Darwin contra el diseño inteligente*

*Leonardo Ortiz Acuña

Como señala Coronado (2015), *El Origen de las especies* de Charles Darwin es un gran argumento cuyos elementos son las *diferencias individuales* enmarcadas en el contexto de la *lucha por la existencia*, el hecho de que alguna de estas diferencias pueden ser *beneficiosas, otras perjudiciales y otras neutras*, y por último la *heredabilidad* de estas diferencias –aunque como señala Coronado (2015), este último elemento no forma parte de las premisas, sino que se sobreentiende y es agregado en la conclusión del argumento–.

Este gran argumento es un argumento contra el creacionismo, es decir, la idea de que todos los seres vivos son creados simultáneamente por la divinidad (tesis basada en el libro del Génesis), y que por esta razón las especies son inmutables. Hoy en día este es un posicionamiento difícil de sostener, ya que comprendemos que las especies se extinguen y tenemos un gran registro fósil que sirve de evidencia de la existencia pasada de seres vivos que ya no habitan la Tierra (1), con lo que se tiene razones para desechar esa tesis. No obstante, el creacionismo ha evolucionado (paradójicamente), produciéndose así versiones más complejas del mismo. Una de estas es el *diseño inteligente*.

Según Ayala (2008), el *argumento* referente al diseño no es nuevo, fue elaborado por el clérigo inglés William Paley en su obra *Natural Theology* de 1802. Este argumento consta de dos premisas: la primera, los seres vivos, tanto en su totalidad como en sus partes y sus relaciones entre sí y con el ambiente, no pudieron surgir por azar, sino que deben haber sido diseñados para cierta finalidad y, la segunda, solo un

creador omnipotente (el dios cristiano) pudo haber dotado de tal perfección al diseño de estos organismos.

Este argumento es retomado a inicios del siglo XX (2) en Estados Unidos, modificando la segunda premisa de manera que no se hace referencia explícita al dios cristiano sino a un "diseñador inteligente", lo cual supuestamente "seculariza" el argumento, dándole (según la perspectiva de estos autores) un carácter científico y no religioso (de ahí que muchas veces este argumento es conocido como *teoría* del diseño inteligente). Todo esto con el objetivo de poder enseñarlo en las escuelas al lado de la teoría de la evolución de Darwin (3).

Dado el hecho de que este argumento sobre el diseño no es para nada nuevo (incluso anterior a Darwin, aunque con una formulación ligeramente distinta), no es de extrañar que Darwin lo haya tratado de manera indirecta en su *Origen de las especies*. En el capítulo VI de esta obra, titulado *Difficulties on Theory*, en un apartado llamado *Organs of extreme perfection and complication*, Darwin nos habla de origen del ojo. Lo primero que señala al respecto es perturbador:

> *Suponer que el ojo, con todas sus inimitables disposiciones para acomodar el foco a diferentes distancias, para admitir cantidad variable de luz y para la corrección de las aberraciones esférica y cromática, pudo haberse formado por selección natural, lo confieso espontáneamente, parece absurdo en grado sumo (2003, p. 683) (4).*

Esta frase es perturbadora en la medida en que parece mostrarnos un Darwin dándose por vencido ante la primera premisa del argumento del diseño. Sin embargo, es todo lo contrario, el reconocimiento de Darwin de la complejidad y de la aparente implausibilidad de que un órgano tan "perfecto" como el ojo sea producto de la selección natural es en realidad un recurso retórico con el cual Darwin muestra la

gran potencia explicativa de la teoría de la evolución por selección natural, y esto podemos verlo en lo que continúa escribiendo en este apartado:

> *La razón me dice que si se puede demostrar que existen muchas gradaciones, desde un ojo sencillo e imperfecto a un ojo complejo y perfecto, siendo cada grado útil al animal que lo posea, como ocurre ciertamente; si además el ojo alguna vez varía y las variaciones son heredadas, como ocurre también ciertamente; y si estas variaciones son útiles a un animal en condiciones variables de la vida, entonces la dificultad de creer que un ojo perfecto y complejo pudo formarse por selección natural, aun cuando insuperable para nuestra imaginación, no tendría que considerarse como destructora de nuestra teoría. El saber cómo un nervio ha llegado a ser sensible a la luz, apenas nos concierne más que saber cómo se ha originado la vida misma, pero puedo señalar que algunos hechos me hacen sospechar que cualquier nervio sensitivo puede hacerse sensible a la luz (2003, p. 683) (5).*

Como puede verse, Darwin nos señala que, a pesar de que es difícil de creer que la selección natural haya producido semejante órgano, la razón le dicta que es así. ¿Cómo le dicta la razón que eso es así? Debido a hechos que concuerdan con lo que señala la teoría. Este es uno de los puntos más interesantes del apartado, en el cual Darwin señala que existen ciertos criterios para determinar cuáles serían esos hechos que pueden dotar de plausibilidad a la teoría:

> *Al buscar las gradaciones mediante las que se ha perfeccionado un órgano cualquiera, debemos considerar exclusivamente sus antepasados en línea directa; pero esto casi nunca es posible, y nos vemos obligados a tener en cuenta otras especies y géneros del mismo grupo, esto es, los descendientes colaterales de la misma forma madre, para ver qué gradaciones son posibles y por si acaso algunas gradaciones se han transmitido inalteradas o con poca*

> *alteración (2003, p. 683) (6).*

Esto es un punto esencial en el argumento de Darwin, ya que este no se limita a señalar una serie de hechos, sino que señala los criterios por los cuales estos son hechos pertinentes para esta teoría; los hechos que se espera observar son muestras del proceso gradual de evolución del ojo en distintas especies del mismo grupo (ya que verlo en la línea ancestral es imposible) (7). Por lo tanto, Darwin da criterios para la contrastación de la teoría por medio de la posible falsación de los enunciados acerca de estos hechos. De esta manera, puede continuar con el recuento de datos recolectados que le permiten apoyar su teoría.

> *En los articulados podemos comenzar una serie con un nervio óptico simplemente cubierto con pigmento, y sin ningún otro mecanismo; y desde este estado primitivo, puede mostrarse que existen numerosas gradaciones de estructura, ramificándose en dos líneas fundamentalmente diferentes, hasta que llegamos a un estado moderadamente alto de perfección. En ciertos crustáceos, por ejemplo, hay una doble cornea, la interior dividida en facetas dentro de las cuales hay un lente con forma de bulto. En otros crustáceos los conos transparentes que están cubiertos de pigmento, y que actúan correctamente solo mediante la exclusión de los rayos de luz laterales, son convexos en sus extremos superiores y debe actuar por convergencia; y sus extremos inferiores parecen consistir en una substancia vítrea imperfecta (2003, p. 684) (8).*

Esta es la razón por la cual la teoría de la evolución de Darwin se diferencia de la “teoría” del diseño inteligente, lo cual ya Darwin parece comprender. El diseño inteligente falla no solo al no proveer hechos que puedan apoyarlo, sino que también falla en enunciar cuales posibles hechos podrían eventualmente apoyar la teoría, es decir, no da criterios para la posibilidad de falsar la teoría, lo cual es una característica esencial de la ciencia. Por otra parte, además

de esta carencia fundamental, existe otro problema con el diseño inteligente, el cual Darwin también prevé:

> *Apenas es posible dejar de comparar el ojo con un telescopio. Sabemos que este instrumento se ha perfeccionado por los continuos esfuerzos de los hombres de mayor talento, y, naturalmente, deducimos que el ojo se ha formado por un procedimiento algo análogo; pero ¿esta deducción no será quizá presuntuosa? ¿Tenemos algún derecho a suponer que el Creador trabaja con fuerzas intelectuales como las del hombre? Si hemos de comparar el ojo con un instrumento óptico, debemos imaginar una capa gruesa de tejido transparente con espacios llenos de líquido y con un nervio sensible a la luz, situado debajo, y entonces suponer que todas las partes de esta capa están continuamente cambiando lentamente de densidad hasta separarse en capas de diferentes gruesos y densidades, colocadas a distancias diferentes unas de otras, y cuyas superficies cambian continuamente de forma. Además, tenemos que suponer que existe una fuerza representada por la selección natural, o supervivencia de los más adecuados, que acecha atenta y constantemente, toda ligera variación en las capas transparentes y conserva cuidadosamente aquellas que en las diversas circunstancias tienden a producir, de algún modo o en algún grado, una imagen más clara. Tenemos que suponer que cada nuevo estado del instrumento se multiplica por un millón, y se conserva hasta que se produce otro mejor, siendo entonces destruidos los antiguos. En los cuerpos vivientes, la variación producirá las ligeras modificaciones, la generación las multiplicará casi hasta el infinito y la selección natural entresacará con infalible destreza todo perfeccionamiento (2003, p. 685) (9).*

Lo que Darwin nos señala es el fallo lógico en el que incurre el diseño inteligente. El diseño inteligente se basa en una analogía, según la cual, así como un objeto complejo (como en el caso de un telescopio, o un reloj, como comúnmente se ha

argumentado) necesita de la intervención del intelecto humano para su construcción, un órgano complejo como el ojo necesita de la incursión de un intelecto superior que lo diseñe. Por supuesto, la analogía es el problema, pues es falsa. Esto no debería sorprendernos, después de todo, de una analogía nunca se obtiene una conclusión necesaria.

Así, el diseño inteligente, cuyos defensores han querido presentar como una teoría científica, es en realidad una pseudo-teoría basada en dos premisas erróneas y en una analogía falsa y descuidada (además, en una profunda ignorancia de los datos y la naturaleza de una teoría científica). Los seres vivos pueden ser altamente complejos, y por más necesidad que tengan algunos seres humanos de sentirse especiales, de esto no se puede derivar que sean producidos por algo (o alguien).

Notas

(1) Aunque ya para la época de Darwin se conocía la existencia de estos fósiles, sin embargo, no existía una teoría lo suficientemente robusta que pudiese dar cuenta de este fenómeno.

(2) Scott y Matzke (2007) señalan que el centro de operaciones de esta reinterpretación es el *Discovery Institute*, un "instituto de investigación" situado en Seattle y fundado en 1900.

(3) Aún en 2005 esto fue algo de qué hablar en Estados Unidos, ya que en Pennsylvania se discutía legalmente el carácter científico de esta "teoría", y por lo tanto, su posibilidad de ser enseñado en las escuelas.

(4) To suppose that the eye, with all its inimitable contrivances for adjusting the focus to different distances, for admitting different amounts of light, and for the correction of spherical and chromatic aberration, could have been formed by natural selection, seems, I freely confess, absurd in the highest possible degree (2003, p. 683).

(5) Yet reason tells me, that if numerous gradations from a perfect and complex eye to one very imperfect and simple, each grade being useful to its possessor, can be shown to exist; if further, the eye does vary ever so slightly, and the variations be inherited, which is certainly the case; and if any variation or modification in the organ be ever useful to an animal under changing conditions of life, then the difficulty of believing that a perfect and complex eye could be formed by natural selection, though insuperable by our imagination, can hardly be considered real. How a nerve comes to be sensitive to light, hardly concerns us more than how life itself first originated; but I may remark that several facts make me suspect that any sensitive nerve may be rendered sensitive to light (2003, p. 683).

(6) In looking for the gradations by which an organ in any species has been perfected, we ought to look exclusively to its lineal ancestors ; but this is scarcely ever possible, and we are forced in each case to look to species of the same group, that is to the collateral descendants from the same original parent-form, in order to see what gradations are possible, and for the chance of some gradations having been transmitted from the earlier stages of descent, in an unaltered or little altered condition (2003, p. 683).

(7) Es interesante ver cómo Russell Fernald, en su estudio del 2000 titulado *Evolution of eye*, sigue el mismo procedimiento, pero con técnicas genéticas modernas. En este estudio Fernald identifica similitudes en la información genética relacionada con el desarrollo del ojo, con lo que encuentra que a través de muchas especies hay una continuidad en los genes que llevan a cabo esta tarea, de manera que se apoya la hipótesis de que distintos tipos de ojos tienen un origen común.

(8) In the Articulata we can commence a series with an optic nerve merely coated with pigment, and without any other mechanism; and from this low stage, numerous gradations of structure, branching off in two fundamentally different lines, can be shown to exist, until we reach a moderately high stage of perfection. In certain crustaceans, for instance, there is a double cornea, the inner one divided into facets, within each of which there is a lens shaped swelling. In other crustaceans the transparent cones which are coated by pigment, and which properly act only by excluding lateral pencils of light, are convex at their upper ends and must act by convergence; and at their lower ends there seem to be an imperfect vitreous substance (2003, p. 684).

(9) It is scarcely possible to avoid comparing the eye to a telescope. We know that this instrument has been perfected by the long-continued efforts of the highest human intellects; and we naturally infer that the eye has been formed by a somewhat analogous process. But may not this inference be presumptuous? Have we any right to assume that the Creator works by intellectual powers like those of man? If we must compare the eye to an optical instrument, we ought in imagination to take a thick layer of transparent tissue, with a nerve sensitive to light beneath, and then suppose every part of this layer to be continually changing slowly in

density, so as to separate into layers of different densities and thicknesses, placed at different distances from each other, and with the surfaces of each layer slowly changing in form. Further we must suppose that there is a power always intently watching each slight accidental alteration in the transparent layers; and carefully selecting each alteration which, under varied circumstances, may in any way, or in any degree, tend to produce a distincter image. We must suppose each new state of the instrument to be multiplied by the million; and each to be preserved till a better be produced, and then the old ones to be destroyed. In living bodies, variation will cause the slight alterations, generation will multiply them almost infinitely, and natural selection will pick out with unerring skill each improvement. (2003, p. 685).

Bibliografía

Ayala, F. (2008). Science, Evolution, and Creationism. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 105(1), 3-4.

Coronado, G. (2015). *Mis perspectivas*. San José: Antanaclasis.

Darwin, C. y Dawkins, R. (2003). The Origin of Species and the Voyage of the Beagle (1era Ed.). New York: Knopf Doubleday Publishing Group.

Fernald, R. D. (2000). Evolution of eyes. *Current opinion in neurobiology*, *10*(4), 444-450.

Scott, E. C., y Matzke, N. J. (2007). Biological design in science classrooms. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104 (1), 8669-8676.

La transfobia y los crímenes de odio en Centroamérica

El filme *El lugar sin límites* (1997) de Arturo Ripstein, es pionera en Latinoamérica en el tratamiento de la temática del transgénero y la transexualidad; ya que sin recurrir a los tratamientos médicos y quirúrgicos, presenta a un personaje, Manuela, plenamente identificada con su rol femenino, aunque su cuerpo y sexo -en los niveles- gonadal y cromosómico es machil. Esto se evidencia en la escena de la escena retrospectiva que remite a la fiesta del diputado del pueblo del Olivo, Don Alejo, en donde una vez que los invitados salen del burdel, y se dirigen a una posa, echan a la Manuela al agua, la desvisten y los hombres espectadores, se sorprenden -como si fuese una sorpresa- de que "[…] resulta que no era hembra, sino macho", ella responde "[…] pero si este aparato solo me sirve para hacer pipí".

El filme no interesa solo por el análisis de la condición de transexualidad o el transgénero, ni por el vínculo que se establece con el trabajo sexual; sino que resalta el asunto de la transfobia, es decir, el odio a los transexuales y los transgéneros, lo cual se concreta en las burlas, los insultos, las agresiones y el homicidio. Esta denuncia, para hacer un recorrido por los crímenes de odio en Centroamérica.

Según diversas organizaciones LGTBI de Centroamérica (*Diario La Américas*, 18.12.14), en la región existe una fuerte

homofobia, incluso algunos activistas hablan de una “homofobia de Estado”, de tal manera que concurre en una desprotección de los derechos humanos y la vida de las minorías sexuales. La homofobia y la transfobia se refleja en la serie de crímenes de odio en la región contra miembros de estas minorías, así como a sus dirigentes.

Según se indica la página electrónica de ILGALAC los países con mayor violencia contra la población LGTBI son Guatemala, Honduras y El Salvador, según esta organización, sólo en 2014 se registraron 133 crímenes contra homosexuales, lesbianas, y transexuales, la mayoría cometidos con evidente saña. De la totalidad de casos, 50 corresponden a Guatemala, 76 a Honduras y 7 a El Salvador.

Según, Zoila América Narváez, de la ONG Casa Abierta, esta violencia produce una ola de refugiados hacia Costa Rica, como consecuencia de esta una nueva forma de violencia de género. En el 2014, una comitiva de ONG LGTBI de Centroamérica solicitaron una audiencia a la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), para plantear el problema de dichos crímenes de odio. También, han presentado al Gobierno de Costa Rica un “libro blanco” en donde se registran los casos más emblemáticos de homicidios con la población LGTBI.

En una nota periodística de Bryan Avelar, en la página contrapunto.com, se exponen algunos datos que refuerza la idea antes dicha. Según Andrea, Ayala, directora de Espacio de Mujeres Lesbianas Salvadoreñas por la Diversidad, la Fiscalía General de la República de El Salvador no ha investigado 500 casos de homicidios a transexuales, lesbianas y gais; estos son casos que se registran desde 1996. En este contexto, la diputada del FMLN, Cristina Cornejo, en apoyo a varias ONG ha presentado una propuesta a la Asamblea Legislativa para incrementar hasta 50 años de prisión por los homicidios “por odio”.

En El Salvador, diversos activistas indican que luego de las

marchas de orgullo gai en ese país, se incrementan los crímenes de odio contra la población LGTBI (contrapunto.com, 2014). Así, Karla Avelar de Comcavis Trans y Ewdin (Paty) Hernández de ASPIDH Arcoíris Trans dan testimonio de que ellas son víctimas sobrevivientes de estos ataques violentos en 1997. Según los registros de estas ONG de transexuales, en 1998, durante el mes que se organizó la marcha, 11 mujeres trans fueron asesinadas, en 2009 fueron asesinados(as) 14 personas, en el 2010 fueron 16 personas. En el 2014, luego del desfile, las ONG denuncian la muerte de 4 personas de la comunidad.

En el 2015, el Equipo Regional de Monitoreo y Análisis de Derechos Humanos de Centroamérica, denuncian el asesinato de Francela Méndez Rodríguez, integrante de la Asociación Colectivo Alejandrina, hecho sucedido en el Departamento de Sonsonante. El manifiesto de dicha organización indica que en El Salvador no existe un marco jurídico e institucional orientado a la protección de los(as) defensores(as) de los derechos humanos, lo cual muestra el desinterés por parte del Estado en velar y garantizar los derechos de la población LGTBI.

Según el hondureño Denis Castillo, coordinador regional de Casabierta, en Honduras se han registrado 178 crímenes de odio entre 2009 y 2014 (*Diario La Américas*, 18.12.14). Unas cifras semejantes son aportadas por Roberto Herrera Comisionado de los Derechos Humanos de Honduras, entre 2005 y 2014, se han reportado más de un centenar de homicidios contra miembro la población LGTBI de ese país (www.diezhn, 17.05.14), según el informe de dicha institución, entre los principales perpetradores se encuentran miembros de la Policía Nacional, Policía Municipal, familiares, guardias de seguridad y personas desconocidas. Además, el informe indica otros actos violatorios a los derechos humanos como tentativas de homicidio, abuso de autoridad, lesiones, detenciones ilegales, robo, hostigamiento, violación sexual, amenazas de muerte,

violencia intrafamiliar y agresión por parte de particulares.

El informe del Comisionado Nacional de Derechos Humanos del 2014, señala la discriminación que existe hacia la población transexual y transgénero. En el informe correspondiente al año 2012 se registró la muerte de 18 miembros de la comunidad LGTBI, el 90% de las víctimas fue con armas de fuego, otros casos por estrangulamiento o asfixias (2012, 165). La mayor parte de las víctimas son asesinadas en la vía pública, otras en su vivienda o a pocos metros de su residencia. Según este informe, algunas de las víctimas fueron raptadas y torturadas antes de su ejecución (166), este es el caso de Walter Alexander Pacheco (Arrurú), también el caso de Leonel Armando Flores.

Por último, el informe "*Trans" Centroamérica. Impacto político social en mujeres trans en la región más violenta de Latinoamérica y el Caribe* (2012), de la Fundación Triángulo (España), afirma que la violencia contra la comunidad LGTBI de Centroamérica es sistemática, en las últimas dos décadas se han podido sistematizar estos abusos por parte de las organizaciones defensores de los derechos humanos, como se muestran en este comentario (6).

Es probable que las primeras denuncias sistemáticas sobre la violación a los derechos humanos contra la población trans en Centroamérica fue registrada por Amnistía Internacional en su informe *Rompamos el silencio. Violaciones de derechos humanos basadas en la orientación sexual* (1994). En ese informe se reporta que en 1993, 7 transexuales fueron arrestados por agentes de policía en San José, Costa Rica; a ellas las tuvieron varias horas detenidas e incomunicadas, y las sometieron a torturas, tratos crueles, inhumanos o degradantes. Estas denuncias fueron recopiladas por la Comisión Costarricense de Derechos Humanos (CODEHU) (20).

El informe de la Fundación Triángulo indica que un factor que se suma a dicha violencia, es el radicalismo con que fungen

los fundamentalismos religiosos, que "[…] en su propia lucha por abolir los derechos sexuales y reproductivos satanizan la orientación sexual y la identidad de género convirtiendo esta lucha en una bandera política más fuerte, arrastrando a funcionarios y funcionarias públicas a violar los Estados Laicos" (2012, 6).

Los datos aquí resumidos parecen corresponderse con el título del filme *El lugar sin límites,* y el texto en el que Fausto se pregunta acerca del infierno, ¿en dónde se encuentra? Y Mefistófeles contesta "En las entrañas de estos elementos/donde somos torturados y permanecemos siempre/El infierno no tiene límites, ni queda circunscrito a un lugar,/porque el infierno es aquí donde estamos/y aquí donde es el infierno, tenemos que permanecer […]. Pero si bien, el filme termina con un crimen de odio, el homicidio de Manuela, y como bien lo indican los datos aquí presentados, se trata de una tendencia en algunos países Centroamericanos. Sin embargo, no por ello hay que resignarse a este lugar sin límites, ni asumir su pesimismo, sino que más bien, este pesimismo debe conducir a la acción y a la prevención, como hacen estas ONG y dirigentes, los que dicen que se ha poner los límites a esta barbarie del odio, y buscar las salidas a la felicidad.

Cartografía costarricense del siglo XIX

El desarrollo de la ciencia y la tecnología costarricense en el siglo XIX comenzó con los viajeros naturalistas y científicos extranjeros que pasaron en Costa Rica algunos años de su vida realizando sus investigaciones y exploraciones. Una de las disciplinas que más se desarrollo en la época fue la

cartografía. Los mapas de Costa Rica tuvieron mucha utilidad práctica y comercial para el país, ya que para ese centuria y los primeros 20 años del siglo XX, fueron la carta de presentación para atraer turistas, investigadores, inversionistas y fomentar la inmigración de intelectuales al país. Aquí se ofrecen algunos apuntes relevantes sobre esa historia científica costarricense.

El suizo Henry Pittier, es uno de los investigadores extranjeros que más aportes dio a la ciencia costarricense. No sólo contribuyó con conocimientos sobre la flora del país, sino también en otros ramos de la ciencia. Además, fue un divulgador a nivel internacional de los hallazgos científicos de Costa Rica. Un ejemplo, de esto es el artículo "Costa Rica. Su orografía e hidrografía", de 1812, el que apareció en la Revista *Geographische Mitteilungenn,*Nº 175. Esta revista fue editada por el profesor A. Petermanns Mitteilingen. El artículo fue reproducido en la Revista *Costa Rica* en el volumen que corresponde a los años 1921-1922. Pittier refiere que en la revista *Geographische Mitteilingen* aparecen publicados una serie de mapas de Costa Rica "… que manifiestan un resumen del estado de los conocimientos cartográficos del país, o interpretan partes del mismo, especialmente exploradas por varios viajeros…" (1921-22, 102). La mayoría de éstos corresponden a la última década del siglo XIX y principios del XX, aunque los mapas a los que hace mención Pittier no son los únicos que se realizaron. Estos mapas son elaborados tanto por investigadores extranjeros como por los nacionales, lo que muestra la capacidad de la iniciativa costarricense y de alguna forma la consolidación de la investigación científica costarricense tras un siglo de visitas de investigadores extranjeros al país. Por otra parte, los mapas tienen diferentes finalidades, algunos son hidrográficos, otros geológicos, orográficos, entre otros.

Para Von Frantzius todos los antiguos mapas de Costa Rica no eran otra cosa que dibujos toscos que representan la

configuración del país de modo imperfecto (1924, 90). El primer mapa geográfico del que Frantzius da cuenta es de 1874, se trata de un carta de Felipe Bauza, basado en dibujos y observaciones de Malaspina, cuyas observaciones se limitaron a las costas, pero que resulta ser la base de la cual parten otros trabajos cartográficos. En 1836, apareció un nuevo mapa de Costa Rica hecho por Galindo, en el que se marcan algunas zonas interiores, pero Galindo se basó en contenidos del *Catecismo Geográfico*, publicado en San José por Rafael Osejo, y en antiguos mapas e informes verbales. Tal parece que Galindo no estuvo *in sitio*, por lo cual su cartografía tiene muchos errores y dio una idea falsa del país, según el criterio de Von Frantzius. Estos errores por algún tiempo se siguieron repitiendo como lo muestra el mapa de G. Lanfond (Loc. Cit.).

Jorge León Arguedas señala que el primer naturalista e historiador que llegó a Costa Rica fue Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdez (1478-1557), quien en 1519 estuvo en la península de Burica. La segunda fue efectuada en 1797 como parte de la *Real Expedición Botánica de Nueva España* y estuvo a cargo del mexicano Mariano Mociño, y de un dibujante, Vicente de la Cerda (2003, 129). Entre 1838-1840 arribó el barco inglés Sulphur, bajo el mando de Sir Edward Belcher. Esta expedición levantó los mapas del Golfo de Nicoya, las bahías Salinas y Culebra y visitó la Isla del Coco. La colección de plantas de esta viaje se publicó en el libro de Belcher “Narratives of a voyage around the world”, Londres 1843 (Loc. Cit.).

En 1850, J. Baily elabora una cartografía de Centroamérica, él participó en su confección a partir de los viajes que hizo a la región y visitó varias zonas de Costa Rica. Según Von Frantzius, este es el primer mapa que marca con seguridad la situación de varios lugares, montañas, ríos y vías de comunicación del interior del país. En 1953, se hace otra edición del mapa. En 1859, T. A. Hull levantó un mapa de la

costa occidental de la parte hidrográfica de la península de Nicoya. En 1958, Kiepert publica su cartografía de Centroamérica, que tiene correcciones prácticas por Lapeyrouse, pero con base en el mapa de Galindo, por lo que tiene varios errores. Otro mapa de la región, que en el caso de Cosa Rica es deficiente, es el de Max Von Sonnenstern, publicado en 1860 (Von Frantzius, 1924, 92).

Según Von Frantzius la revista *Geographische Mitteilingen* es la que tiene el mérito de "… haber usado con excelente criterio las cartas hidrográficas mencionadas, y de haber fijado las líneas de las costas de ambos mares, base indispensable para la acertada colocación de los puntos del interior…" (1924, 94), Se hizo, además, uso oportuno de los siguientes trabajos e informes: "… para delinear la topografía de la provincia de Guanacaste, del ya mencionado mapa del Profesor von Seevach; para la península de Nicoya, del dibujo de un costarricense; para el trazo del río San Carlos, de los informes del Agrimensor del Gobierno, don Rafael Alvarado; para la demarcación del valle de Toro Amarillo y curso del Sarapiquí, de un croquis del Doctor Diezmann, de Greytown (San Juan del Norte); y para fijar la posición de la desembocadura del San Juan y su delta, así como también de la desembocadura del Reventazón, de los dibujos del costarricense don José Moría Figueroa, quien ha hecho repetidos viajes por todo el país y conoce bien la costa del Atlántico hasta la laguna de Chiriquí. Para trazar los planos del Reventazón, Pacuare y río Matina (Chirripó, Barbilla y Zent), me serví de un dibujo de Fr. Kurfze, quien levantó los planos de esa comarca por encargo del ingeniero Barón A. von Bilow; para los valles del Sixaola me serví de varios informes de los naturales y de un croquis del Doctor Miguel Macaya; para el dibujo del valle del Changuene, del mapa ya mendonado del Profesor Manross, publicado en Nueva York. En fin, para el dibujo de la parte Suroeste del país, esto es, de las montañas de Candelaria, Herradura y Dota, desde el río Grande de Candelaria hasta el valle del Térraba, me he servido de gran cantidad de informes

verbales de viajeros y de mis propias medidas y observaciones…" (Von Frantzius, 1924, 94).

Posterior a esa fecha Pittier relata la evolución de los mapas. El primero que cita es un mapa de 1890, que publicó en París, el ministro de relaciones exteriores Manuel María Peralta. Se trató de un mapa histórico-geográfico, que para Pittier se puede "… considerar como el compañero del de Friedichesen tanto en lo que se refiere al lujo de la impresión y a los otros detalles. Es un mapa histórico, pero no tiene el mismo valor en cuanto geográfico, pero le reconoce los esfuerzos en ampliar los conocimientos geográficos del país…" (1921-22, 103). Otro costarricense que se dedicó a la cartografía fue José María Figueroa, quien dedicó una vida a la exploración de la topografía y de la historia de Costa Rica. El trabajo de Figueroa es particularmente interesante por sus dibujos. Pittier considera que el mapa de Peralta es una copia del mapa original de Figueroa (1921-22, 104).

En 1896, George Earl Church, hizo un viaje de negocios a Costa Rica, recibió un mapa dibujado por su asistente Hans Rudín; este mapa "… contenía además croquis conocidos, los nuevos que habían sido elaborados por algunos ingenieros que hacían estudios para el establecimiento del ferrocarril en el norte o por mí en el sur…" (Pittier, 1921-22, 104). Church lo calificó como "… un rudimento acercamiento a la exactitud…"; después de haber sufrido ligeros complementos y alteraciones en la ortografía de algunos nombres, ha sido agregado a su interesante disertación en el Georg Foun de 1897, (Loc. Cit.). En 1903, la Oficina Internacional de las Repúblicas Americanas publicó un mapa Costa Rica que representa una compilación más o menos crítica de trabajos publicados anteriormente. En 1905, Sapper publicó "… un mapa geológico de los países meridionales de Centro América como alcance Nº 151 de *Petermans Mitteifungen* en Gotha, resaltó que la geología de Costa Rica, como la de los otros países vecinos, solamente era conocida, hasta la fecha, siguiendo unas pocas líneas sin orden

sistemático mientras que la mayor parte del país estaba geológicamente ignorado…" (1924, 270).

Luego, para las campañas publicitarias en Europa y Estados con el propósito de atraer turistas, científicos, inversionistas y promover la inmigración de intelectuales al país, el gobierno de Costa Rica elaboró folletos informativos. Estos folletos se basaban en los mapas elaborados por Baily y Felipe Molina, mapas que no eran completos, pero que estaban libres de errores, como si los tenían otros, como el elaborado por Galindo (Von Frantzius, 1924, 91). Este desarrollo de la cartografía costarricense es muy interesante porque muestra algunos vínculos entre el conocimiento y su aplicación económica en el país.

Referencias:

1. Alvarado, Guillermo; Morales, Luis Diego; Soto, Gerardo; 1991. "Historia de las ciencias geológicas en Costa Rica", en: Ruiz, Ángel (ed.), *Ciencia y tecnología. Estudios del paso y del futuro*, San José: Guayacán.
2. Frantzius, Alejandro von; 1924. "Cartografía de Costa Rica", en *Revista de Costa Rica*, Nº 3.
3. León Arguedas Jorge; 2003, 2la exploración botánica de Costa Rica en el siglo XIX", en Peraldo Huertas, Giovanni; 2003. *Ciencia y técnica en la Costa Rica del Siglo XIX,* Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
4. Peraldo Huertas, Giovanni; 2003. *Ciencia y técnica en la Costa Rica del Siglo XIX,* Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
5. Pittier, Henry; 1921-1922. "Costa Rica Su orografía e hidrografía, *Revista de Costa Rica*, San José, año 3, números 3-4.
6. Sapper, Carlos; 1924. "El Instituto Físico geográfico, de Costa Rica", en: *Revista de Costa Rica*, 5 (11) noviembre.

Transexualidad y transgéneros: Derechos e identidades

1. **¿Qué es la transexualidad?**

Es una condición sexual en la que las personas sienten que hay una disociación entre el cuerpo biológico en el que han nacido y su cerebro, ya sea femenino o masculino. Puede expresarse como una disociación entre el sexo cromosómico -y gonadal– y la identidad social y psicológica de la persona.

Las personas transexuales pueden ser de dos tipos: (a) las que nacieron hombres pero se sienten y viven como mujeres o (b) las que nacieron como mujeres pero se sienten y viven como hombres. Otra distinción más es aquella que define a estos individuos como transexuales y transgéneros; ambas expresiones que tienen en común las características ya señaladas.

No obstante, los(as) transexuales, por un lado, desean cambiar su cuerpo por medio de la hormonización y la cirugía de reasignación de sexo. Por otro lado, los(as) transgéneros, pueden vivir conformes con sus genitales biológicos y no desean una transformación de su cuerpo.

Entre ambas categorías existe una gran cantidad de personas que se sitúan a la mitad del camino; es decir, entre la transexualidad y el transgénero, ya que no completaron la transformación de su cuerpo por razones diversas.

Para nombrar todas estas variantes de transexualidades y transgéneros se usa el término *trans*; así, algunos(as)

autores(as) prefieren el término *transgenerismo*, mientras que otros(as) teóricos(as) usan, en sentido amplio, el vocablo *transexual*; esto por economía de lenguaje.

2. **Orígenes de la transexualidad.**

Desde el punto de vista biológico, la transexualidad y el transgénero vienen como dados; es decir, las personas no escogen serlo, los testimonios así lo reflejan, ya que estas se sienten diferentes y perciben esta disimilitud desde la infancia.

Según los estudios biológicos, las personas transexuales nacen con cromosomas XX o XY, pero una alteración hormonal produce una modificación en la configuración de su cerebro; de ahí la disociación entre el sexo y la identidad. Según este punto de vista, dichos individuos no escogen libremente su condición.

Sin embargo, lo biológico no es el único factor que conforma la identidad, ya que las personas transexuales y transgéneros cuentan con libertad y pueden agenciar y elaborar su identidad, tomando sus propias decisiones.

También, desde el ámbito cultural, a la condición transexual y transgénero se le atribuyen representaciones y simbolismos, que van desde aceptación relativa o condicionada, hasta su rechazo. Las representaciones positivas enfatizan en ciertos aspectos de dicha condición sexual.

De tal manera, es posible contar con dos factores interrelacionados que definen a las personas trans: (a) existe un origen y condicionante biológico, (b) el cual interactúa con los aspectos sociales y culturales que van conformando la identidad.

3. **Discriminación y transfobia.**

Las normas sociales dominantes solo admiten la existencia de dos sexos, es decir, hombre y mujer; de ahí que no aceptan la

presencia de las personas transexuales y transgéneros. Tales normas sexuales indican lo que debe ser hombre y mujer, a las cuales todo individuo debe adecuarse, ya que, de lo contrario, será considerado raro o enfermo. Estas normas crean un sistema normativo en el que domina una sola orientación sexual: la heterosexual. A este fenómeno social se le llama *heteronormatividad*.

No obstante, a partir de mediados del siglo XX, la ciencia comenzó a indicar que los(as) personas trans no son enfermos(as) ni perversos(as), sino una realidad más de la diversidad sexual de la naturaleza.

En razón de la heteronormatividad, las personas trans sufren discriminación. No gozan plenamente de sus derechos, de tal manera que viven en marginalidad y exclusión. Esta situación puede llegar a niveles elevados de odio, los cuales pueden conducir a acciones violentas: agresiones sicológicas, verbales y físicas e incluso al homicidio.

La actitud de odio que asumen algunas personas en una sociedad determinada contra las personas trans es llamada *transfobia*. La transfobia puede causar sufrimiento en las personas trans, violación a sus derechos huma- nos, la negación de su condición sexual, dolor y malestar, todo lo anterior como el resultado de no lograr adecuarse a las normas sociales, lo que puede conllevar al suicidio.

También, se ha iniciado un movimiento que lucha por despatologizar la transexualidad y el transgénero como categorías médicas y psicológicas como los establecen los manuales como los de la Association (APA) y la Organización Mundial de Salud.

Estos manuales se siguen usando en los países que se permite el cambio de sexo, los transexuales tienen que someterse a unos test ofensivo y declararse enfermos para acceder al sistema de salud pública y a los seguros médicos para realizar

la operación de reasignación de sexo.

También, el considerar que la transexualidad es una enfermedad afecta el acceso al cambio de la identidad jurídica de las personas transexuales. En Costa Rica todavía no existe la opción para que estas personas accedan a los servicios de salud para adecuar su cuerpo y su sexo a su identidad psicológica y social. En el campo de lo jurídico todavía no existe un pleno reconocimiento del cambio de identidad y su sexo el documento de identidad.

4. **Derechos humanos de las personas transexuales.**

Las personas transexuales son una minoría en relación a su número, conforman parte de las minorías sexuales de Costa Rica. Son una de las minorías más discriminadas del país, han sido expulsadas del sistema educativo, no encuentran trabajos dignos, y al menos las mujeres trans tienen que dedicarse al trabajo sexual para sobre- vivir y transformar sus cuerpos al margen de los servicios de salud.

Además, no son reconocidos(as) socialmente, no tienen acceso a servicios de salud ni a su plena identidad jurídica, por esto se requiere saldar una deuda que tiene la sociedad costarricense con este grupo social y reconocer sus derechos. Ellos tienen derechos a un vida digna, no ser expulsados(as) del sistema educativos, a más opciones laborares, acceso a los servicios de salud, al cambio de identidad Jurídica (nombre y sexo en el documento de identidad).

Se han de implantar políticas públicas que fomenten los derechos de este grupo.

El evolucionismo científico en Costa Rica (I)*

*Guillermo Coronado

Se inicia una serie de breves textos sobre el proceso de la introducción del evolucionismo científico en Costa Rica. Tres autores y momentos en la primera parte del siglo XX son nuestros referentes. Los autores corresponden a los destacados científicos nacionales, Profesor José María Orozco Casorla, Doctor Vicente Lachner Sandoval y Doctor Clodomiro Picado Twight. Y los momentos corresponden a los años 1907, 1930 y 1942.

ooOoo

De manera más detallada los datos fundamentales de los autores se exponen a continuación.

José María Orozco Casorla. Nace en la ciudad de Alajuela en 1884 – el 8 de marzo-. Muere en San José en 1971 – el 8 de septiembre-.

Entre 1900 y 1904 lleva a cabo estudios pedagógicos en Chile, con énfasis en ciencias. Enseña en el Liceo de Heredia ciencias naturales y física en 1905. Viaja a El Salvador al año siguiente a enseñar en colegio regentado por Carlos Gagini en ese país. A su regreso, en 1907, de nuevo en la ciudad de Heredia impulsa la coeducación en secundaria e inicia la difusión de las ideas evolucionistas, con impactantes resultados que se discutirán más adelante.

Dos de sus principales trabajos son: *Estudio de las algas pertenecientes al litoral del Pacífico de Costa Rica* y *Consideraciones ecológicas sobre la región de las Cañas de*

Alajuela, Costa Rica.

Enseña en varios colegios, tales como el Liceo de Señoritas, el Liceo de Costa Rica, el Instituto de Alajuela. Igualmente, enseña en la Escuela Normal de Heredia, 1917-1918.

Cónsul ad-honorem de Costa Rica en San Francisco, California, en 1918-21. Durante ese tiempo adquiere conocimiento y destrezas propias de sus campos preferidos, la botánica y la enseñanza, en la Universidad de California en Berkeley.

Orozco Casorla fue un factor fundamental en la declaración de la Guaria Morada como flor nacional en el año de 1937.

Se destaca su labor en la Escuela de Agricultura y en la Universidad de Costa Rica, de la cual fue profesor fundador y catedrático, desde 1941 hasta su retiro en 1954, en que se le nombra Profesor Honorario. A partir de esa fecha labora ad honorem con ambas instituciones.

Entre 1934 y 1947, colabora y dirige la Escuela de Cultura Popular, institución nocturna al servicio de aquellos que no habían podido cursar o completar su educación primaria y que trabajaban en jornada diurna. Igualmente, su labor como Jefe de la Sección de Botánica y luego Asesor Botánico del que ahora llamaríamos ministerio de agricultura, entre 1934-1940 y 1951-1971, respectivamente.

Un jardín botánico en la Universidad de Costa Rica lleva su nombre desde 1959. En 1960, el Colegio de Biólogos de Costa Rica lo declara “Pionero de la Biología en Costa Rica”. Se le declara Benemérito de la Patria en agosto 1976 por la Asamblea Legislativa.

Vicente Lachner Sandoval. Vicente Lachner Sandoval nace en Cartago, el 6 de agosto de 1868. Sus progenitores fueron

Vicente Lachner, de origen alemán, y Esmeralda Sandoval. Muere en San José, el primero de diciembre de 1947.

Dado el traslado de su familia a la ciudad de Alajuela, llevará a cabo sus estudios primarios en dicha ciudad. Sus estudios secundarios los inicia en el Instituto Municipal de Varones de Alajuela a partir de 1880. Por su regreso a Cartago, 1882, se incorpora al Colegio de San Luis Gonzaga y obtiene su bachillerato en esa institución. Entre 1884 y 1885 estudia en el Instituto Universitario de Santo Tomás, adscrito a la Universidad del mismo nombre, en San José. Viaja a Alemania en el año de 1886, y realiza estudios de matemáticas en la Escuela Politécnica de Karlshure. Obtiene un doctorado en Ciencias Naturales en 1892 en Estrasburgo. Y también un doctorado en medicina y cirugía, en Heilderberg en 1998.

Al regreso a Costa Rica inicia su práctica profesional en la ciudad de Alajuela y también ejerce docencia en el Instituto de Alajuela. Esta doble función caracteriza principalmente su desarrollo ulterior. Como docente se desenvuelve en varias ciudades como profesor de ciencias naturales y sociales, lo mismo como director de colegio, hasta 1933 en que se retira de la función docente en virtud de trastornos de salud y eventos familiares que lo afectan seriamente -por ejemplo la muerte trágica de su hijo.

En el campo de la medicina ejercerá de médico de pueblo en Jiménez y Turrialba, en la provincia de Cartago. Director del Hospital Doctor Maximiliano Peralta, en la ciudad de Cartago. Primer director del Sanatorio Durán, 1918, en las faldas del volcán Irazú.

En el año de 1928 obtiene el título de Profesor de Estado, para lo cual escribe un importante ensayo, *La Síntesis de la Naturaleza*, que se considera más adelante.

En 1930 publica sus *Lecciones de Biología General para los Colegios de Segunda Enseñanza según los Programas Oficiales*

del V Curso. Su introducción es el ensayo citado en el párrafo anterior.

Desde 1966, un colegio de la ciudad de Cartago lleva su nombre: el Liceo Vicente Lachner Sandoval. Y la Asamblea Legislativa de Costa Rica lo declara Benemérito de la Educación el 19 de octubre de 1983.

Clodomiro Picado Twight. Nace en San Marcos, Nicaragua en 1867 -17 de abril-. Muere en San José en 1944 -16 de mayo-. Realiza sus estudios secundarios en Cartago, en el Colegio de San Luis Gonzaga, pero se gradúa de bachiller en el Liceo de Costa Rica por razones administrativas de ese entonces. Se le otorga una beca para estudios superiores en Francia en 1908. Debe regresar por la crisis del terremoto de 1910 en Cartago. Regresa nuevamente a Francia y obtiene su Doctorado en ciencias -1913-. Antes había obtenido el Diplomado de Estudios Superiores en Zoología -1909- y botánica -1912- Además estudia en el Instituto Pasteur y en Instituto de Medicina Colonial. A su regreso asume el laboratorio clínico del Hospital San Juan de Dios, nicho de su investigación científica hasta el final de sus días. Obtiene el título de Profesor de Estado en 1921. A inicios de la década de los cuarenta, la nueva Universidad de Costa Rica le concede un doctorado honoris causa. Se le nombra Benemérito de la Patria en 1943, uno de los pocos casos que dicho reconocimiento se hace en vida. El principal Liceo de educación secundaria de la ciudad de Turrialba lleva su nombre.

Sus principales obras son: *Las bromeliáceas epífitas como medio biológico,* 1913. *Nuestra microbiología doméstica,* 1921. *Pasteur y Metchnikoff,* 1921. *El museo Pasteur de Estrasburgo,* 1928. *Serpientes venenosas de Costa Rica,* 1931. *Vacunación contra la senectud precoz,* 1937. *Biología hematológica elemental,* 1942. *Investigaciones sobre fisiopatología tiroidea,* 1943.

Las cuales pueden caracterizarse, en el mismo orden, como su iniciación como investigador- tesis de doctorado en Francia; tres textos de divulgación científica; importante pieza de investigación sobre las serpientes en nuestro país; expresión máxima de su creatividad en la formulación de hipótesis -y esfuerzo por controlar el proceso de envejecimiento; otra importante pieza de investigación científica; y finalmente texto universitario para la ayuda de la recientemente fundada Universidad de Costa Rica. Esta última obra será objeto de estudio en esta serie de trabajos.

ooOoo

Los eventos y los personajes que marcan los momentos para enmarcar la discusión ulterior son los siguientes:

1907.El profesor José María Orozco Casorla y el caso de la enseñanza de ideas darwinianas en el contexto del establecimiento de la coeducación secundaria en la ciudad de Heredia.

1930. El Dr. Vicente Lachner Sandoval y un texto para la educación secundaria nacional: *Lecciones de Biología General*.

1942. El Dr. Clodomiro Picado Twight y un libro para la educación universitaria en la recientemente fundada Universidad de Costa Rica: *Biología hematológica elemental comparada*.

Darwin y Kropotkin: “The survival of the fittest”*

*Leonardo Ortiz Acuña

En los capítulos tres y cuatro de su *Origen de las Especies*, intitulados *Struggle for Existence* y *Natural Selection* respectivamente, Darwin nos da a conocer el mecanismo llamado por él “Selección natural”, el cual explica la evolución estableciendo que cada pequeña variación, en tanto provea al individuo de una ventaja por sobre otros seres vivos y sobre las condiciones físicas de vida, hará que este individuo tienda a preservarse.

Como se puede ver, la evolución por selección natural se justifica por medio de tres premisas fundamentales: la primera es que debe existir la variabilidad de los rasgos individuales. La segunda, que esa variabilidad debe dotar de una ventaja a quien la posee, y por último, que esos rasgos deben ser heredables (esto no se deriva directamente de la selección natural, pero completa la teoría aumentando su capacidad explicativa), de manera que la progenie poseerá (por herencia) una ventaja en la *lucha por la existencia* (expresión que Darwin utiliza metafóricamente para ilustrar la dependencia mutua de los seres vivos, no solo en lo referente a las vidas individuales, sino también en el éxito de la descendencia) (Darwin, 2003).

La selección natural, para Darwin, se sigue inevitablemente de la lucha por la existencia, es decir, del hecho de que “todos los seres orgánicos están expuestos a una severa competencia”; una competencia por mantenerse en la existencia, razón por la cual “nada es más fácil que admitir la verdad universal de la lucha por la existencia” (Darwin, 2003, p.586). Darwin (2003)

explica que este concepto de lucha por la existencia es simplemente "la doctrina de Malthus aplicada al conjunto de los reinos animal y vegetal" (p.588).

De aquí viene la famosa expresión "the survival of the fittest", que si bien no está en la primera edición del *Origen de las Especies*, el mismo Darwin la asocia con la selección natural diez años después en la quinta edición de su famosa obra, donde cambia el nombre del capítulo cuarto del simple "Natural Selection" a "Natural Selection; Or the Survival of the Fittest", y que Darwin explica de esta manera:

> *Viendo que indudablemente se han presentado variaciones útiles al hombre, ¿puede, pues, parecer improbable el que, del mismo modo, para cada ser, en la grande y compleja batalla de la vida, tengan que presentarse otras variaciones útiles en el transcurso de muchas generaciones sucesivas? Si esto ocurre, ¿podemos dudar -recordando que nacen muchos más individuos de los que acaso pueden sobrevivir- que las individuos que tienen ventaja, por ligera que sea, sobre otros tendrían más probabilidades de sobrevivir y procrear su especie? Por el contrario, podemos estar seguros de que toda variación en el menor grado perjudicial tiene que ser rigurosamente destruida. A esta conservación de las diferencias y variaciones individualmente favorables y la destrucción de las que son perjudiciales la he llamado yo selección natural o supervivencia de los más fuertes [Survival of the Fittest] (Darwin, 1951, p.86).*

Este término no fue una invención de Darwin, y lo podemos saber con claridad debido a que él mismo lo reconoce y nos señala el origen del término: "la expresión frecuentemente usada por míster Herbert Spencer de la supervivencia de los más adecuados es más exacta y es algunas veces igualmente conveniente" (Darwin, 1951, p.70).

Hebert Spencer acuñó el término en 1852 en un artículo sobre cuestiones poblacionales titulado *A Theory of Population*

Deduced from the General Law of Animal Fertility, y en este establece que la lucha producida debido a las presiones generadas por el crecimiento poblacional resulta en un progreso de la especie en general. El pensamiento de Spencer en este respecto (no el de Darwin) deriva en una línea de pensamiento social que ha sido llamada "Dawinismo social" o "Spencerismo social" (Claeys, 2000). Las principales tesis del Darwinismo social son: 1) las leyes biológicas rigen sobre todos los seres vivos, incluidos los seres humanos, 2) las presiones debidas al crecimiento poblacional generan una lucha por la existencia entre los organismos, 3) ciertas características físicas y mentales pueden dotar de una ventaja en la lucha por la existencia a sus poseedores y a su descendencia, 4) los efectos acumulados de la selección natural explican la emergencia de nuevas especies y la eliminación de otras (Hawkins, 1997).

Aunque, como puede verse, las premisas del Darwinismo social no se alejan mucho de las premisas de la selección natural de Darwin, esta doctrina entendida como una teoría social llevó a una multitud de posiciones intelectuales cuasi-biológicas y explicaciones organicistas sobre la evolución social, asociadas a doctrinas sobre la división de clases, la pobreza, niveles de desarrollo de las distintas "razas" y nacionalidades (como los casos del Malthusianismo científico, y el caso de la doctrina político-social del Nacional Socialismo Alemán).

Uno de los primeros en darse cuenta que esta doctrina de carácter social y político no se deriva necesariamente del trabajo de Darwin fue Piotr Kropotkin (1842-1921), geógrafo, naturalista y pensador político ruso, quien durante su exilio (debido a su militancia política), como geógrafo, empezó a interesarse por el Darwinismo.

Kropotkin (2012) argumenta que la cooperación en lugar de la competencia es el elemento clave en la evolución, y la ayuda mutua es una parte esencial de la experiencia humana. Los

seres humanos, por su misma naturaleza (de carácter claramente social), a través de la evolución han desarrollado un sentido moral asociado a esta mutua cooperación, que le ha dado una ventaja evolutiva, y que hace que la ley impuesta por la autoridad no sea necesaria.

La teoría de Darwin pensada por Kropotkin (su interpretación de Darwin) trata de rescatar a Darwin del Darwinismo social. Kropotkin dirige sus ataques principalmente a Thomas Huxley, quien creyó que lo que Darwin describe cuando usa el concepto de *lucha por la existencia* es algo que se adecua únicamente a la sobrevivencia del más fuerte (*fittest*), donde la fuerza es definida en términos de la capacidad del individuo de obtener recursos. Lo que Kropotkin señala es que hay una nueva forma de interpretar "*fitness*", que es la habilidad de la especie de cooperar para protegerse mutuamente del ambiente y de los predadores (de otras especies y de la misma).

> *Aunque él mismo [Darwin], para su propósito especial, utilizó la expresión "lucha por la existencia" preferentemente en su sentido estrecho, previno a sus sucesores en contra del error (en el cual parece que cayó él mismo en una época) de la comprensión demasiado estrecha de estas palabras. En su obra posterior, Origen del hombre, hasta escribió varias páginas bellas y vigorosas para explicar el verdadero y amplio sentido de esta lucha. Mostró cómo, en innumerables sociedades animales, la lucha por la existencia entre los individuos de estas sociedades desaparece completamente, y cómo, en lugar de la lucha, aparece la cooperación que conduce al desarrollo de las facultades intelectuales y de las cualidades morales, y que asegura a tal especie las mejores oportunidades de vivir y propasarse. Señaló que, de tal modo, en estos casos, no se muestran de ninguna manera "más aptos" [fittest] aquellos que son físicamente más fuertes o más astutos, o más hábiles, sino aquellos que mejor saben unirse y apoyarse los unos a los otros ––tanto los fuertes como los débiles– –*

> *para el bienestar de toda su comunidad "Aquellas comunidades ——escribió—— que encierran la mayor cantidad de miembros que simpatizan entre sí, florecerán mejor y dejarán mayor cantidad de descendientes" (segunda edición inglesa, página 163). La expresión, tomada por Darwin de la concepción malthusiana de la lucha de todos contra uno, perdió, de tal modo, su estrechez cuando fue transformada en la mente de un hombre que comprendía la naturaleza profundamente. (Kropotkin, 2012, p.33).*

En otras palabras, lo que dice Kropotkin es que una vez que uno entiende que Darwin tiene un entendimiento mucho más amplio de "lucha" (*struggle*), se puede comprender que la mejor forma de sociedad es aquella en la cual los seres humanos cooperan mutuamente. Además, señala Kropotkin que puede recurrir a la evidencia antropológica e histórica, de manera que se puede ver por qué los seres humanos se juntan y desarrollan deliberadamente códigos éticos sobre ayuda mutua y apoyo: esto les ha permitido sobrevivir como especie.

Con esto podemos entender al menos dos cosas: por una parte, que algunos de los usos metafóricos a los que ha necesitado recurrir Darwin para poder explicar tan complicado mecanismo, pueden llevarnos a múltiples interpretaciones de su teoría (como es también el caso de la interpretación teleológica que se ha hecho del concepto *selección natural*), pero además podemos entender que la teoría de la evolución de Darwin es una teoría científica, no una teoría político-social, y que como tal sus enunciados tienen un carácter descriptivo-explicativo, no prescriptivo-judicativo.

Darwin, C. y Beer, G. (1951). *The Origin of Species* (5ta Ed.). Oxford: Oxford University Press.

Darwin, C. y Dawkins, R. (2003). *The Origin of Species and the Voyage of the Beagel* (1era Ed.). New York: Knopf Doubleday

Publishing Group.

Claeys, G. (2000). The “Survival of the Fittest” and the Origins of Social Darwinism. *Journal of the History of Ideas*, (61) 2, 223-240.

Hawkins, M. (1997). *Social Darwinism in European and American thought, 1860-1945. Nature as model and nature as threat*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kropotkin, P. (2012). *Mutual aid: A factor of evolution*. Massachusetts: Courier Corporation.

Naturalistas: una breve introducción

*Guillermo Coronado Céspedes

Entendemos por *naturalista* al explorador, al investigador de lo natural en su totalidad, al científico en campos específicos, al humanista en tanto que lo humano es objeto de su atención, al narrador de calidad literaria. En muchos casos, el naturalista es un autodidacta. Resulta significativo que el naturalista no sea, necesariamente, un especialista a ultranza, sino alguien para quien nada *natural* -ya sea físico, biológico o humano- le es ajeno.

La actividad del naturalista no requiere necesariamente una educación científica específica y formal, sino una cierta vocación y voluntad autodidacta, un trabajo multifacético en que la relación personal con gente entendida de distintos

campos del conocimiento, el aprendizaje mediante la lectura de ciertos textos fundamentales, y el deseo de emular los ejemplos de grandes viajeros, vale la pena señalar que dos de los tres personajes nuestros tuvieron formación superior universitaria, pero no de directa relevancia para su ulterior actividad.

Entre muchos otros casos, escogemos aquí, para introducir el tema de los naturalistas, los ejemplos de Alexander von Humboldt, Charles Robert Darwin y Alfred Russel Wallace. Personajes que con su actividad, tanto de campo como de escritura, cubren todo el siglo XIX.

El primero de ellos, Alexander von Humboldt, nace en Berlín, en Prusia, el 14 de septiembre de 1769, y muere en la misma ciudad, a poco de cumplir noventa años, el 6 de mayo de 1859.



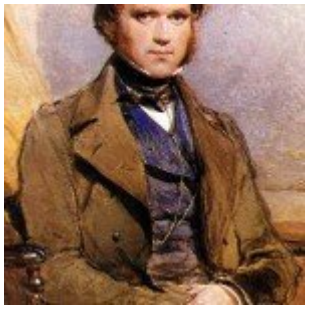
Humbo



ldt es parte de la aristocracia y la alta burguesía al servicio del gobierno prusiano. De joven, es formado en los estudios clásicos por tutores privados, mas luego asistió a la Universidad de Gotinga. Después recibe entrenamiento en técnicas y procedimient
os de geología en la Escuela de Minas de Friburgo. Con ese conocimiento entra al servicio del estado prusiano e iniciar la carrera de Servidor Público, lo cual le parece importante a su madre, la cual es hija de funcionarios del reino de Prusia. Cuando ella muere de cáncer, en 1796, Humboldt, con 27 años, renuncia al puesto que ejercía y con su herencia decide financiarse un viaje de exploración naturalista. Debido a los recursos financieros heredados de sus progenitores, tiene gran libertad para emprender proyectos como sus viajes de

naturalista y sus aventuras editoriales. No obstante, hacia fines de la década de los veinte, los costos de sus viajes y especialmente los de la edición de los casi treinta volúmenes de publicaciones le provocan una crisis económica. Vuelve entonces al servicio del monarca prusiano y eventualemente puede seguir con sus actividades científico naturalistas.

El segundo personaje es Charles R. Darwin, un inglés que nace el 12 de febrero de 1809 en Shrewsbury y muere en Down, Kent, el 19 de abril de 1882, con un poco más de 73 años. Darwin es heredero de un par de médicos rurales de gran éxito, tanto en prestigio como en fortuna: su abuelo Erasmus y su padre Robert Waring. Eso le permite libertad para realizar sus investigaciones y sostener holgadamente su vida privada, personal y familiar. Además, su esposa Emma Wedgewood aporta una importante fortuna a la familia, pues ella es parte de la dinastía de los ceramistas ingleses; disnastía que igualmente se halla representada por su abuelo y padre, con su industria en Etruria. Aunque sea paradójico, Carlos Darwin no tiene nunca que *luchar por la existencia*. Sus publicaciones son altamente exitosas y no le suponen ningún sacrificio económico (2).





Dado el antecedente profesional familiar, Darwin ingresa a la Universidad de Edimburgo en compañía de Erasmus, su hermano mayor, con el propósito de cursar medicina. Pero los dos años que allí pasa no resultan de provecho alguno en el campo de la medicina, aunque sí en coleccionismo de escarabajos, en la cacería y en la buena vida estudiantil. Vale la pena recordar que el régimen de exámenes era, en ese entonces, muy diferente

al actual. Deja la universidad de Escocia e ingresa en la de Cambridge para emprender, con el beneplácito de su resignado padre, una carrera que ha de permitirle ingresar en la Iglesia Anglicana, probablemente como clérigo rural, sin demasiadas obligaciones pero con libertad para coleccionar, cazar y mantenerse en contacto con la naturaleza. En Cambridge se gradúa como décimo de su clase, muy lejos de los lugares de excelencia, a diferencia de su hermano mayor, quien sí se gradúa de médico, aunque no llega a ejercer la profesión; es decir: la tradición médica de los Darwin resulta interrumpida por estos hermanos. Cuando Carlos Roberto disfruta de unas vacaciones, luego de graduarse, recibe una invitación que también frustra su carrera clerical, pero le abre una oportunidad para escribir su nombre en la historia natural y en la ciencia en general.

Nuestro tercer personaje es Alfred R. Wallace, también inglés. Nace el 8 de enero de 1823, en Usk, Monmountshire -ahora conocido como Guent, y fallece con poco más de noventa años, el 7 de noviembre de 1913.





Wallace es el más joven de los tres; también es el menos afortunado económicamente. Pertenece a un estrato bajo de la sociedad, no posee fortuna familiar ni personal. Para cumplir con su vocación de naturalista y sus obligaciones como cabeza de familia debe realizar oficios de diversa índole: agrimensor, educador, coleccionista, autor, editor, etc. Más adelante, Darwin gestionará que se le otorgue una pensión por parte del gobierno inglés.

Wallace simplemente fue autodidacta en sentido pleno.

Prácticamente carece de educación formal más allá de la elemental, la cual abandona a los catorce años; nunca tiene oportunidad de acceder al nivel universitario. Se hace agrimensor empíricamente, esto es, aprende directamente de un agrimensor de oficio. Se convierte en entomólogo coleccionista gracias a su amistad con Henry Walter Bates. Decide convertirse en naturalista explorador tras sus lecturas de grandes exploradores de su tiempo.

Los tres personajes indicados realizaron significativos viajes, que inmortalizaron sus nombres. Travesías de gran duración: cuatro, cinco y ocho años respectivamente. Viajes a América, de circunnavegación de la tierra y al Archipiélago Malayo que ha sido plasmados en publicaciones de gran importancia científica. Su influencia se ejemplifica fácilmente: Darwin se inspira en el libro de Humboldt, *Narrativa Personal* (1); también influye profundamente en Wallace, quien también recibe una gran impresión al conocer el *Viaje de un Naturalista en el Beagle*, publicado por Darwin en 1839. Wallace produce varios libros de viajes o aventuras naturalistas, a saber, *Viajes en el Amazonas y Río Negro*, y su *Archipiélago Malayo, la Tierra del Orangután y el Ave del Paraíso*.

Los famosos viajes realizados por nuestros tres grandes naturalistas se llevan a cabo en el orden y con las fechas aproximadas que se indican seguidamente.

Primero, Humboldt emprende su viaje hacia América desde España, nación que autoriza dicho viaje de exploración en los territorios de sus colonias, le emite un pasaporte que le sirve para abrir todas las puertas y compromete a todas las autoridades españolas a colaborar con el explorador prusiano; mas sin costo alguno para la Corona, dado que Humboldt los asume. El 5 de junio de 1799 zarpa de La Coruña, a bordo de la corbeta de guerra Pizarro, de la armada española. Culmina el viaje al llegar a París en agosto de 1804. Se recorren grandes regiones de América del Sur, en particular, Venezuela,

Ecuador, Perú, Colombia, Cuba -en dos breves estancias- y México. Termina con una breve permanencia en los Estados Unidos.

Segundo. Darwin inicia su viaje en los últimos días de 1831 –27 de diciembre- y lo culminará el 2 de octubre de 1836, en Falmouth. Aunque se completa la circunnavegación de la tierra, la actividad de exploración del Beagle, barco de la Armada Inglesa, se concentra en el cono sur de América. Después de tocar tierra en Brasil, se dedica especialmente al estudio de Argentina y de Chile. Una visita de cinco semana a las Islas Galápagos resulta de enorme importancia. Luego, de manera muy rápida, visita Nueva Zelanda, Australia y la Ciudad del Cabo en Sudáfrica, para retornar nuevamente a Brasil y así completar el viaje alrededor del mundo. De allí se emprende la etapa final hacia Inglaterra, culminando en la fecha antes indicada.

Por su parte, Wallace realiza dos grandes viajes de exploración. El primero a la Amazonía, con la intención de colectar especímenes de mariposas pero con importantes estudios sobre el mimetismo en compañía de su amigo y mentor Henry Walter Bates, se inicia en 1848 y termina en catástrofe, esto es: pérdida de las colecciones y casi de su vida, ei 6 de agosto de 1852. Wallace retorna a Inglaterra en octubre primero de ese mismo año. Su segundo viaje es al Archipiélago Malayo, actual Indonesia, con iguales intenciones de naturalista que debe autofinanciar sus exploraciones. Se incia en 1854 -se embarca el 20 de abril y desembarca en Asia, Singapore, el 20 de abril para hacer las conexiones correspondientes- y culmina en 1862 -parte de Asia el 20 de febrero y arriba el 1 de octubre-. Este viaje deja un breve texto en que Wallace se plantea el mecanismo por el que las especies se transforman en el transcurso del tiempo. Es un escrito de enorme importancia, pues en él se formula la evolución por selección natural de forma equivalente a de la de Darwin. Ciertamente, es posterior a la formulación de

Darwin, que data de los inicios de la década de los cuarenta; pero el trabajo de Wallace no resulta menos importante, pues aunque es totalmente independiente de lo realizado por Darwin, resulta conceptualmente equivalente con la teoría de aquel. Volviendo al viaje en sí, cabe apuntar que Wallace realiza alrededor "de 70 expediciones a diferentes islas y regiones, unas 14 mil millas de recorrido, una colección de 125.600 especímenes con más de mil especies nuevas para incorporar al registro viviente. De toda su experiencia y trabajo publica innumerables artículos científicos y, finalmente, su obra *The Malay Archipelago: The Land of the Orang.Utan and the Bird of Paradise* en 1869" (3).

NOTAS

(#) Agradecimiento al Profesor Dr. Álvaro Zamora por sus observaciones y correcciones al texto preliminar.

(1) Su nombre original es típico de su origen, Friedrich Wilhem Heinrich Alexander Freiherr von Humboldt.

(2) El título general de las publicaciones de Alejandro de Humboldt sobre su gran viaje a América es *Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente*, en francés, en 13 volúmenes, y publicado entre 1816 y 1831. *La Narrativa Personal*, es una parte de esta publicación que cubre 7 de los 13 volúmenes. Humboldt publica en francés por ser la lengua de alcance universal en ese entonces.

(3) Ver más detalles en mi "Carlos Darwin: el hombre y el libro". *Cuadernos de Antropología*. Escuela de Antropología. Universidad de Costa Rica. Enero-Diciembre 2011. Número 21

(4) Ver mi "Alfred Russel Wallace. En el centenario de su muerte", en *Revista de Biología Tropical*, Vol 61 (4): 1543-1550), Diciembre 2013.

El Nobel de Svetlana Alexievich: ¿inesperada fisga?

Ciertas decisiones tomadas por los jueces del Nobel conducen a la perplejidad; pero, si bien se piensa, son coherentes con el *mejor mundo posible* concebido por Alfred Nobel. Los años han visto galardones de Paz otorgados a señores de la guerra; mayor acierto ha habido en las premiaciones destinadas a los científicos o a tecnólogos. En el ámbito literario hay otorgamientos y menosprecios que suscitan críticas.

Atención merecen los criterios técnicos, ideológicos y conceptuales de quienes eligen el Nobel literario cada año. Conocerlos ayudaría a entender por qué el premio no fue concedido a plumas como las de Tolstoi y de France, la de Ibsen, la de Freud o la de Borges, la de Eco, la de Cortazar o la de Rulfo. Un caso como el de Kafka podría justificarse, pues casi todo lo escrito por él fue publicado tras su muerte; es decir, quizá los jueces de entonces lo conocían tan poco como los amantes de la literatura desconocían al joven Mo Yang (seudónimo del señor Guan Moye), un escritor Chino que, tras ser promocionado en Occidente, fue galardonado con el Nobel en el 2012. Pero la ignorancia no puede explicar otras omisiones, sobre todo cuando se consideran los premios dados a escritores *de media tabla* (disculpas por la analogía futbolística) como Doris Lessing, cuyo legado eventual a las letras, consumado después de abandonar a dos hijos en África, no podría compararse sin atrevimiento con el de Tomas Mann, el de Gabriel García e incluso con los de Russell y Churchill (dos que dan pie, por cierto, a una comparación con el caso de

Borges). Qué distante está, por tema e idea literaria, la originalidad de un Saramago de lo hecho por Kertesz y de lo ofrecido por los dos galardonados de apellido Mistral (el europeo y la sudamericana). No mezclemos aquí el gusto (y esperemos que los jueces del Nobel no privilegien un criterio consumista, porque de ser así nos sorprenderán otorgándoselo a Rowling o a Coelho). Quizá hoy, más que ayer, el entretenimiento y el lucro fácil sean socialmente determinantes; pero todavía no constituyen razones suficientes para definir las bondades literarias; aunque con mofa un experto pensaría que la única explicación para no concederle un Premio Nobel a Joyce ha de haber sido que el jurado no entendió el *Ulises,* o que no tuvo tiempo ni empeño para leerlo completo o, simplemente, que fue incapaz de disfrutarlo. Debido a sus ventas, un librero *consecuencialista* (no solo los hay en ética) encontrará mejor a Coelho que a Joyce; y hasta podrá preguntar: ¿entre nosotros, quién ha leído el tal *Ulises*?

Este año, la Academia Sueca nos ha premiado con otra sorpresa: Svetlana Alexievich. Juzgar sus escritos puede ser –aquí y ahora– algo más premonitorio que definitivo. Ojalá podamos lamentar luego tal atrevimiento. Es que de ella, en español, solo nos ha llegado *Voces de Chernóbil*. No está del todo mal; y eso es lo peor. Hay buenos pasajes, algunos invitan al desconcierto (como cuando afirma que Chernóbil "es el acontecimiento más importante del siglo XX"). Un torrente de emociones corre por cada página. Está dirigido por una pseudo objetividad periodística que se podría interpretar como recurso literario, un anhelo de construir cierta estética de lo terrible.

Apuntemos aquí que los costarricenses entendemos algo que se le escapa al jurado del Nobel. Nuestro Premio Joaquín García Monge reconoce y exalta el trabajo de difusión cultural; el Pío Víquez, el periodístico. No siempre se dan dichos premios al trabajo escrito; pero es verdad que contamos con plumas

cuya honra de tal oficio merece destacarse. Así ha de haberlas en el mundo de ayer y de hoy. La de Alexievich podría ser una de ellas. He ahí un buen tema que invito a trocar en polémica: ¿basta depurar esa vocación para obtener un Nobel de Literatura? Veamos el vaso lleno, dirá un optimista, el de la señora Alexievich fomenta una lectura multitudinaria de acontecimientos vinculados a la conocida catástrofe atómica: ¡todavía es tiempo de oír voces como la suya! Se concede, pero avivemos una discusión concomitante: ¿por qué no distinguieron con el premio a Toyofume Ogura (sobreviviente de Hiroshima) por sus magníficas *Cartas*?

El jurado del Nobel y los *mass media* han diseminado la idea de que este libro sobre Chernóbil y la obra entera de la señora Alexievich es" polifónica" y debe entenderse cual "monumento al valor y sufrimiento de nuestro tiempo". Y, ciertamente, es probable que esta escritora *resemantice* con estilo periodístico los hechos, procurando dar intensidad a las vivencias de cada persona o de cada testimonio. Pero bien lo sabemos: en esos predios puede moverse mejor la sensiblería que el conocimiento de lo sucedido, de sus causas y de sus consecuencias. Lo ratifica este libro.

En suma, *Voces de Chernóbil* merece una lectura crítica. Refleja singular habilidad para escribir, ya se ha dicho y no hay por qué negarlo. Quizá eso sea lo lamentable, pues por tema y concepto esconde algo más grande, quizá incluso siniestro, por su trasfondo estructural, económico y político. No pareciera que su forma ni su estilo alcancen para justificar un galardón tan famoso; al menos no alcanzan para sostener la fe en las virtudes del jurado.

Aunque en esta oportunidad podría haber una fisga inesperada de la nobiliaria Academia: comunicarnos, subrepticiamente, haber llegado al convencimiento de que en este mundo ya no hay excelentes literatos. En eso yo tampoco estaría de acuerdo con los ilustres jueces; hasta los invitaría a visitar Costa Rica, donde probablemente hallarán escritores de mayor cuantía.

Álvaro Zamora

Nov. 2015

Democracia y Homofobia

El debate actual sobre el matrimonio *gai* revela el transfondo de la homofobia existente en el país. Se trata de una situación que empaña a la democracia costarricense, donde se impone la *tiranía* de lo religioso sobre la igualdad de los derechos civiles. En el país se obstruye la reivindicación de los derechos humanos de las minorías sexuales.

Es como si dichas minorías fueran invisibles, en el sentido expresado en la película *Un hombre soltero,* de Tom Ford (2009). Lo invisible ahí tiene tres connotaciones:

1. *Somos invisibles* indica una minoría que podría pasar desapercibida, ya que nos "parecemos" o podemos pasar por gente "normal". Aunque, en realidad esta minoría nunca ha sido invisible, siempre ha sido detectada y su existencia ha producido todo tipo de reacciones.
2. *Somos invisibles* puede significar que las familias sienten y perciben que sus hijos e hijas son gais o lesbianas, pero prefieren no mencionarlo, no hablarlo, hacer como si nada pasara, que todo es normal y perfecto, siempre que se guarden las apariencias y se siga o se imite el patrón heterosexista impuesto. Pero

para el gai y la lesbiana esto implica una doble vida, un autoengaño, un simulacro que produce un problema de identidad.

3. *Somos invisibles,* en el filme aparece vinculado al odio, "un odio sin sentido", según cita de la *Biblia*. El sin sentido del odio implica que éste tiene como causa el miedo. La argumentación es interesante, por lo que es mejor reproducirla aquí: *"otra minoría que pasa inadvertida, las minorías solo se consideran tal cuando constituyen una clase de amenaza, ya sea real o imaginaria, y en eso se haya el miedo, y si esa minoría se hace invisible, el miedo es mucho mayor, y el miedo es la causa de las persecuciones a las minorías, siempre hay una causa, la causa es el miedo, el terror. Las minorías son solo personas, personas como nosotros".* Visto así, el odio y su causa: el miedo, son universales.

El odio no se da en el vacío, siempre es contextual y tiene propiedades narrativas: un comienzo, un nudo y un final, además de tramas, subtramas y temas. Los relatos del odio homofóbico son intentos por reafirmar una autoestima mediante la devaluación del otro (las minorías).

Por lo general, las teorías *gai* sostienen que el odio de los heterosexuales proviene del miedo de que exista la posibilidad (aunque sea remota) de que ellos también puedan ser homosexuales. A veces, estas historias de odio son construidas por líderes políticos cínicos, que las hacen por los otros.

Existen varias historias de odio con sus particulares identidades, por ejemplo: el extraño, el otro impuro, el enemigo sin rostro, el enemigo de Dios, la ruina moral, el relato de muerte, el bárbaro, el enemigo codicioso y el seductor/violador. Estos relatos de odios los podemos encontrar en nuestros políticos(as) y líderes religiosos y

algunos(as) jueces, no es necesario nombrarlos, ya todos los conocemos.

¿Se puede permitir que la democracia costarricense rechace, niegue e invisibilice a sus minorías? La respuesta es un rotundo no. Según Bertrand Russell, en su libro *Power* (1939), la democracia es el instrumento político para domar el poder; y toda buena democracia tiene el deber de proteger a sus minorías del poder arbitrario y sin sentido. Por esto, una democracia desarrollada implica la defensa y la protección de los derechos civiles y políticos de las minorías sexuales: *gais*, lesbianas, transgéneros y transexuales. No cabe duda de que en Costa Rica ciertos grupos políticos y religiosos no permiten que la democracia costarricense se robustezca. Para ello, aluden a argumentos falaces.

¡Por cierto: lo natural es la diversidad sexual!

Villaplana.alvaro@gmail.com

Thomas Henry Huxley sobre el Origen de las especies de Carlos Darwin y el peso de la prueba.

En carta del 23 de noviembre de 1859, Thomas Henry Huxley (1825-1895) le transmite a Darwin su primera impresión de la lectura del *Origen de las especies*. Reconoce su gran valor y

se declara “dispuesto a ir a la hoguera, si fuera necesario, defendiendo el capítulo IX, y la mayoría de los puntos de los capítulos X, XI y XII; y el XIII contiene muchas de las cosas más admirables del libro, pero en uno o dos puntos anoto un *caveat* hasta que pueda examinar más a fondo los pros y contras de la cuestión” (Darwin, 1984, 324). Esos capítulos tienen como título: De la imperfección del registro geológico, De la sucesión geológica de los seres orgánicos, Distribución geográfica, Distribución geográfica (continuación) y Afinidades mutuas de los seres orgánicos. Morfología. Embriología. Órganos rudimentarios.

Ahora bien, respecto del inicio del libro, a saber, los cuatro primeros capítulos (Variación en estado doméstico, Variación en la naturaleza, La lucha por la existencia y Selección natural) Huxley apunta que está: “totalmente de acuerdo con los principios en ellos expuestos”, y agrega “Creo que ha descubierto usted una causa cierta de producción de las especies, y ha dejado a sus enemigos la *onus probandi* de que las especies no se originaron como usted supone”. (Darwin, 1984, 324)

En efecto, la estructura argumentativa del *Origen* coloca el peso de la prueba en los defensores de la inmutabilidad y creación independiente de las especies. Darwin no asume la obligación de probar la tesis contrapuesta, la transformación y ascendencia común de las especies, aunque reconoce muchas veces, antes y después de la publicación de su libro, que la mayoría aplastante de los naturalistas suscriben la tesis de la inmutabilidad y que él difícilmente ha encontrado naturalistas que acepten cuestionar tal inmutabilidad. En efecto, comentando la afirmación de sus oponentes que la idea central de su libro estuviera en el aire o que las mentes estaban preparadas para ella, Darwin afirma tajantemente:

“No creo que esto sea estrictamente cierto, pues a veces sondeé a no pocos naturalistas, y nunca di con uno solo que pareciera dudar de la permanencia de las especies. Ni siquiera Lyell y Hooke parecían estar de acuerdo, aunque me escucharan con atención”. (Darwin, 1984, 90)

En su carta, Huxley le escribe a Darwin:

“Confío en que no se dejará llevar por el disgusto o irritación ante la cantidad de malos tratos y tergiversaciones que, si no me equivoco, le esperan. Puede estar seguro que ha ganado la eterna gratitud de todos los hombres serios. En cuanto a los perros que ladrarán y gritarán, recuerde que, en todo caso, algunos de sus amigos poseen un grado de combatividad que (aunque usted lo ha censurado algunas veces con razón) le podrá ser útil. Me estoy afilando las uñas y el pico por si hace falta” (Darwin, 1984, 324-325).

Es decir, Huxley estaba dispuesto a contribuir con sus dotes dialécticas al servicio de la causa transformista, tanto desde el punto de vista destructivo, aplastando a los críticos, como constructivo, ampliando y aplicando la doctrina darwiniana.

Y, si solamente recordamos su enfrentamiento con el obispo Samuel Wilberforce (1805-1873), obispo de Oxford, en la reunión de la *British Association for the Advancement of Science* en la misma ciudad, celebada el sábado 30 de junio de 1860, es claro que Huxley cumplió con su ofrecimiento en el primer sentido indicado. En esa ocasión, Wilberforce atacó dura y falazmente a Darwin; en un momento dado preguntó a Huxley, en tanto defensor de la cauda darwiniana, si descendía del mono por parte de padre o de madre. Según el Honorable y Reverendo W. H. Fremantle (testigo de la sesión) Wilberforce habría formulado dicha pregunta de la siguiente manera:

"Me gustaría preguntar al profesor Huxley, que está a mi lado, y dispuesto a despedazarme apenas me haya sentado, sobre su convicción de que desciende de un mono: ¿le viene esa descendencia simiesca por la línea de su abuelo o por la de su abuela?" (Darwin, 1984, 353-354)

Huxley respondió:

"No consideraría una vergüenza proceder de tal origen. Pero sí me avergonzaría descender de alguien que hubiera prostituido los dones de la cultura y la elocuencia al servicio del prejuicio y de la falsedad" (Darwin, 1984, 354).

Para el estudiante John Richard Green (otro testigo) la respuesta de Huxley habría sido pronunciada en los siguientes términos:

"Afirmé, y lo repito, que un hombre no tiene por qué avergonzarse de tener por antepasado a un mono. Un antepasado al que sí me daría vergüenza recordar sería un hombre, un hombre de inteligencia inquieta y polifacética que, no contento con un éxito ambiguo en su esfera de actividad, se metiera en cuestiones científicas que no conoce realmente, sólo para oscurecerlas con una retórica inútil y distraer la atención de su auditorio del punto en cuestión con digresiones y hábiles apelaciones al prejuicio religioso". (Darwin, 1984, 355)

Tiempo después, en junio de 1861, Huxley señala que Green captó mejor su respuesta; aunque rechaza haber usado el término “ambiguo” aplicado al éxito de Wilberforce en su carrera eclesiástica. (Darwin, 1984, 355)

Cuando recordamos las lecciones de Huxley y su libro *Evidence as Man´s Place in Nature*, 1863, donde plantea la aplicación de la teoría de Darwin al caso del hombre, tema que el mismo Darwin había obviado en su *Origen de las especies* (digamos que por precaución estratégica), constatamos que Huxley también culminó su disposición para defender la teoría transformista en el segundo sentido arriba indicado.

Referencia bibliográfica.

Darwin. 1984. *Charles Darwin, Autobiografía y cartas escogidas*, vol I,II, [paginación continua]. Selección de Francis Darwin. Madrid, Alianza Editorial.

_____

Guillermo Coronado