una carta a William Parker Snow -quien había sido capitán del Allen Gardiner, la embarcación de la misión anglicana establecida en las islas Malvinas- donde confesaba que *había estado muy equivocado en mis juicios tempranos respecto a la naturaleza y capacidades de los fueguinos* (carta publicada en p. 3, SAMS Daily News 1885). Esta significativa carta y la transformación de esta faceta del pensamiento darwiniano son mucho menos conocidas que las equivocadas descripciones despectivas sobre los fueguinos, plasmadas en el Diario de Viaje escrito en su juventud.

Es necesario destacar que esta faceta del pensamiento de Darwin surgió en Cabo de Hornos para rescatar un ejemplo del genuino quehacer científico abierto a transformar las interpretaciones del mundo frente a nuevas evidencias empíricas o formas de análisis de la información acumulada. Su cambio de interpretación acerca de la cultura del pueblo yagán y otros pueblos fueguinos destaca el espíritu crítico y poco dogmático del naturalista. La nueva interpretación tuvo implicaciones políticas, sociales, religiosas y éticas gravitantes, tales como desarticular argumentos que justificaban el racismo y el esclavismo.

Esta faceta del pensamiento de Darwin que surgió en Cabo de Hornos ofrece un ejemplo del genuino quehacer científico abierto a transformar las interpretaciones del mundo frente a nuevas evidencias empíricas o formas de análisis de la información acumulada. Su cambio de interpretación acerca de la cultura del pueblo yagán y otros pueblos fueguinos destaca el espíritu

crítico y poco dogmático del naturalista. La nueva interpretación tuvo implicaciones políticas, sociales, religiosas y éticas gravitantes, tales como desarticular argumentos que justificaban el racismo y el esclavismo.

Para comprender mejor el cambio de pensamiento, analicemos dos afirmaciones contrastantes en Darwin sobre los fueguinos. Una primera de juventud que presenta una imagen distorsionada y, una segunda, de madurez en la que expresa un juicio ponderado acerca de la cultura fueguina. La primera se basa en una anotación hecha en su *Diario de Viaje* mientras exploraba la costa de una isla en el archipiélago Cabo de Hornos el 25 de febrero de 1834, donde describió con brutal arrogancia eurocéntrica el encuentro con un grupo yagán:

Cuando salíamos de la playa, se arrojó al costado [del Beagle] una canoa con seis fueguinos. Nunca vi criaturas más miserables: sus cuerpos raquíticos, casi desnudos y sus horribles caras embadurnadas con pintura blanca. A una anciana completamente desnuda, la lluvia y el mar le chorreaban por su cuerpo. Su piel enrojecida, inmunda y cubiertas de grasa, su pelo enmarañado, sus voces discordantes, su gesticulación violenta y carente de dignidad. Viendo tales hombres, es difícil pensar que se trata de criaturas como nosotros, puestas en el mismo mundo... Desconocen el sentimiento de tener un hogar y menos aún sentir el afecto familiar... Sus habilidades, como el instinto en los animales, no mejoran con la experiencia... Aunque esencialmente seamos la misma criatura, qué poco debe asemejarse la mente de uno de estos seres a la de un hombre educado. ¿Cuál es la escala de progreso comprendida entre las facultades de un salvaje fueguino y las de Sir Isaac Newton? ¿Desde dónde ha venido esta gente? ¿Han permanecido en el mismo estado desde la creación del mundo? (Darwin, 1839).

Cuarenta años más tarde, Darwin escribiría un juicio muy diferente sobre los fueguinos en su revolucionario libro *El Origen del Hombre*. Al inicio del capítulo sobre las facultades mentales del

hombre y los animales escribió:

A pesar de que habitualmente se sitúa a los fueguinos entre los pueblos más bárbaros, con frecuencia me sorprendió cuánto se asemejaban nuestro temperamento y facultades mentales a aquellas de los tres nativos fueguinos a bordo del Beagle, que habían vivido algunos años en Inglaterra y hablaban algo de inglés (Darwin, 1871, p. 34).

¿Qué evidencias hicieron cambiar tan profundamente el juicio de Darwin sobre los fueguinos? Una posible explicación podría estar relacionada con el conocimiento que gradualmente adquirió acerca de la riqueza de las expresiones emocionales, la cultura simbólica y el lenguaje yagán (Rozzi *et al.* 2006a,b). En su *Diario*, describió el lenguaje de los fueguinos como un *sonido de chasquido de dientes similar al que la gente hace cuando llama a los pollos* (Darwin, 1839, p. 205). Al comienzo, no reconoció el rico conocimiento ecológico y la cosmogonía fueguina donde las aves desempeñan un papel central, ni tampoco los numerosos nombres yagán para las aves que habitan los bosques de Cabo de Hornos. Su visión cambió cuando dos décadas después de regresar de su viaje a Cabo de Hornos, Darwin conoció el manuscrito de un diccionario yagán que incluía 32 mil palabras.

La riqueza del lenguaje yagán documentada en el diccionario preparado por el misionero anglicano Thomas Bridges cambió la percepción del naturalista. Darwin le escribió inmediatamente a Bridges para preguntarle además sobre las expresiones emocionales de los fueguinos. Recibió la respuesta de Bridges en 1867, cuando trabajaba en el libro *El Origen del Hombre* y comenzaba a comprender la ética ambiental implícita en la cultura fueguina. En el capítulo 3, Darwin escribió:

Cuando el cirujano a bordo del Beagle mató unos polluelos de pato, [el joven fueguino] York Minster pronunció del modo más solemne las siguientes palabras: 'Oh! Mr. Bynoe, mucha lluvia, mucha nieve, mucho viento!', evidentemente, tales calamidades eran el castigo por el desperdicio de alimentos (Darwin, 1871, p. 67).

La riqueza de la cultura fueguina radicaba no sólo en el lenguaje, sino también en una cosmovisión que contenía normas éticas esenciales para sobrevivir en un ambiente tan riguroso. En sus obras de madurez, Darwin subrayó también la similitud entre las facultades mentales de los fueguinos y aquellas de los europeos. En 1872 publicó *La Expresión de las Emociones en los Animales y en el Hombre*, donde examinó el amplio espectro de emociones expresadas por los fueguinos. Por ejemplo, el llanto y dolor frente a la pérdida de un hermano, las expresiones eufóricas o de alegría expresadas mediante *la prolongación de los labios, sisear y levantar la nariz*, (p. 260) y el rubor facial del fueguino Jemmy Button, quien *se ruborizaba cuando era interrogado acerca de cuánto cuidado ponía en lustrar sus zapatos y acicalarse* (Darwin, 1872, p. 317). El análisis comparativo de las emociones y conductas humanas le permitió descubrir atributos comunes entre las diversas razas de *Homo sapiens* y concluir que:

el estudio de la teoría de la expresión de las emociones confirma ...el concepto de la unidad específica o subespecífica de las variadas razas (Darwin 1872, p. 365).

En las obras de madurez de Darwin, los fueguinos e Isaac Newton quedaron ubicados bajo el alero de una misma especie, y no en mundos separados. Este juicio darwiniano alcanzado a través de un pensamiento crítico y autocrítico, fundado en evidencia empírica, debiera contribuir a promover hoy una valoración de la cultura fueguina y una ética intercultural en la actual sociedad global y cosmopolita.

2) El "buen vivir" Yagán

Uno de los episodios que más conmocionó a Darwin tuvo lugar en la isla Navarino, en la bahía Wulaia y fue protagonizado por el joven yagán *Orundelico* o Jemmy Button, quien optó por permanecer en sus islas y afirmar su propio estilo de vida por sobre el modo de vida de la sociedad inglesa. Antes de zarpar desde Inglaterra, el joven Darwin conoció a tres jóvenes fueguinos con quienes compartió el viaje bordo del *Beagle*:

Yuc'kushlu o Fuegia Basket, *El Leparu* o York Minster, y Jemmy Button. Dos años antes, durante su primera expedición a Tierra del Fuego y Cabo de Hornos en 1830, el capitán Robert Fitzroy los había llevado a Inglaterra para que fueran educados bajo los preceptos religiosos y de comportamiento británicos. Con un tono crítico Darwin anotó en su *Diario de Viaje de un Naturalista*:

Durante el primer viaje del Adventure y el Beagle, en los años de 1826 a 1830, con gran riesgo para algunos oficiales ocupados en la topografía litoral, el capitán Fitzroy se apoderó de unos cuantos nativos, reteniéndolos como rehenes por la pérdida de un bote que le habían robado. A varios de ellos, además de un niño que compró por un botón de nácar, se los llevó consigo a Inglaterra con ánimo de educarlos e instruirlos en la religión, a sus expensas. Uno de los principales motivos que indujeron al capitán Fitzroy a emprender nuestro actual viaje fue restituir e instalar a estos fueguinos en su propio país... (Darwin, 1839, pp. 320-322).

Durante su estadía en Inglaterra los tres fueguinos suscitaban gran atención de la sociedad y la aristocracia local, e incluso visitaron a la reina Adelaida y a Guillermo IV en el palacio de Westminster. Fitzroy esperaba que, una vez evangelizados y educados, los jóvenes fueguinos sirvieran como misioneros cristianos después de retornar a su tierra natal. El objetivo del capitán era retornarlos a la región de Cabo de Hornos para iniciar una misión anglicana a cargo del reverendo Richard Matthews, quien viajó con ellos en el *Beagle*. Debido a las adversas condiciones climáticas fue imposible regresar a York Minster y a Fuegia a sus territorios, por lo que debieron dirigirse hacia la Isla Navarino navegando por el Canal Beagle y el Canal Murray hacia Wulaia, al área de donde provenía Jemmy Button. Cuando desembarcaron en la Bahía Wulaia, Fitzroy ordenó comenzar la construcción de la misión y preparar las tierras para desarrollar agricultura de subsistencia. Sin embargo, los fueguinos que habitaban en el sector de Wulaia desmantelaron las casas de la misión para utilizar los materiales para otros fines, hecho que aterrorizó a Matthews quien se reembarcó en el *Beagle*. Fitzroy

enfiló rumbo al este, pero sin renunciar a su proyecto de la misión anglicana. En su bitácora escribió:

Espero que nuestros motivos para llevarlos a Inglaterra puedan ser comprendidos y apreciados entre sus compañeros de tribu, y que en una futura visita los encontremos en tan buena disposición hacia nosotros que Matthews pueda llevar a cabo, con mayor probabilidad de éxito, esta empresa que las circunstancias han obligado a aplazar, aunque no a abandonar (Fitzroy, 1839).

En marzo de 1834, un año después del fallido intento de establecer la misión en la isla Navarino, Fitzroy y su tripulación regresaron a Wulaia. Hallaron restos abandonados de las construcciones y del jardín de hortalizas y se reencontraron con Jemmy Button, quien estaba sucio, flaco y desgredado, un estado muy precario desde el punto de vista británico. Sin embargo, ante la sorpresa de todos, cuando el capitán lo invitó a regresar a Inglaterra, Jemmy contestó *no gracias, aquí tengo abundantes bayas, pescado y una esposa (FitzRoy 1839, p. 325).*

Con afecto, Jemmy obsequió al capitán “dos finas pieles de nutria” preparadas por él mismo y le pidió llevar un arco y un carcaj lleno de flechas para su maestro de escuela con quien había vivido en Walthamstow. Luego, le entregó a Darwin dos puntas de flecha elaboradas “expresamente” para él. Jemmy se quedó acompañándolos hasta que *el barco estuvo cargado, lo que asustó tanto a su esposa que no paró de llorar hasta que estuvo seguro fuera del barco con todos sus valiosos regalos (Darwin 1839, p 227).* Esta escena cambió la impresión inicial de Darwin que consideraba que los yaganes *no conocen el sentimiento de hogar*. Cuando el Beagle zarpó definitivamente de la región del Cabo de Hornos, Darwin escribió que:

Todos a bordo estaban apenados al despedirse del pobre Jemmy por última vez, tanto como contentos por haberlo visto de nuevo. Espero y tengo pocas dudas que será feliz como si nunca hubiera dejado su país; que es más de lo que yo pensaba (Darwin, 1839, p 228).

El hecho de que Jemmy no aceptara la invitación de Fitzroy para volver a Inglaterra y, en cambio, obsequiara con dignidad y generosidad regalos a los ingleses, lo llevó a Darwin a preguntarse acerca del concepto de buena vida y la felicidad. ¿Qué motivaba al fueguino a permanecer en este territorio archipelágico con un clima tan miserable? ¿Por qué prefería quedarse con una mujer fueguina, antes que volver a un ambiente civilizado y procurar emparejarse con una mujer europea?

En su libro *Selección Sexual*, Darwin sugirió una respuesta evolutiva a estas preguntas. Propuso que cada raza tendría su propio gusto por lo bello. Los hombres de diferentes razas prefieren a las mujeres con rasgos, color de piel, largo de cabello, ornamentos y conductas distintivos de su grupo. Incluso, señaló que el misionero Bridges incurrió en un error cuando le respondió en una carta que *los fueguinos consideran a las mujeres europeas como extremadamente bellas*. Afirmó que este error se debía a que Bridges interrogó sólo a fueguinos que vivían en la misión, sometidos a la jerarquía europea (Darwin, 1871, p. 351). Esta crítica es coherente con el hecho que cuando en 1855 Jemmy Button fue invitado por el capitán William Parker Snow a retornar a las islas Malvinas para vivir en la misión, Jemmy volvió a declinar con firmeza la invitación y optó por continuar su modo de vida yagán.

Los archivos de la misión anglicana en las Malvinas registraron numerosos casos similares al de Jemmy Button, en que los yaganes preferían permanecer en sus hábitats marinos y terrestres con sus hábitos de vida. La teoría evolutiva permite comprender el valor adaptativo que tiene la co-evolución de los hábitos de vida de los pueblos nativos en sus propios hábitats. Esta conclusión darwiniana provee un fundamento teórico y empírico a la propuesta de la ética biocultural que valora los vínculos entre hábitos de vida y hábitos específicos. Ambos, el planteamiento darwiniano y el que propongo en la ética biocultural afirman un concepto contextual del buen vivir que se sustenta en el valor de la diversidad biológica y cultural y sus interrelaciones. Ambos planteamientos soportan un pensamiento crítico frente a modelos de desarrollo homogeneizadores que alcanzan hoy regiones remotas del planeta, como el Cabo de Hornos.

3) *Encuentros de Darwin con los Fueguinos y la génesis de su teoría de evolución humana*

Es difícil imaginar que, en ausencia de experiencias tan remecedoras como las que vivió Darwin en Cabo de Hornos, un científico de la cultura victoriana pudiera haber arribado a la conclusión que *Homo sapiens* es una especie animal -el producto de la evolución biológica como cualquier otra especie (Rozzi 1999). Sus experiencias en Cabo de Hornos demuestran que las experiencias de campo son fundamentales para la generación de grandes ideas científicas. Si Darwin no hubiese salido del ambiente de la sociedad británica, ni observado otros grupos de seres humanos habitar desnudos en los fríos bosques del confín de Sudamérica, es improbable que hubiese concebido la gran teoría científica según la cual la especie humana es en esencia animal, un pariente evolutivo de los demás primates.

Basado en las observaciones que realizó en los archipiélagos de Cabo de Hornos, Darwin comenzó a cuestionar conceptos cristianos y filosóficos prevalecientes a comienzos del siglo XIX, que sustentaban una distinción dualista entre los seres humanos y demás seres vivos. En el siglo XVII, René Descartes (considerado el “padre” de la filosofía moderna) segregó al ser humano de la naturaleza al plantear que son los únicos seres que poseerían alma, pensamiento y conocimiento racional (*res cogitans*). Los animales, en cambio, poseerían solamente corporalidad (*res extensa*); son meros autómatas que realizaban sus movimientos de forma mecánica puesto que carecían de alma y racionalidad (Rachels, 1990). Esta visión no concordaba con las observaciones sobre los fueguinos que Darwin realizó desde su arribo a Tierra del Fuego:

A nuestra llegada recibimos un saludo digno de los habitantes de esta tierra inhóspita. Un grupo de fueguinos, disimulados en parte por la espesa selva, se había situado en la punta de un peñasco que dominaba el mar, y en el momento que pasábamos, saludaron agitando sus andrajos y lanzando un alarido largo y sonoro. Los fueguinos siguieron al barco y llegada la noche vimos la hoguera y

oímos una vez más su grito desenfrenado... No me imaginaba cuán enorme es la diferencia que separa al hombre primitivo del civilizado, diferencia ciertamente mayor que la que existe entre el animal salvaje y el doméstico (Darwin, 1839, p. 194-5).

Los gritos y conductas de los fueguinos, tan semejantes a los animales, socavaron en Darwin el dogma cartesiano. La conducta, el lenguaje y el pensamiento de los fueguinos no parecían un instrumento divino albergado en el alma humana como pensaba Descartes, sino más bien un atributo animal desarrollado para la supervivencia. Como señalamos antes, las descripciones iniciales de Darwin sobre los fueguinos son injustamente eurocéntricas y peyorativas (*cfr.* Cárdenas & Prieto, 1999). Sin embargo, fue modificando su pensamiento y la comparación que realizó *in situ* entre la conducta humana y la animal motivó más tarde una vasta investigación científica y filosófica que cuestionó la perspectiva dualista cartesiana y el dogma cristiano de una creación especial del hombre.

Darwin planteó, en cambio, una continuidad estructural y genealógica entre los seres humanos y los demás seres vivos (Rozzi, 1999). Para ello se basó no solo en sus observaciones de campo, sino también en la obra de filósofos del siglo XVIII. David Hume había planteado en sus *Diálogos sobre religión natural* que el mundo no había sido creado por Dios sino generado por procesos naturales y, en su *Tratado sobre el entendimiento humano* sostuvo que los animales también poseían un grado de racionalidad y conducta ética que tenía sus raíces primarias en el sentimiento. Este concepto fue esencial para otro filósofo británico. Adam Smith elaboró una “teoría de los sentimientos morales”, asociada a la “muy relevante emoción de la simpatía”, que tuvo gran influencia sobre Darwin (Callicott, 1982).

A su regreso a Inglaterra, el naturalista continuó el análisis de sus perturbadoras impresiones sobre los fueguinos mediante el estudio de la psicología moral y sus observaciones sobre los primates. En 1838, en sus cuadernos de notas destacó que *el ensayo de Hume sobre el entendimiento humano... posee una sección sobre la razón de los animales (en*

Barrett *et al.* 1987, pp. 590-591). En otra nota escribió: *Visitemos a un orangután enjaulado, escuchemos sus expresivos gemidos, observemos su inteligencia; como si comprendiera cada palabra que decimos... luego observemos a un salvaje, acariciando a sus padres, desnudos, toscos, ...* (en Barrett *et al.* 1987, p. 264).

Tanto la filosofía de Hume y de Smith como sus observaciones etológicas comparadas, proveyeron a Darwin nuevas evidencias acerca de las similitudes entre las expresiones emocionales de los seres humanos y aquellas de otros mamíferos. Observó que en muchas especies de mamíferos el cuidado prolongado de las crías por parte de los padres es necesario para garantizar el éxito reproductivo. Este cuidado es motivado por un instinto, experimentado como una fuerte emoción que sienten los mamíferos adultos por su descendencia.

Los “afectos filiales y de parentesco” promueven en los seres humanos y otros mamíferos la formación de pequeñas unidades sociales o clanes. Los individuos en quienes estos afectos son más fuertes formarían familias extendidas y clanes con vínculos más sólidos. En su teoría evolutiva Darwin planteó que la ética humana y un tipo muy similar de proto-ética en otras especies de mamíferos eran un medio para la cohesión social. En *El origen del hombre*, concluyó que los sentimientos de empatía social

habrían aumentado a través de la selección natural; ya que aquellas comunidades cuyos miembros presentaban mayor capacidad de empatía se desempeñarían mejor y dejarían un mayor número de descendientes (Darwin, 1871, p. 82).

Este mecanismo evolutivo proveía una explicación para conducta grupal en los fueguinos y otras sociedades humanas. Al comienzo de *El origen del hombre*, advierte además que:

es evidente que el hombre está construido sobre el mismo modelo o arquetipo general que los demás mamíferos... cada pliegue del cerebro humano tiene su correspondiente análogo en el cerebro del orangután (Darwin 1871, pp.10-11).

Luego, analiza cómo el cerebro y otras estructuras anatómicas se habrían modificado en relación con su uso y el medioambiente:

la inferioridad de los europeos comparados con los fueguinos en lo que se refiere a la perfección de la vista y otros sentidos, es sin duda alguna, un efecto de la falta de uso, acumulada y transmitida durante un gran número de generaciones. Yo tuve la buena fortuna de apreciar la extraordinaria agudeza visual de los fueguinos (Darwin, 1871, p.118).

En su obra sobre evolución humana Darwin reconoció las habilidades de los fueguinos, que eran funcionales a su supervivencia. Las comparaciones entre los aborígenes, los europeos y otras especies de primates proveyeron a Darwin las pruebas empíricas, etológicas y anatómicas, para concebir un mecanismo evolutivo que superaba la distinción dualista cartesiana entre los seres humanos y los demás animales, como también entre los europeos y las otras culturas. En su obra *El origen del hombre*, concluyó que:

el hombre varía en cuerpo y mente, y tales variaciones dependen directa o indirectamente de las mismas causas generales y de las mismas leyes que rigen para los animales inferiores. El hombre se ha diseminado por la superficie del planeta y en sus incesantes migraciones ha debido pasar por las más diversas condiciones. Los habitantes de Tierra del Fuego, del cabo de Buena Esperanza y de Tasmania, en el hemisferio sur, y en contraparte los habitantes de las regiones árticas, deben haber habitado en muchos climas y modificado repetidas veces sus costumbres, antes de establecerse en sus territorios actuales (Darwin, 1871, pp. 114-115).

A inicios del siglo XXI, los habitantes de Cabo de Hornos y la mayoría de las personas en el planeta pertenecen al menos a dos culturas: una local y una global. Para esta dialéctica local-global, por un lado, es importante reconocer los fundamentos científicos que Darwin aportó para afirmar la dignidad de todos los seres humanos y el

valor de la diversidad cultural asociada a la diversidad de hábitats y contextos socio-ecológicos. Además, al concebir a los humanos como una especie animal, Darwin abrió una noción de parentesco evolutivo que debiera implicar un respeto ético por todos los seres vivos. Por otro lado, hoy podemos y debemos constatar cómo las cosmovisiones de los fueguinos y de otros pueblos originarios presentan algunas concordancias esenciales con la cosmovisión evolutiva darwiniana, que tienen implicaciones tanto para una ética intercultural como para una ética ambiental.

4) *La teoría darwiniana promueve una ética ambiental*

Las implicaciones éticas de la teoría evolutiva de Darwin fueron elaboradas a mediados del siglo XX por Aldo Leopold, considerado como el padre de la ética ambiental contemporánea. En mayo de 1947, en su ensayo dedicado a la paloma migratoria (*Ectopistes migratorius*) escribió:

hace un siglo Darwin nos dio un primer chispazo sobre el origen de las especies. Sabemos hoy lo que era desconocido para todas las generaciones precedentes: que los hombres son sólo compañeros de viaje de otras criaturas en la odisea de la evolución. Este conocimiento debiera habernos dado, hoy en día, un sentido de parentesco con las criaturas compañeras; un deseo de vivir y dejar vivir; un sentido de asombro frente a la magnitud y duración de la empresa biótica (Leopold, 1949, p. 116-7).

A partir de esta fundamentación evolutiva y ecológica, Leopold extiende el dominio de la comunidad de sujetos morales para incluir a la totalidad de seres con que co-habítamos. Siguiendo un razonamiento darwiniano, cuando los seres humanos representamos a las aguas, los suelos, las plantas y los animales como “compañeros de una comunidad biótica” o como “compañeros de viaje en la odisea de la evolución”, se estimulan simpatías sociales por los seres no-humanos. Estas simpatías activan nuestros sentimientos morales y, en consecuencia, contribuyen a extender nuestras consideraciones éticas más allá de la especie

humana. Por lo tanto, otorgamos derechos morales a compañeros de nuestra historia ecológica y evolutiva.

Para la sociedad occidental globalizada, un giro ético no antropocéntrico fundado en la cosmovisión científica evolutiva y ecológica representa una revolución cultural, puesto que transforma la prevalencia de una ética moderna centrada en el ser humano disociado de su medio ambiente y otros seres vivos. En cambio, una ética ambiental no antropocéntrica no representa una novedad cultural sino una tradición para la cultura de Jemmy Button y su pueblo fueguino yagán. Tanto en la teoría darwiniana como en la cosmovisión yagán se encuentra un sentido de parentesco genealógico entre los seres humanos y los demás seres vivos. De acuerdo a la cosmogonía yagán, en el origen de la vida el conjunto de los seres de las comunidades bióticas eran humanos (Gusinde, 1961), y numerosas historias sobre aves se inician con la sentencia *en tiempos ancestrales, cuando las aves eran seres humanos* como se aprecia en el siguiente relato sobre los pájaros carpinteros negros (*Campephilus magellanicus*) o lana (Rozzi et al. 2010).

En los bosques del Archipiélago del Cabo de Hornos habita el carpintero negro o lana, que acompañaba a las mujeres yaganas cuando recolectaban dihueñes en estos bosques. El abuelo yagán Juan Calderón relataba que el origen de esta hermosa ave de los bosques australes se remontaba al pasado:

En tiempos ancestrales, cuando todavía los pájaros eran humanos. En aquellos tiempos, un chico se enamoró de su hermana y procuraba cualquier triquiñuela para encontrarse y dormir junto a ella. Su hermana había notado esta intención y esquivaba a su hermano cada vez que él la buscaba, evitando relaciones prohibidas. Pero en el fondo ella estaba dividida: quería estar junto a él y a la vez no. El hermano seguía pensando en pretextos para atraerla fuera del akar o ruca. Un día descubrió grandes frutos de chaura roja en el claro de un bosque y fue a contarle a su hermana: ‘he encontrado enormes chauras (amai, Gaultheria mucronata) en un lugar del bosque, deberías ir y recogerlas’. La

hermana tomó presta su canasto y se internó en el bosque, mientras su hermano la siguió sin que nadie lo notara y se escondió en un lugar cerca de donde tendría que pasar ella. Una vez al pasar su hermana, él se lanzó abrazándola y juntos cayeron al suelo dando curso a su amor. Cuando se levantaron se convirtieron en pájaros y volaron, como lana. Desde entonces viven juntos en los bosques y el hermano lleva sobre su cabeza un penacho rojo que recuerda el color de aquellos grandes frutos de chaura (Rozzi et al. 2010, p. 50).

El relato yagán afirma que estas aves son descendientes de una pareja de hermanos yaganes. En el *Origen de las especies*, Darwin examina las afinidades mutuas de los seres orgánicos y plantea que las especies que existen en la actualidad y descienden de un ancestro común pueden llamarse metafóricamente primas en el millonésimo grado (Darwin, 1869, p. 500). Aunque de naturaleza distinta, la teoría científica y la cosmogonía amerindia convergen en un sentido de parentesco genealógico que tiene implicaciones éticas. Darwin concluye su capítulo de la evolución ética en el *Origen del hombre* señalando que:

A medida que el hombre avanza en la civilización y pequeñas tribus se unen en comunidades más grandes, el razonamiento más simple le enseñaría a cada individuo que deberá extender sus instintos sociales y simpatías a todos los miembros de la misma nación, aunque no los conociera personalmente. Una vez alcanzado este punto, solamente una barrera artificial impedirá que estas simpatías se extiendan a los hombres de todas las naciones y razas... La simpatía más allá de los confines del hombre, esto es, el sentimiento humanitario hacia animales inferiores, parece ser una de las adquisiciones morales más recientes... Esta virtud, una de las más nobles del hombre, parece surgir de manera incidental cuando nuestras simpatías se tornan más delicadas y se difunden ampliamente hasta extenderse a todos los seres con sentimientos. Tan pronto como esta virtud sea honrada y practicada por algunos pocos hombres, ésta se diseminará

a través de la educación y el ejemplo a los jóvenes, y eventualmente a la opinión pública (Darwin, 1871, pp. 100-101).

Basado en sus tempranas experiencias de campo en Cabo de Hornos y sus vastos estudios científicos y filosóficos, Darwin concluyó su obra sobre evolución humana proponiendo una ética ambiental como una *virtud que debe ser honrada y practicada* para promover la continuidad de la vida y el bienestar de los seres humanos y no-humanos. Este imperativo ético que conlleva la teoría darwiniana representa hoy una tarea pendiente. Para asumir esta ética ambiental, los miembros de la sociedad global pueden aprender de ambas cosmovisiones, la científica darwiniana y la fueguina yagán de Cabo de Hornos.

AGRADECIMIENTOS

La preparación de este artículo ha contado con el apoyo de los proyectos CONICYT PFB- 23 y Apoyo a Centros Científicos y Tecnológicos de Excelencia con Financiamiento Basal CONICYT AFB170008.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrett, P. H., Gautrey, P. J., Herbert, S., Kohn, S., & Smith, S. (1987). *Charles Darwin's Notebooks, 1836-1844*. Ithaca (NY): Cornell University Press.
- Bowler, P. J. (1990). *Charles Darwin: The Man and his Influence*. New York: Cambridge University Press.
- Callicott, J. B. 1982. Hume's Is/Ought Dichotomy and the Relation of Ecology to Leopold's Land Ethic. *Environmental Ethics*, 4, 163-74.
- Cárdenas, R., & Prieto, A. (1999). Entre los fueguinos: ¿una reacción antievolucionista de la escuela histórico-cultural?. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 27, 89-98.
- Darwin, C. R. (1839). *Narrative of the surveying voyages of His Majesty's Ships Adventure and Beagle between the years 1826 and 1836, describing their examination of the southern shores of South America, and the Beagle's circumnavigation of the globe. Journal and remarks. 1832-1836*. London: Henry Colburn.
- Darwin, C. R. (1869). *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London: John Murray. 5th

- edition.
- Darwin, C. R. (1871). *The descent of man, and selection in relation to sex*. London: John Murray. Volume 1. 1st edition.
- Darwin, C. R. (1872). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Reprinted in 1965. Chicago: The University of Chicago Press.
- FitzRoy, R. (1839). *Narrative of the surveying voyages of His Majesty's Ships Adventure and Beagle between the years 1826 and 1836, describing their examination of the southern shores of South America, and the Beagle's circumnavigation of the globe. Proceedings of the second expedition, 1831-36, under the command of Captain Robert Fitz-Roy, R.N.* London: Henry Colburn.
- Gusinde, M. (1961). *The Yamana: The Life and Thought of the Water Nomads of Cape Horn*. Volume I, translated by F. Schutze. New Haven Press, USA.H. Princeton, New Jersey.
- Leopold, A. (1949). *A Sand County Almanac and Sketches from Here and There*. Reprint, New York: Ballantine Books, 1966.
- Lubchenco, J. (2017). Environmental science in a post-truth world. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 15(1), 3.
- Rachels, J. (1990). *Created from Animals: The Moral Implications of Darwinism*. New York: Oxford University Press.
- Rozzi, R. (1999). The reciprocal links between evolutionary-ecological sciences and environmental ethics. *BioScience*, 49(11), 911-921.
- Rozzi, R., & Heidinger, K. (2006a). *The route of Darwin through the Cape Horn Archipelago*. Punta Arenas: Ediciones Universidad de Magallanes.
- Rozzi, R., Massardo, F., Anderson, C., Heidinger, K., & Silander Jr., J. (2006b). Ten Principles for Biocultural Conservation at the Southern Tip of the Americas: The Approach of the Omora Ethnobotanical Park. *Ecology & Society*, 11(1), 43.
- Rozzi, R., Massardo, F., Anderson, C., McGehee, S., Clark, G., Egli, G., Ramilo, E.,... & C. Zárraga (2010). *Multi-Ethnic Bird Guide of the Sub-Antarctic Forests of South America*. Denton TX and Punta Arenas: UNT Press - Ediciones Universidad de Magallanes.
- SAMS (1885). Letter quoted in Mr. Darwin and the South American Missionary Society Daily News, April 24, 1885, p. 3.

