

## CHARLES DARWIN Y EL DARWINISMO EN CHILE

### CHARLES DARWIN AND THE DARWINISM IN CHILE

MANUEL TAMAYO HURTADO

Instituto de Ciencias Básicas, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile  
Avda. San Miguel 3605, Casilla 617, fono 203419, manuel.tamayoh@gmail.com

#### RESUMEN

Se analiza el viaje de Charles Darwin en la nave inglesa Beagle, su estadía en Chile y las contribuciones a la ciencia que hizo desde este país, así como su importancia para el desarrollo de sus ideas sobre la evolución biológica. Se revisan las reacciones producidas en Chile, a favor o en contra, las publicaciones y conferencias, la incorporación o eliminación del tema evolutivo en la enseñanza, así como los textos de estudio chilenos relativos a este tema publicados desde entonces.

**Palabras clave:** Antidarwinismo, creacionismo, darwinismo, evolución biológica.

#### ABSTRACT

Discusses Charles Darwin's journey on the British ship "Beagle", his stay in Chile and contributions to science that he made to this country and the importance for the development of his ideas about biological evolution. We reviewed the reactions produced in Chile, for or against, publications and conferences, as well as the addition or removal of the evolution topics in the teaching process and in the Chilean study texts related to them.

**Keywords:** Antidarwinism, biological evolution, creationism, darwinism.

Recibido: 06.03.09. Revisado: 15.04.09. Aceptado: 22.04.09.

#### CHARLES DARWIN EN CHILE

A los 22 años, después de realizar sus estudios universitarios, Charles Darwin (1809-1882) se embarcó en la nave inglesa H.M.S. Beagle, capitaneada por Robert FitzRoy, que realizó una vuelta al mundo de casi cinco años. Salió desde Inglaterra (Devonport, Plymouth), el 27 de diciembre de 1831, siguió por las costas de África, océano Atlántico, Estrecho de Magallanes, costas sudamericanas, islas Galápagos, Nueva Zelanda,

Australia, Cabo de Buena Esperanza y Salvador de Bahía, volviendo a Inglaterra (Falmouth) el 2 de octubre de 1836 (Darwin, 1951; Moorehead, 1980).

Chile fue el país que más recorrió Charles Darwin, estuvo aquí durante la tercera parte del viaje, desde el Beagle y en largas excursiones en mula, a caballo o a pie (Darwin, 1951). El 21 de diciembre de 1832, el Beagle ingresa a aguas chilenas y retorna luego a Argentina y Uruguay; entre el 23 de enero y el 5 de marzo de 1834 recorre la zona aus-

tral de nuestro país, y llega por tercera vez a Chile el 21 de mayo de 1834. Su estadía no pasó inadvertida para autoridades ni intelectuales o científicos nacionales. José Joaquín Prieto y Vial (1786-1854), Presidente de la República, extendió a Darwin y a Robert FitzRoy sendas cartas con el fin de que se les dieran facilidades para realizar sus trabajos. El 18 de marzo de 1835 Darwin escribe:

Los aduaneros se muestran muy corteses; esta cortesía quizás proviniera del pasaporte que me había dado el Presidente de la República; pero, ya que trato de ese tema, lo aprovecharé para expresar mi admiración por la cortesía natural de casi todos los chilenos (Darwin, 1951, p. 368; Darwin, 1996, pp. 208-209).

En aquellos años era muy influyente en el ambiente intelectual chileno el ilustre venezolano Andrés Bello (1781-1865), radicado en Santiago, quien publicó en el periódico *El Araucano* extractos del libro en el que Darwin y FitzRoy relatan su viaje, reconociendo la importancia de las observaciones realizadas (Bello, 1939, 1940).

Semanas después de llegar a Chile, Darwin desarrolla una interesante hipótesis geológica. Sugiere que grandes bloques de la corteza terrestre se desplazan lentamente hacia arriba y abajo en relación al nivel del mar, y la cordillera se ha levantado por actividad volcánica en tiempos geológicos relativamente recientes, hipótesis que apoyó con evidencias. El 20 de febrero de 1835 un terremoto devastó gran parte de la costa. Darwin escribe:

El efecto más notable de este terremoto (sería probablemente más correcto decir la causa de ese terremoto) fue una elevación permanente de la tierra. La tierra alrededor de la Bahía de Concepción se levantó dos o tres pies. En la Isla Santa María la elevación fue todavía mayor: se

hallaron lechos de moluscos pútridos aún adheridos a las rocas a una altura de diez pies sobre el nivel del mar. La elevación de estas regiones es especialmente interesante por haber sido el escenario de otros violentos terremotos y por el gran número de moluscos esparcidos por la tierra hasta una altura de 600 e incluso de 1000 pies. En Valparaíso, moluscos semejantes se encontraron a una altura de 1.300 pies: es difícil dudar que estas grandes elevaciones se deban a pequeños levantamientos sucesivos (Darwin, 1951, p. 362; Darwin, 1996, pp. 203-204).

Cuando en 1834 ascendió al Cerro La Campana, cerca de Valparaíso, observó las terrazas marinas que le sugerían un sollevamiento del terreno e ideó una hipótesis para explicar el origen de los arrecifes coralineros, que confirmó en Tahiti, islas Cocos y Mauricio.

Además, Charles Darwin observó las similitudes y diferencias entre especies que no pueden atravesar la cordillera, a ambos lados de los Andes. Escribe el 23 de marzo de 1835:

La diferencia considerable que existe entre la vegetación de estos valles orientales y la de Chile no deja de extrañar, ya que el clima y la naturaleza del suelo son casi idénticos, y la diferencia de longitud geográfica es insignificante. La misma observación puede aplicarse a los cuadrúpedos, y en grado algo menor a las aves e insectos. Puedo citar como ejemplo los roedores; en efecto, encontré 13 especies en las costas del Atlántico y tan sólo 5 en las del Pacífico; y ni una sola de éstas se parecen. Este hecho concuerda perfectamente con la historia geológica de los Andes; estas montañas, en efecto, siempre han constituido una infranqueable barrera desde la aparición de las razas actuales de animales (Darwin, 1951, p. 382; 1996, p. 226).

Esto demuestra que ya estaba analizando la distribución de las especies como conse-

cuencia de la evolución biológica. En la zona patagónica le llamó la atención que vivieran armadillos y se encontraran fósiles de gliptodontes, ambos mamíferos cubiertos por un mismo tipo de caparazón. Escribe:

Este sorprendente parentesco, en el mismo continente, entre los muertos y los vivos, arrojará muy pronto, no lo dudo, mucha más luz que cualquier otra clase de hechos sobre el problema de la aparición y desaparición de los seres organizados en la superficie de la Tierra (Darwin, 1951, p. 202).

Analizó las estrategias de plantas y animales, incluyendo seres humanos, para evadir o tolerar el frío extremo austral, fenómeno relacionado con procesos evolutivos. Su trato con los fueguinos, que eran considerados como los humanos más primitivos existentes, le hizo apreciar un abismo entre hombres primitivos y civilizados, influyendo en su concepción de un mundo en evolución. Entre sus hallazgos paleontológicos se encuentran los primeros ammonites sudamericanos, que halló en 1834 en el Monte Tarn, a 75 kms. de Punta Arenas. Entre sus contribuciones al conocimiento de nuestra fauna se encuentran la llaca (*Thylamys elegans*), la ranita de Darwin (*Rhinoderma darwini*) y el zorrillo chilote (*Pseudolopex fulvipes*).

John Meehan (1971, pp. 169-170) comenta:

Durante estos cinco años del viaje en la Beagle creció en importancia como científico y como hombre. América del Sur le mostró el inmenso poder de la naturaleza en forma nítida, y la impresión que recibió diole una perspectiva certera de la vida y condujo su mente a estudiar la evolución del hombre y a estudiar su origen.

Darwin describió a la Patagonia como una zona muy árida, semidesierto con vegetación raquílica y espinuda, con poco agua.

Desde hace tiempo algunos escritores han denigrado a Darwin por estas palabras, acusándolo de que perdiésemos la Patagonia, señalando que su análisis pesimista de la zona habría sido aceptado por Diego Barros Arana (1830-1907) y ello habría llevado a su entrega a la Argentina. El escritor Emilio Vaisse (1860-1935) publicó bajo el pseudónimo de Omer Emeth (1931) una nota en la que plantea esta idea, diciendo que Barros Arana “se dejó engañar por Darwin”. Esta acusación es absurda, típica de antievolucionistas que buscan desacreditarlo. El escritor Toby Green (2000 p. 139), señala que aparte de un breve viaje a Santa Cruz, la zona interior de la Patagonia permaneció inexplorada, de manera que las palabras de Darwin no podían considerarse como una caracterización amplia de esa zona. Sergio Villalobos (1960) comenta que Charles Darwin no fue ni el único ni el primero en hacer tal descripción de la Patagonia y que Chile perdió esta zona por razones más decisivas, como la incertidumbre con motivo de la Guerra del Pacífico. Además, son cosas distintas la descripción de una zona árida y la afirmación de que cierta zona carece de futuro económico, aspecto sobre el cual Darwin no se pronunció. Carlos Keller (1959-1960, pp. 117-118) afirma: “El que esto escribe cruzó el mismo territorio, del Pacífico al Atlántico, un poco más al norte que Darwin, entre Puerto Aisén y Comodoro Rivadavia. Si se me preguntara si el juicio de Darwin es acertado, lo confirmaría: su retrato corresponde exactamente al aspecto del territorio”. Por otra parte, si esa descripción fue importante para Chile, ¿por qué no lo fue para Argentina o Inglaterra? Si aceptásemos los argumentos de Vaisse, podríamos agradecerle a Charles Darwin que con sus palabras nos haya evitado una guerra con Argentina, dado que si hubiese manifestado que Patagonia tenía un gran futuro económico, ambos gobiernos habrían luchado decididamente por ella. Carlos Keller (*op. cit.*) comenta que las opi-

niones de Darwin fueron positivas porque alejaron a los intereses británicos por aquella “tierra de nadie” y recuerda que Gran Bretaña ya había ocupado a las Islas Malvinas.

## LA TEORÍA DARWINISTA Y SU IMPACTO EN CHILE

Entre fines del siglo XIX y comienzos del XX surgieron los principales pronunciamientos a favor o en contra del evolucionismo entre la intelectualidad chilena. El químico polaco Ignacio Domeyko Ancuta (1802-1889) llegó a Chile en 1838 y sucedió a Andrés Bello como Rector de la Universidad de Chile. Profundamente religioso, era profesor de Ciencias en el Seminario de Santiago, dependiente del Arzobispado. Mientras Charles Darwin menciona los estudios de Domeyko tanto en el Capítulo VIII de *Geological Observations On South America* como en su correspondencia, Domeyko en *Elementos de mineralogía* no menciona a Charles Darwin, ni siquiera en la segunda edición, editada en 1860, cuando Darwin ya era famoso (Villalobos, 1970, p. 42). Alejandro Fuenzalida Grandón comenta que a Darwin la Universidad de Chile no lo nombró miembro honorario y nunca le efectuó un homenaje, de lo cual responsabiliza a Ignacio Domeyko (Fuenzalida, 1933, p. 103).

En 1866, Rodolfo Amando Philippi (1808-1904), médico alemán radicado en Chile, publica el primer libro de Ciencias Naturales para la enseñanza secundaria, *Elementos de historia natural*. Se limitó a exponer las ideas de Charles Darwin, sin apoyar al evolucionismo sino más bien dudando de su validez: “El que esto escribe no cree en este cambio de una especie en otra, a no ser de un modo muy limitado (...), pero un libro elemental como éste no es lugar para la discusión de cuestiones de esta naturaleza”. Plantea que la Historia Natural “nos revela al Hacedor Supremo en sus obras milagrosas” (Philippi, 1866, p. 3).

No obstante, Diego Barros Arana comenta: “Apenas publicado su libro, se desató contra él en la prensa conservadora i religiosa una guerra implacable de dicerios i de ultrajes por haber sostenido, se decía, i por enseñar que el hombre provenía del mono” (Barros Arana, 1904, p. 146).

El historiador Diego Barros Arana inicialmente expuso con mucha cautela las interpretaciones evolucionistas. En sus *Elementos de Jeografía Física* (1871) se refirió a la sucesión de los fósiles y a la antigüedad del ser humano, sin pronunciarse ni a favor ni en contra. Quienes primero acogen claramente al evolucionismo darwiniano en Chile son dos médicos que publican artículos en la *Revista Médica de Chile*: En 1872, el cirujano Adolfo Valderrama (1834-1902) valora los conceptos de la antropología evolutiva y la evolución natural e histórica del ser humano (Valderrama, 1872). Dos años después, Pedro Candia Salgado, cirujano militar, escribe acerca de la generación espontánea y plantea ideas de Darwin:

La forma de los animales se transforma lentamente según el medio en que viven. Los cambios que ha habido han sido lentos y han transformado a los animales. El hombre descende de seres inferiores. Cada generación ha legado algo a la que le ha sucedido y los perfeccionamientos repetidos durante siglos han dado como resultado las formas de los seres superiores que contemplamos hoy (Candia, 1874).

La reacción no se hizo esperar. Los días 23 de abril, 7 de mayo y 11 de mayo de 1874, el presbítero Luis Vergara Donoso (1842-1909), profesor del Seminario Pontificio de Santiago, dictó conferencias en la Iglesia Metropolitana sobre “La biblia y la arqueología”, señalando que la teoría darwiniana es incompatible con el dogma cristiano y que carece de base científica (Vergara, 1874).

El profesor Valentín Letelier Madariaga

(1852-1919) dictó conferencias que publicó en *El hombre antes de la historia*, defendiendo la antigüedad del ser humano y aludiendo a Charles Darwin (Letelier, 1877). En la introducción al tema, dice:

Hasta ahora nosotros hemos vivido acostumbrados a oír lanzar desde los pulpitos, inaccesibles al vulgo, imprecaciones tremendas contra los adelantos científicos modernos por hombres que no sólo ignoran hasta los rudimentos de la ciencia positiva, sino también, como dice Büchner, están maniatados por artículos de fe para usar libremente de la inteligencia y aprender a distinguir la verdad del error (Letelier, 1877, p. 4).

El mismo año Jenaro Abásolo Navarrete (1825-1884) publicó *La Personalité*, donde valora los aportes evolucionistas de Darwin (Abásolo, 1877). En 1878 el médico Juan Serapio Lois Cañas (1844-1913), dictó las conferencias “Fases históricas de la noción de la vida” e “Historia de las teorías biológicas”, que fueron publicadas por el periódico *El Atacama* desde el 4 de septiembre de 1878.

Juan Enrique Lagarrigue (1852-1927) escribió *Bocetos filosóficos y literarios*, donde también habla del evolucionismo (Lagarrigue, 1878). En 1879, el médico Juan José Bruner (1825-1899), nacido en Varsovia y con residencia en Chile, criticó al darwinismo por dejar de lado al espíritu. En 1879, el ingeniero y escritor Daniel Barros Grez (1834-1904) publicó *Excepciones de la naturaleza*, apasionada defensa del creacionismo fijista. Mientras otros antievolucionistas manifestaban la inexistencia de formas de transición, Daniel Barros Grez manifiesta que los “animales intermediarios” son verdaderas “excepciones de la naturaleza”, cuya existencia demuestra la intención divina de manifestar a los humanos la unidad de la creación.

En 1887 y 1889 se publicó *Elementos de*

*filosofía positiva*, de Juan Serapio Lois, que trata ampliamente la evolución biológica. Escribe:

En el estudio de la evolución biológica hemos podido observar cómo la teología i metafísica acometían desde mui temprano el estudio del hombre i de la vida en general, buscando las causas íntimas de los fenómenos sin haber conocido primeramente los fenómenos más elementales i sencillos del mundo inorgánico; acometían así la misma empresa que el que quisiese en matemáticas emprender el estudio de las secciones cónicas sin conocer previamente las propiedades de las líneas (Lois, 1889, p. 111).

En 1888 se publicó *Algo sobre el hombre*, del agrónomo Luis Arrieta Cañas, en el que se desarrollan ideas evolucionistas. Según este autor, “la única teoría que satisface las exigencias de la ciencia y de la razón es la del transformismo, la de la evolución del mundo orgánico” (Arrieta, 1888, p. 38). El mismo año aparece *El darwinismo. ¿Cuál es la posición del hombre en el Universo?*, del lingüista Alberto Liptay. Su posición se manifiesta en frases como:

Me refiero al imperio orgánico en general y al reino animal en particular y en este campo de la indagación humana en donde brillan en todo su esplendor las luces de naturalistas como Huxley, Haeckel y otros, y por sobre todos ellos la antorcha de Darwin, este pontífice en la jurisdicción de la verdad (Liptay, 1888, p. 48).

Según Alejandro Fuenzalida Grandón (1865-1942), aproximadamente en 1889 se leyeron conferencias sobre evolucionismo en el Club del Progreso, y el profesor Eduardo de la Barra (1839-1900) compuso una poesía titulada “Darwin y el mono” (Fuenzalida, 1933, p. 96).

En su discurso de incorporación a la Fa-

cultad de Filosofía, Humanidades y Bellas Artes, en 1892, el político e historiador Luis Barros Borgoño (1858-1943) se refirió a “La enseñanza de la historia”, aludiendo a “todos los sabios modernos que han seguido las huellas luminosas trazadas por Lyell y Darwin”. El mismo año, el naturalista inglés Edwin C. Reed (1841-1910) publicó un compendio en el que cataloga las especies de vegetales y animales chilenas. Llama la atención que incluye al ser humano, señalando que “las cuatro razas de la especie humana se encuentran representadas en Chile” (Reed, 1892 p. 1), y refiriéndose a los pajarillos conocidos como turcos, reproduce las opiniones de Charles Darwin, a quien califica de “el célebre Darwin” (Reed, 1892, p. 26).

El 2 de agosto de 1892, el geólogo Alphonse F. Nogués (?- 1895) expuso en la Bolsa Comercial de Santiago acerca de “Descendencia del hombre y darwinismo”, charla que se publicó al año siguiente. Expresó:

Señoras y señores: Las cuestiones relativas al origen del hombre y de los seres organizados, son problemas de Historia Natural, de Biología, para los cuales la teología es incompetente, ellos deben ser estudiados y discutidos por el método científico, sin ninguna injerencia de lo sobrenatural, ellos deben ser resueltos merced a la observación y a la experimentación, por la sola luz de la razón (Nogués, 1893, p. 3).

En 1893, en *Historia general de Chile*, Diego Barros Arana (1830-1907) se refirió a Charles Darwin:

Es uno de los más altos genios de nuestro siglo, que durante su residencia en Chile iba a fijar las bases fundamentales de la geología de nuestro país, y a ensanchar sus conocimientos con hechos y con observaciones que 25 años más tarde lo llevaron a anunciar la teoría científica que

ha modificado todas las concepciones biológicas, y abierto un camino luminoso al estudio de la naturaleza (Barros Arana, 1893, Tomo XV, p. 329).

Diego Barros Arana planteó la gran antigüedad de la Tierra, por lo cual recibió fuertes ataques por parte del conservador Pedro Nolasco Cruz (1857-1939), quien en el periódico *El Porvenir* escribió:

La prudencia más cordura y el sentido común le aconsejaban abstenerse de tratar una materia que, sin tener relación con los acontecimientos de la historia de Chile y estando íntimamente ligada con el dogma católico, habría de aparecer, en la forma que él la presenta, como una provocación a las creencias de la gran mayoría de los chilenos.

El agrónomo Luis Arrieta Cañas salió en defensa del historiador en un artículo publicado en mayo de 1893 en “La libertad electoral”, recopilado en 1926 en un libro. Escribe: “El señor Cruz es más bien un literato que un crítico. Como crítico es demasiado apasionado; su ilustración científica es defectuosa y deficiente; su sistema es el de Fray Simón: carifinitos para los que oyen misa, tajos y rebenques para los que no creen en los milagros” (Arrieta, 1926, p. 209).

Juan Serapio Lois publicó en 1897 *El cristianismo considerado científica, moral y políticamente*, en el que afirma:

A medida que la ciencia ha podido explicarse la formación de los vegetales i animales, incluso el hombre mismo, a medida que ha podido explicarse la formación de los astros, todo por causas naturales, la creencia en Dios ha ido disipándose en muchas personas de cierta ilustración (Lois, 1897, p. 6).

En 1901, el agrónomo Simón B. Rodríguez publicó una memoria sobre la carpopagia como alimentación natural humana de

acuerdo con sus ancestros evolutivos (Rodríguez, 1901). Cuando Valentín Letelier publicó el primer tomo de *La evolución de la historia*, Carlos Risopatrón (1901, p. 25) opinó:

En el libro titulado *Evolución de la historia* por don Valentín Letelier se anula todo lo que manda creer la Iglesia Católica, se renuevan todos los errores y ataques a sus dogmas y enseñanzas, y en una palabra se ataca directamente la Religión Católica, Apostólica Romana, que feliz y constitucionalmente es la del Estado. Es por tanto uno de los más perjudiciales para la enseñanza de la juventud y de las más peligrosas para las personas adultas que lo tomen en sus manos.

El presbítero Carlos Silva Cotapos dice: “La cuestión del origen del hombre y la prehistoria proporcionan al señor Letelier una nueva ocasión de atacar a la Biblia, su eterna pesadilla...” (Silva Cotapos, 1901, p. 67).

En 1902 se publicaron dos textos de estudio evolucionistas: *Teoría de la evolución* de Otto Burger y *La teoría biológica de la evolución natural de los seres vivientes* de Bernardino Quijada Burr, que se reeditó 11 veces hasta 1934. Otto Burger ponía en duda la herencia de los caracteres adquiridos y defendía la posición del ser humano dentro del reino animal. Su texto sobre evolución está organizado en una primera parte denominada “El darwinismo o la teoría de la selección” y una segunda parte sobre “El transformismo o la teoría de la descendencia”. El texto de Quijada entrega argumentos a favor del evolucionismo, no recoge ninguna objeción creacionista, y acepta tanto la herencia de caracteres adquiridos como la evolución humana. Recibió fuertes críticas en la prensa conservadora.

El 16 de enero de 1903, el diario *El Progreso* de Copiapó publicó una acusación contra el profesor Juan Serapio Lois. El diario *La Tarde* comentaba:

Ha llegado a la Universidad un voluminoso expediente en el que calumnia groseramente al distinguido doctor Lois, acusándolo por sus creencias científicas que desarrolla en el Liceo de Hombres de Copiapó. Los acusadores son todos padres de familia, pero afiliados en cuerpo y alma al partido conservador, clerical” (reproducido en Lois y Vergara, 1956, p. 216).

La acusación no prosperó.

En sus últimos textos, la posición favorable de Diego Barros Arana respecto al evolucionismo es clara: “Por lo demás, la ‘evolución’ sobre la cual se espesaba entonces Philippi con tanta reserva, hoy se impone irresistiblemente como la teoría más luminosa en el dominio de las Ciencias Naturales” (Barros Arana, 1904, p. 149). En 1904 Alfonso Gumucio publicó *El transformismo darwiniano*, en el que escribe:

Pero, ¿tienen verdadero fundamento científico la concepción materialista del universo y la teoría darwiniana? Demostrar que no lo tienen es el objeto del presente trabajo, y espero poder producir en quien me lea el convencimiento de que la ciencia nunca romperá los sellos de la naturaleza, ni suprimirá la necesidad de creer en lo misterioso (Gumucio, 1904, p. iii).

A principios del siglo XX comenzaron a incorporarse las ideas darwinistas en cursos de biología, antropología y sociología de la Universidad de Chile y a publicarse artículos sobre estas materias en revistas chilenas. En este proceso cumplieron un importante papel varios investigadores extranjeros, como el profesor mexicano Alfonso Luis Herrera (1868-1942), el profesor alemán Max Westenhöfer (1871-1957), el Dr. italiano Juan Noé Crevani (1877-1947), el profesor Alejandro Lipschutz Freidmann (1883-1980), nacido en Riga, el sociólogo alemán Georg Friedrich Nicolai (1874-1964).

Rafael Fernández Concha (1833-1912) planteó la compatibilidad entre el darwinismo y la Biblia. En su libro *Del hombre en el orden sicológico, en el religioso y en el social*, publicado inicialmente en 1900, y una segunda edición en 1910, expresa:

Otros opinan que el Génesis no se opone a toda transformación o evolución de las especies, fundándose, primero, en que la verdadera traducción del vocablo hebreo leminoh no es el que hace la Vulgata, según su especie, sino ésta: con su semejanza, y segundo, en que no consta que Moisés diera a las palabras de que se vale, el sentido técnico, de género y especies zoológicas (Fernández Concha, 1910, 1:528-529).

Entre 1904 y 1909, el naturalista Carlos Emilio Porter Mossó (1867-1942) publicó en *Revista Chilena de Historia Natural* notas acerca de Darwin y de Lamarck (Porter, 1904; 1908; 1909). El 12 de julio de 1908, José E. Pinochet Le Brun (1872-1952) dictó una conferencia en la Universidad de Chile a favor de la evolución orgánica.

El 2 de enero de 1912 se decretó un nuevo “Plan de Estudios y Programa de Instrucción Secundaria”, para Liceos del Estado. Se establecen dos horas semanales de Ciencias Naturales en cada año. Se aplica desde 1913 en primer año de humanidades y cada año se implementa en el curso sucesivo, hasta que en 1918 se aplica por completo (Anónimo, 1916, p. 8). En sexto humanidades se incluyó “Teoría de la evolución”, que incluye “Reseña histórica de las teorías establecidas sobre el origen de las especies, desde Linneo hasta Darwin”, “Pruebas del transformismo i de la eficacia de la selección natural” y “Defectos i vacíos de la teoría darwiniana” (Anónimo, 1916, pp. 214-216).

En 1913 surge *Elementos de zoología*, réplica al texto de Quijada del sacerdote francés Félix Jaffuel (1874-1939) que denomi-

na como mera hipótesis al transformismo y afirma que “aplicada al hombre, esta teoría no tiene fundamento alguno y es del todo inadmisibles”. Bernardino Quijada publicó nuevas ediciones de su libro, pero recibió grandes presiones, lo que le llevó a suavizar ciertas partes y a eliminar comentarios relativos al ser humano en ediciones posteriores a 1917. Alejandro Vicuña dictó conferencias en el Liceo de Aplicación, en las que comenta: “El Sr. Quijada no es un simple expositor de la hipótesis evolucionista; es su más ferviente apologista; de modo que en vez del modesto título con que encabeza su obra *Teoría de la evolución* debiera colocarse este otro: ‘Defensa de la evolución’” (Vicuña, 1918, pp. 12-13). En un libro de un pedagogo alemán que se firma como C.D.Z. (1919) se opina:

...todo el móvil que ha impulsado al señor Quijada a escribir su texto ha sido para no ver, es decir, para no hacer ver a los estudiantes, en la naturaleza al parecer tan maravillosa, ningún plan sobrenatural trazado por un Ser Supremo Todopoderoso, que habría dotado a los animales y plantas de cualidades útiles a ellos.

En 1923 se publicó *La evolución orgánica*, de E. Santier Saint Gabriel, sacerdote salesiano. Manifiesta: “Hechos claros que demuestran la descendencia de las especies orgánicas en el sentido de los evolucionistas, no hay ninguno” (Santier, 1923, p. 8). Luego escribe: “¿Por qué hay en el mundo tantos evolucionistas? Es cierto que al lado de muchos sabios que son estabilistas, hay muchos que son evolucionistas. Las razones de este hecho hay que buscarlas en el tratado de la Lógica que estudia las múltiples causas, a veces profundamente misteriosas, de los errores u opiniones humanas” (Santier, 1923, p. 10). Contradice y ataca abiertamente a Quijada, a quien cita 40 veces. Por ejemplo, “Aquí tenemos una prueba demasiado

humillante de la poca honradez del mismo Hackel, del cual B. Quijada expresa un concepto tan honroso” (Santier, 1923, p. 61).

En 1923 se produjo una polémica pública que causó gran expectación, entre el presbítero Julio Restat Cortés y el Dr. Hugo Le Plaza J. (1891-1963). Como consecuencia de esta polémica, Julio Restat Cortés publicó el libro *La existencia de Dios ante la filosofía y las ciencias* (Restat, 1924), en el que rebate todos los postulados evolucionistas. En 1925 se editó *Compendio de la teoría de la evolución orgánica para el uso de colegios*, de Theo Drathen, sacerdote alemán contratado por la Congregación del Verbo Divino, que argumenta que la evolución biológica es una suposición no comprobada. Sin embargo, sus opiniones en favor del fijismo son más moderadas que las de Santier. Opina:

Los indicios que hablan a favor del cambio de las especies son tantos que, si no por la fuerza persuasiva del uno y del otro, por lo menos por el acuerdo de tan gran número, se granjean fácilmente la adhesión de los sabios. Es un hecho que la mayoría de los sabios modernos son partidarios de la opinión que la especie no es estable (Drathen, 1925, p. 143).

En 1930 se publicó *Algunos aspectos interesantes de la teoría de la evolución*, de Humberto Vivanco Mora. Dice que la evolución biológica es aceptada por los biólogos, aunque reconoce que existen detractores. En una “advertencia” preliminar, manifiesta: “En las páginas que siguen encontrará el lector lo que más interesa conocer de la doctrina transformista, piedra angular en que descansa todo el edificio de la educación moderna” (Vivanco Mora, 1930, p. 4). Daniel Martner (1880-1948) se refirió extensamente en 1931 al evolucionismo en su libro *El espíritu de la ciencia*, en los capítulos “El impulso científico del evolucionismo de Lamarck” (Martner,

1931 pp. 100-103), “Los fundamentos científicos del darwinismo y su influencia en el pensamiento humano” (pp. 150-160) y “El valor científico de la filosofía evolucionista y la sociología de Spencer” (pp. 160-169).

En 1933 se publicó *La evolución orgánica: exposición y examen de las principales ideas evolucionistas*, de Valentín Panzarasa, sacerdote salesiano. Su título y contenido son muy parecidos, con muchos pasajes idénticos, al libro de E. Santier Saint Gabriel, y mantiene la misma posición contra Quijada. Concluye:

Después del examen que hemos hecho de las pretendidas pruebas del Evolucionismo y de los distintos hipotéticos factores que lo promovería, podemos notar con Agassiz, que no son los hechos que apelan la Teoría de la Evolución, sino que la teoría es preconcebida, y después por todas partes penosamente elaborada para que se adapte a los hechos” (Panzarasa, 1933, p. 260).

En 1935, se incorporaron al programa oficial de biología para sexto año de humanidades los contenidos de evolución y de genética como *Temas de biología general*, y en 1936 se publicó *Temas de biología general. Conforme al programa de 1935*, del sacerdote jesuita Guillermo Ebel Beiler, decididamente antievolucionista. Ebel cita con frecuencia a Quijada con objeto de rebatirlo. Tamben en 1936 se publicó el libro *Fundamentos reales de la sociología*, del sociólogo alemán Georg Friedrich Nicolai (1874-1964), en el que abord ampliamente el origen evolutivo del ser humano (Nicolai, 1936). El mismo año se publicó la primera edición del texto *Biología e higiene*, de Carlos Silva Figueroa, del cual se editaron 12 ediciones o reimpressiones, hasta 1957. En el programa oficial de Biología para sexto humanidades de 1940 se incluía al creacionismo, de modo que Silva Figueroa lo presenta como una

hipótesis. Incluso, parece inclinarse a favor del creacionismo en relación al origen de la vida: “En cuanto al origen de las formas específicas más sencillas, o sea, al origen de la vida, los evolucionistas no encuentran una explicación científica adecuada” (Silva Figueroa, 1936 pp. 156-157; 1940, p. 171-172).

En la década de 1950 se siguen utilizando los textos de Ebel y Silva Figueroa. En la edición de 1952 del libro de Guillermo Ebel se lee: “A pesar de las manifestaciones de la Santa Sede, a fines del siglo pasado y principios del presente, desfavorables a la opinión del origen animal del cuerpo humano, sus adherentes eclesiásticos declarados han ido en aumento en los últimos cuarenta años” (Ebel, 1952, p. 566). En 1954, el profesor Roque Castro Gutiérrez (1905-1955), rector del Liceo de San Felipe, invitó a dar una conferencia sobre el origen del hombre al profesor universitario Sinesio Urrestarazu Falces (1899-1958), español nacionalizado chileno. A la conferencia asistió el sacerdote Guillermo Echeverría Moorhouse, profesor del liceo, quien tenía un texto inédito, *El origen del hombre en el estado actual de la ciencia. Polémica de invierno y primavera*, y que protestó a través del periódico local *El Trabajo*, lo que originó una serie de réplicas y contrarréplicas con el conferencista, recogidas y publicadas en un folleto (Urrestarazu, 1954).

En 1960 surge *Nociones de biología*, texto de estudio para sexto humanidades y luego para cuarto medio, de los sacerdotes salesianos Alejandro Horvat Suppi y Carlos Weiss Rademacher. En las primeras ediciones, Weiss y Horvat son profijistas, como se aprecia en el siguiente párrafo:

Es efectivo que el evolucionismo cuenta actualmente entre los Naturalistas con mayor número de adeptos que el fijismo. ¿Se puede entonces, afirmar que éste dejó de ser científico, y que ya no tiene sino interés histórico? En el estado actual de

los conocimientos al respecto, de ningún modo el fixismo es anticientífico, antes bien, por ahora, no obstante tantos argumentos que insinúan vivamente el evolucionismo, los argumentos que militan en pro del fixismo son más fuertes que los contrarios (Weiss y Horvat, 1960, p. 229).

Acceptando que el evolucionismo cuenta con muchos más partidarios, afirman que no es incompatible con el creacionismo: “Lecomte du Nuy (El destino humano) afirma que hoy es casi imposible no ser evolucionista, pero que la Evolución es imposible sin la intervención de Dios” (Weiss y Horvat, 1960, p. 226).

El 29 de enero de 1966 se dio a conocer el Nuevo Programa de Ciencias, dentro de la reforma educativa del Gobierno de Eduardo Frei Montalva, siendo el texto “Biología” de Fernando Jara (1966) el primero en publicarse en el área biológica de acuerdo con el nuevo programa. Del texto de Jara se deduce que la evolución es aceptada por los científicos aunque el autor avala al fijismo como posición científica y opina:

Es interesante destacar por último que la descendencia animal del hombre no se antepone de ninguna manera a la idea de Dios Creador, ya que el relato bíblico, escrito en sentido figurado, admite dicha posibilidad. Por lo demás no interesa tanto la forma como fue creado el hombre sino la obra del Autor de la Creación (Jara, 1966, p. 178).

A fines de la década de 1960, los programas de Biología sufren amplias modificaciones, y se eliminó el tema evolutivo. Es sorprendente que habiéndose inspirado la reforma chilena en el proyecto BSCS, marcadamente evolucionista, en Chile se eliminaran estos temas. En *Revisión de los conceptos de biología contemplados en los programas de Enseñanza Media*, de Luis Capurro Soto

(1914 -), publicado a partir de 1973, no hay ni siquiera una mención al concepto de la evolución biológica. En su introducción (“A los Profesores”) se señala que comprende “los datos, conceptos, leyes y generalizaciones biológicas contempladas en los programas actualmente vigentes” (Capurro, 1973, p. 6), abarcando toda la enseñanza media. El profesor Luis Capurro Soto fue uno de los responsables de la reforma en los programas de Biología, desde el Centro de Perfeccionamiento del Ministerio de Educación de Chile. No puede pensarse que la nula referencia al proceso evolutivo en el su texto sea un simple *lapsus* (la desaparición se extendió casi por 20 años), ni que desconociera la importancia de la biología evolutiva, porque había trabajado en la división de “evolución biológica” del Centro de Investigaciones Zoológicas de la Universidad de Chile, publicando diversos trabajos sobre relaciones evolutivas de anfibios.

La eliminación del tema “evolución” de los programas de Biología de enseñanza media en Chile se mantuvo desde 1969 hasta 1985. Sin embargo, textos que se editan en los años ochenta son evolucionistas. En 1982, Natalio Glavic y Graciela Ferrada publican *Biología*, que no sigue los programas oficiales, pero su edición de 1986 se publica “en conformidad con los nuevos programas”. En 1985 se publica *Biología 4º Medio. De acuerdo al programa vigente*, de Mireya Molina y María Eugenia Zárate, texto declarado como “material didáctico auxiliar de la educación chilena”, que se puede considerar la nueva integración de la evolución en la Enseñanza Media. También en 1985 Bartolomé Yankovic Nola publicó *La evolución biológica*, dentro de una serie de textos tipo apuntes para Educación Media. Así, el tema evolutivo fue repuesto durante el régimen militar de Augusto Pinochet Ugarte. En 1989 se dieron a conocer nuevos programas oficiales para la Educación Media chilena. Los programas mantenían

fuera la evolución de los contenidos obligatorios de enseñanza media, y sólo formaban parte del Plan Electivo de cuarto año. El tema evolutivo se reintegró al currículum obligatorio en 1991, dentro del programa de Biología de cuarto año medio. En 1994, los contenidos de Biología de 4º año medio se redujeron a dos capítulos: reproducción y genética clásica y molecular. Los contenidos acerca de evolución biológica nuevamente se eliminan del currículum obligatorio y pasan a incorporarse a la parte electiva. En esos años el Presidente de la República era Eduardo Frei Ruiz-Tagle (1942- ), hijo del presidente Eduardo Frei Montalva, bajo cuyo mandato ya se habían suprimido los contenidos de evolución en la década de 1960. En los planes y programas educacionales actuales de Estudio y Comprensión de la Naturaleza, para octavo año básico, se encuentran los temas “Evolución de la vida en la Tierra” y “Procesos evolutivos en la Tierra y en el Universo”, y en los programas de biología actuales, el tema “Variabilidad, evolución y adaptación” para tercer año medio.

La posición de los sacerdotes católicos salesianos Alejandro Horvat Suppi y Carlos Weiss Rademacher, se había modificado en 1979, aceptando el evolucionismo. Escriben:

Habiendo el evolucionismo sacudido tan vivamente el mundo científico, nos interesa conocer algo más de su historia. Una serie de hechos en los diferentes campos de la Historia Natural sugieren insistentemente el Evolucionismo, admitido el cual, esos mismos hechos parecen más fácilmente explicables (Weiss y Horvat, 1979, p. 170).

En 1989 reconocen que las posiciones antievolucionistas predominaron sólo hasta el siglo XVIII: “La idea de que el Universo y el mundo viviente no están hechos, sino que se hallan en continuo proceso de cambios y estructuración, se hizo paulatinamente pre-

sente hasta predominar en el mundo científico” (Weiss y Horvat, 1989, p. 106). En esta edición ya no dudan de la evolución de las especies: “Podemos afirmar que de la organización simple se llegó a la extensa diversidad de la Naturaleza mediante la evolución, precisamente por la unidad de la vida, que no es simplemente un modo de ser, sino que implica dinamismo y un devenir” (Weiss y Horvat, 1989, p. 106). Otros intelectuales religiosos que anteriormente manifestaban posiciones antagónicas al evolucionismo, fueron cambiando sus opiniones tras modificaciones en las cúpulas de la Iglesia Católica, hasta transformarse en evolucionistas teístas de tipo teilhardiano. Fue el caso del ensayista Arturo Aldunate Phillips (1902-1985), quien escribió una serie de artículos y libros de divulgación relacionados con el tema (Aldunate, 1953, p. 259; Aldunate, 1972, p. 133), intentando entregar una visión evolutiva concordante con la religión, al igual que, por ejemplo, el sacerdote Carlos Hallet Collard, S.J. (Hallet, 1996). Frente a estas polémicas, en el ámbito universitario especializado, entre los biólogos, no existió en Chile enfrentamiento alguno. Existen en varias universidades de Chile diversos grupos de investigación que trabajan en el campo de la biología evolutiva, y se acepta entre los biólogos competentes, como en todo el mundo, que el tema evolutivo es la base de la biología moderna.

Al igual que en otros países, Charles Darwin produjo un fuerte impacto en Chile. Existen actualmente en nuestro país diversas denominaciones que honran a Charles Darwin. Por ejemplo, la Bahía Darwin y el Canal Darwin en Aysén, el Paso de Darwin en la Duodécima Región, la Cordillera Darwin en el sudoeste de la isla de Tierra del Fuego y el monte Darwin, la cumbre más alta de la Isla Grande de Tierra del Fuego. Existen el “Sendero de Darwin” en la zona de Olmué (por donde subió Darwin al cerro La Campana), y calles “Darwin” en

ciudades como Santiago, Quilpué, Valparaíso, Rancagua, Curicó, Concepción, Temuco y Punta Arenas. Existe una “Fundación Darwin” y una “Fundación Senda Darwin”. Hay colegios “Charles Darwin” en Villa Alemana, Santiago (Renca), Castro, Ancud y Punta Arenas, el centro turístico “El Parador de Darwin” en Olmué, el restaurante “Parador Darwin” en Chonchi, y hoteles “Charles Darwin” en Temuco, Punta Arenas y Puerto Natales. Entre los hongos existe *Cyttaria darwinii*. Entre los vegetales chilenos se encuentra el musgo *Ulota fuegiana* var. *darwinii*, el helecho *Hymenophyllum darwinii*, el arbusto michay o calafate, llamado *Berberis darwinii* y el cactus *Maihueniopsis darwinii*. Entre los animales, el lauchón orejado de Darwin, *Phyllotis darwini*; la rana de Darwin *Rhinoderma darwinii*, la iguana de Darwin, *Diplolaemus darwini*, insectos como los coleópteros *Oryzipus darwini*, *Stictospilus darwini* y *Aulonodera darwini*, entre los mamíferos fósiles el milodón, *Mylodon darwinii*. El apellido inglés “Darwin” se suele usar como nombre propio, como es el caso de Darwin Contreras, conocido locutor y periodista; Darwin Vargas, famoso profesor y compositor musical; Darwin Troncoso, Seremi de Salud del Maule; Darwin Bratti, juez de Garantía; Darwin Arriagada, ex dirigente del Colegio Médico de Chile; Darwin Flores, miembro de la red de Bioética de UNESCO; Darwin Castillo, secretario de la Asociación de Pescadores Deportivos de la Provincia de Concepción; Darwin Godoy, funcionario de CONAF de Vallenar; los escritores Darwin Caris y Darwin Rodríguez; Darwin Sáez, microbiólogo de la Universidad de Concepción; Darwin Hernández, dibujante; Darwin Jara, técnico en construcción; Darwin Rubio, psicólogo; Darwin Martínez, administrador general de DIPRECA; Darwin Herrera, secretario del Sindicato de Pilotos Lanexpress; Darwin Alzamora, funcionario del Ministerio de Educación; Darwin Palma, oficial del Registro Civil;

Darwin Méndez, técnico agrícola de Quirihue; Darwin Aguilera, cosmetólogo; Darwin Urrutia, gerente de una empresa de computación en Concepción; Darwin Espinoza, director del conjunto folklórico Trinar de Mulchén; Darwin Mora, intérprete de la Compañía de Danza Calaucán; Darwin Bustamante, candidato independiente a la Municipalidad de Tocopilla; los futbolistas Darwin Pérez y Darwin López; el basquetbolista Darwin Toro; el tenista Darwin Prieto; los ajedrecistas Darwin Schifferli, Darwin Muñoz y Darwin Bernal; el motoquero Darwin Meza; el ciclista de Ovalle Darwin Valdés; el atleta escolar de Arica Darwin Astudillo; Darwin Álvarez, alumno del Liceo Politécnico de Curicó; Darwin Burgos, alumno del liceo de Tomé; Darwin Abarca, alumno del colegio Juan Luis Undurraga de Quilicura; los bomberos Darwin Rojas, Darwin Silva y Darwin González; Darwin Díaz, miembro del Sindicato de Buzos y Mariscadores de Lo Rojas; Darwin Tamayo, estudiante de Ingeniería en Valparaíso, que es mi hijo, etc.

## REFERENCIAS

- ABÁSULO, J. (1877) *La Personalité*. Imp. Daurereawera, Bruxelles.
- ALDUNATE, A. (1953) *Al encuentro del hombre*. Ed. Guillermo Kraft, Buenos Aires.
- ALDUNATE, A. (1972) *Hombres, máquinas y estrellas*. Ed. Universitaria, Santiago de Chile.
- ANÓNIMO (1916) *Plan de Estudios i Programas de Instrucción Secundaria*. Imprenta y Litografía Barcelona, Santiago de Chile.
- ARRIETA, L. (1888) *Algo sobre el hombre*. Monogenismo, poligenismo, transformismo. *Revista del progreso*. Imprenta de La Libertad Electoral, Santiago de Chile.
- ARRIETA, L. (1926) *Un manuscrito, algo sobre el hombre y otros escritos*. Imprenta Cisneros, Santiago de Chile.
- BARROS ARANA, D. (1871) *Elementos de jeografía física*. Librería Central de A. Raymond, Santiago.
- BARROS ARANA, D. (1893). *Historia general de Chile*, La Libertad Electoral, Santiago.
- BARROS ARANA, D. (1904) *El doctor don Rodolfo Amando Philippi. Su vida y sus obras*. Impr. Cervantes, Santiago de Chile.
- BELLO, A. (1839) *Observaciones sobre el terremoto de 20 de febrero*. *El Araucano*, 447.
- BELLO, A. (1840) *Narrativas de los viajes de los buques de guerra S.N.B. Adventure y Beagle*. *El Araucano*, Nos. 494, 195, 496.
- BRUNER, J. J. (1879) *La substancia inmortal del organismo humano*. Gutenberg, Santiago.
- BÜRGER, O. (1902) *Teoría de la evolución*. Imprenta El Globo, Santiago de Chile.
- CANDIA, S. P. (1874) *Generación espontánea*. *Rev. Médica Chile* 3:105-113.
- CAPURRO, L. (1973) *Revisión de los conceptos de biología contemplados en los programas de Enseñanza Media*. Ed. Universitaria, Santiago de Chile.
- C.D.Z. (1919) *La agonía del darwinismo*. Imprenta Chile, Santiago de Chile.
- DARWIN, C. (1951) *Viaje de un naturalista alrededor del mundo*. El Ateneo, Buenos Aires.
- DARWIN, C. (1996) *Darwin en Chile: (1832-1835): Viaje de un naturalista alrededor del mundo*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile.
- DRATHEN, T. (1925) *Compendio de la teoría de la evolución orgánica para el uso de colegios*. Imprenta y Litografía La Ilustración, Santiago.
- EBEL, G. (1936) *Temas de biología general*. Ed. Nascimento, Santiago.
- EBEL, G. (1952) *Biología general, higiene y temas de biología conforme al programa vigente*. Sexto humanidades. Ed. Nascimento, Santiago de Chile.
- EMETH, O. (1931) *Darwin y Chile*. *Diario El Mercurio* 8 de marzo.
- FERNÁNDEZ CONCHA, R. (1910) *Del hombre en el orden sicológico, en el religioso y en el social*. Impr. de E. Pérez, Santiago.
- FUENZALIDA, A. (1933) *Darwin en Chile*. *Anales Universidad de Chile*, XCI, 12, 3ª Ser:82-114.

- GREEN, T. (2000) *Tras las huellas de Darwin*. Plaza & Janes, Barcelona.
- GUMUCIO, A. (1904) *El transformismo darwiniano*. Revista Católica, Santiago de Chile.
- HALLET, C. (1996) *Del Big-bang a Adán y Eva*. Ediciones Universitarias, Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- HORVAT S., A. y C. WEISS R. (1979) *Nociones de biología*. 4° año de enseñanza media. 9ª edición, Ed. Salesiana, Santiago de Chile.
- HORVAT S., A. y C. WEISS R. (1989) *Nociones de biología*. 4° año de enseñanza media. 12ª edición, Ed. Salesiana, Santiago de Chile.
- JARA, F. (1966) *Biología: texto para el 6° año de Humanidades de acuerdo con el nuevo programa*. Fondo Editorial Educación Moderna, Santiago de Chile.
- KELLER, C (1959-1960) *Darwin y Chile*. Anales de la Universidad de Chile. Número Extraordinario 117-118, pp. 107-137.
- LAGARRIGUE, J. E. (1878) *Bocetos filosóficos y literarios*. Imprenta Librería del Mercurio.
- LETELIER, V. (1877) *El hombre antes de la historia*. Imprenta El Atacama, Copiapó.
- LIPTAY, A. (1888) *El darwinismo. ¿Cuál es la posición del hombre en el Universo?*. Imprenta Libr. El Mercurio, Valparaíso.
- LOIS, A. y M. VERGARA (1956) *Biografía del filósofo positivista, político, médico y profesor don Serapio Lois Cañas*. Imprenta Wilson, Santiago de Chile.
- LOIS, J. S. (1887-89) *Elementos de filosofía positiva* publicados por la Sociedad Escuela Augusto Comte y redactados por don Juan Serapio Lois. Imprenta de El Atacameño.
- MARTNER, D. (1931) *El espíritu de la ciencia*. Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- MEEHAN, J. (1971) *Con Darwin en Chile*. Ed. Francisco de Aguirre, Buenos Aires.
- MOOREHEAD, A. (1980) *Darwin. La expedición en el Beagle (1831-1836)*. Ediciones del Serbal, Barcelona.
- NICOLAI, G. F. (1936) *Fundamentos reales de la sociología*. Ed. Ercilla, Santiago de Chile.
- NOGUÉS, A. F. (1893) *Descendencia del hombre y darwinismo: ¿De dónde desciende el hombre?, ¿Cuáles son sus antepasados antropoides?* Imprenta Cervantes.
- PANZARASA, V. (1933) *La evolución orgánica: exposición y examen de las principales ideas evolucionistas*. Escuela Tipográfica La Graciosa Nacional, Santiago de Chile.
- PORTER, C. E. (1904) *Guía de naturalistas de Chile. Charles Darwin (1809-1882)*. Rev. Chil. Hist. Natural, 8(1-2):9, Santiago de Chile.
- PORTER, C. E. (1908) *Lamarck*. Rev. Chil. Hist. Natural, 12(1-2):11, Santiago de Chile.
- PORTER, C. E. (1909) *Darwin en Chile* Rev. Chil. Hist. Natural, 13(1):17-20, Santiago.
- QUIJADA, B. (1914) *La teoría biológica de la evolución natural de los seres vivos*. Tercera Edición. Imprenta Universitaria, Santiago de Chile.
- REED, E. C. (1892) *Compendio de historia natural de Chile*. Imprenta Gutenberg, Santiago
- RESTAT, J. (1925) *Bancarrotas del evolucionismo*. Librería Federación de Obras Católicas, Santiago.
- RISOPATRÓN, C. (1901) *Observaciones sobre la evolución de la historia de Valentín Letelier*. Pags. 1-25, En *Juicios sobre la evolución de la historia de D. Valentín Letelier*. Imprenta, Litografía y Encuadernación Barcelona, Santiago de Chile.
- RODRÍGUEZ R., S. B. (1901) *La carpo-fagia: estudios sobre la alimentación de frutos, natural del hombre*. El Globo, Quillota.
- SANTIER SAINT GABRIEL, E. (1923) *La evolución orgánica*. Escuela Tipográfica La Graciosa Nacional, Santiago de Chile.
- SILVA COTAPOS, C. (1901) *Algunas erratas de la evolución de la historia de D. Valentín Letelier*. Imprenta, Litografía y Encuadernación Barcelona, 93 pp.
- SILVA FIGUEROA, C. (1936) *Biología e higiene*. 6° año. Imprenta Universitaria, Santiago.
- SILVA FIGUEROA, C. (1940) *Biología e higiene*. 6° año. Imprenta Universitaria, Santiago.
- URRESTARAZU FALCES, S. (1954) *El origen del hombre*, Universitaria, Santiago de Chile.

- VALDERRAMA, A. (1872) Crónica. Rev. Médica Chile 1:149-153.
- VERGARA, L. (1874) La biblia y la arqueología. La Revista Católica 1295:565-573; 1297:581-587; 1298:590-596; 1299:597-600; 1300:605-614.
- VICUÑA, A. (1918) La teoría de la evolución. Imprenta Chile, Santiago de Chile.
- VILLALOBOS, S. (1960) Darwin y Chile. Atenea CXXXVIII(389):3-43; Separata 385.
- VILLALOBOS, S. (1974) La aventura chilena de Darwin. Ed. Andrés Bello, Santiago.
- VIVANCO MORA, H. (1930) Algunos aspectos interesantes de la Teoría de la evolución. La Discusión, Chillán.