CIENCIA
AL DIA

ABRIL, 1998 NUMERO 1 VOLUMEN I

Copyright © 1998 Ciencia al Día

Andrés Bello y la Visita de Charles Darwin a Chile

© Juan Bacigalupo 1998
bacigalu@abello.dic.uchile.cl
© David Yudilevich 1998

RESUMEN

El insigne naturalista inglés Charles Darwin pasó una parte importante de su viaje alrededor del mundo (1831-1836) recorriendo tierras chilenas. Las experiencias recogidas y las extensas observaciones que efectuó durante esa etapa de su periplo a bordo del bergantín HMS Beagle fueron fundamentales para las ideas que posteriormente Darwin desarrollara acerca de la evolución de los seres vivos. En aquellos años quizás la personalidad más influyente en el ambiente intelectual chileno era el ilustre sabio venezolano Andrés Bello, radicado en Santiago unos años antes. Bello seguía muy atentamente los progresos científicos contemporáneos y en 1839 y 40 publicó en el periódico El Araucano extractos del libro en el que Darwin y Fitz-Roy relatan su reciente viaje. Bello se interesó en la descripción que hace Darwin de Tierra del Fuego y la Patagonia, refiriéndose a sus habitantes, flora, fauna y geología, y además de la del violento terremoto de Concepción de 1835, de cuyos efectos Darwin fue testigo. La repercusión de estos artículos en los círculos políticos e intelectuales y la percepción de su importancia por parte de Bello pudo haber influido en el subsecuente establecimiento de la primera base militar chilena en el Estrecho de Magallanes. Finalmente cavilamos sobre un posible encuentro de ambos hombres en Santiago.

ABSTRACT

The famous English naturalist Charles Darwin spent a substantial part of his voyage round the world (1831-1836) in Chile. His experiences and extensive observations made during his trip on the brig HMS Beagle were

fundamental for the ideas that Darwin subsequently developed about the evolution of the species. Perhaps the most influential personality within the Chilean intellectual environment at the time was the great Venezuelan scholar Andrés Bello, who had moved to Santiago a few years earlier. Bello followed with great attention the contemporary scientific progress and in 1839-40 he published, in the newspaper El Araucano, extracts from the book in which Darwin and Fitz-Roy narrated their recent voyage. Bello became interested in Darwin's description of Tierra del Fuego and Patagonia, in which he refers to their inhabitants, fauna, flora, and geology. In addition, Bello also focused on Darwin's description of the violent earthquake in Concepción in the year 1835, the effects of which Darwin personally witnessed. The impact of these articles in the Chilean political and intellectual circles and Bello's perception of their importance may have influenced the subsequent settlement of the first Chilean military base in the Strait of Magellan. Finally, we speculate on the possibility of both great men ever meeting in Santiago.

Nada de lo acaecido en el mundo intelectual de la primera mitad del siglo pasado parece haber escapado a la atenta y aguda mente del extraordinario sabio venezolano Andrés Bello (1781-1865). Nacido en Caracas, de muy joven era ya poseedor de una vasta formación humanista y conocedor de varios idiomas aprendidos de manera autodidacta. En 1799, llegó a Venezuela el ilustre naturalista alemán Alexander von Humboldt (1769-1859), en viaje exploratorio por América. El joven Andrés Bello conoció a Humboldt y lo acompañó más de una vez en sus excursiones (Orrego Vicuña, 1953). Su contacto con tan distinguido científico estimuló, sin duda, su interés por las ciencias. Es notable que Humboldt haya influenciado también intensamente a Darwin (1809-1882), quien estudió en profundidad sus obras; éstas formaron parte de la biblioteca del Beagle [NOTA 1] (Keynes, 1988;Browne, 1995).

Andrés Bello se trasladó a Inglaterra poco antes de cumplir los 30 años de edad, permaneciendo en Londres 19 años. En esa ciudad invirtió gran parte de su tiempo ilustrándose en la biblioteca del Museo Británico. Allí profundizó en todas las disciplinas del saber, desde las ciencias sociales hasta las ciencias naturales y las artes. En 1829, a los 48 años de edad, fue contratado por el gobierno chileno, a instancias de don Mariano Egaña, radicándose en Santiago hasta el final de su vida. Sus escritos abarcan una amplísima gama de disciplinas, todas las cuales trató con notable profundidad (Obras Completas de Bello, 1981). Sus bien conocidas realizaciones en Chile - la más importante de las cuales fue la fundación de la Universidad de Chile (1842) - han tenido un impacto incalculable en el desarrollo del país. Su influencia en el ámbito intelectual de la época fue muy profunda y trascendental.

Figura 1: (Izquierda) Andrés Bello. Litografía de Cadet, Santiago. (Derecha) Charles Darwin en 1840. Acuarela de George Richmond.

En el presente trabajo ilustramos, a través de extractos de algunos artículos de Bello escritos en el periódico del cual fue su Director, El Araucano, su notable y oportuno reconocimiento de la importancia de las observaciones de Charles Darwin. Andrés Bello tradujo trozos seleccionados de las publicaciones inglesas Edinburgh Review y Journal of the Royal Geographical Society, que se refieren extensamente a los escritos de Darwin. Bello apreció el enorme valor de las observaciones hechas en Chile sobre geología, zoología, botánica y antropología, incluidas en el Diario de Viaje de Darwin (Darwin, 1839). Esta temprana percepción de Bello contrasta con el siglo y medio transcurrido hasta la publicación en Chile de la obra de Darwin (Yudilevich y Castro, 1996). Esta edición ofrece los 7 capítulos referidos a Chile, que constituyen aproximadamente un tercio de la obra completa. En su prólogo (Yudilevich y Vio, 1996) se analizan los acontecimientos históricos y culturales de Chile en el siglo XIX y XX que podrían explicar esta demora.

La frágil embarcación H.M.S. Beagle realizó dos viajes desde Inglaterra hasta el extremo austral de América del Sur y la descripción de ellos se hizo en tres volúmenes, publicados en 1839 (Fitz-Roy, 1839). El volumen 3 fue escrito por Darwin.

Cuando Darwin regresó a Inglaterra fue sorprendido por la fama que había adquirido en el mundo científico, debido a que una parte importante de su trabajo había sido publicado por intermedio de sus maestros, con quienes mantuvo nutrida correspondencia durante el viaje (Browne, 1995; Burkhardt y Smith, 1985). Desde ese momento Darwin inició el largo camino hacia la publicación de su obra fundamental, "El Origen de las Especies" (Darwin, 1859). Esta obra tuvo un impacto inmediato, tanto en Inglaterra como en el resto del mundo, a través de la rápida distribución de sucesivas ediciones. Esta situación expuso a Darwin a un amplio sector de la sociedad europea y a la Iglesia de Inglaterra, los que pasaron

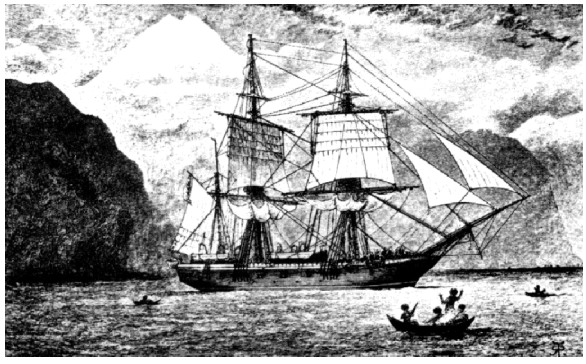

Figura 2: H.M.S. Beagle en el Estrecho de Magallanes. Obra de Conrad Martens, 1934.

a participar del debate sobre sus ideas acerca del origen del hombre.

Bello (1839) reprodujo en El Araucano una extensa descripción del terremoto que afectó a Concepción el 20 de Febrero de 1835. Darwin se encontraba ese día en la costa de Valdivia, y sólo llegó a ver la devastada ciudad de Concepción el 4 de Marzo; profundamente interesado en este fenómeno telúrico, lo investigó detalladamente. "A las diez de la mañana se notaron grandes bandadas de aves marinas que pasaban sobre la ciudad, trasladándose de costa a interior. A los antiguos vecinos que conocían bien el clima de Concepción, pareció algo extraño una novedad tan simultánea en los hábitos de estas aves, no percibiéndose la menor señal de tempestad, como que en este tiempo del año no las hai. A eso de las once la brisa del Sur empezó a soplar con alguna fuerza, como regularmente sucede: el cielo estaba sereno y casi sin nubes. A las once y 40 minutos (tiempo medio) se sintió un sacudimiento de la tierra, lijero al principio, pero que se aumentó rapidamente... los edificios se remecían y bamboleaban; de repente una estupenda convulsión cubrió la tierra de ruinas. En menos de seis segundos la ciudad era un montón de escombros."..."Los barómetros de la Beagle, que estaba entonces en Valdivia, no registraron novedad alguna. Verdad es que a tan gran distancia no debe extrañarse que no se mueva uniformemente el mercurio".

El propósito del viaje del Beagle queda expuesto como sigue: "Además del encargo de completar y ratificar los mapas de la porción meridional del continente americano, se dio al capitán Fitzroy el de medir una serie de distancias en lonjitud por cronómetros, de que la Beagle iba extraordinariamente bien provista; el de reconocer alguna buena bahía en la islas Falkland (Malvinas) [NOTA 2]; el de examinar la formación de las islas de coral del Pacífico; y el de estudiar las mareas y hacer varias observaciones dirijidas a perfeccionar el arte de la navegación. El capitán Fitzroy, en el mismo espíritu que había dado orijen a la expedición, deseó tener un compañero científico, que instruido en los distintos ramos de

la historia natural, se aprovechase de tantas oportunidades como debía presentarles un viaje por diferentes rejiones del globo. Pero no bien se supo que lo deseaba, cuando se brindó con su asistencia un excelente auxiliar, Mr. Darwin."(Bello, 1840 b) [NOTA 3].

Bello se interesó especialmente por la descripción que Darwin hace de Tierra del Fuego y de la Patagonia, que incluye tanto los aspectos geológicos, como de la flora y fauna, así como también de sus habitantes y sus condiciones de vida. Esos territorios eran entonces en gran medida desconocidos, aspecto que seguramente atrajo el interés de Bello en esta parte de la obra de Darwin, lo que tuvo importantes proyecciones para Chile, como se verá más adelante.

Su atención también se fija en el Canal Beagle, descubierto en la expedición anterior de la misma embarcación. "El descubrimiento de aquel estrecho por el contramaestre de la Beagle, merece colocarse entre los mas interesantes resultados de la expedición anterior. El canal de Beagle es un estrecho de dos millas de anchura, poco mas o menos; corta la porción meridional del Tierra del Fuego, y se dilata 120 millas a lo largo, de oriente a occidente, con poca sinuosidad. ..." (Bello, 1840 b).

Transcribe Bello un extenso relato del episodio de la captura de los fueguinos [NOTA 4] por el capitán Fitz-Roy, en represalia por el hurto de un bote inglés por parte de los nativos. "Los únicos rehenes que el capitán Fitzroy pudo conservar fueron una niñita de ocho años, a que por la aventura de la canoa se dio el nombre de Fuegia Basket (como si dijéramos Fueguina Canasta), y un mozo de 19 que fue llamado Boat Memory, en memoria del bote perdido. A estos se juntaron después un jóven de 25, que se tomó a bordo cerca del promontorio de York Minster, cuyo nombre se le puso, y un niño que por el precio que se pagó por él se llamó Santiaguillo Boton (Jemmy Button). Esos cuatro fueguinos (fuegians), pues así hallamos designados los habitantes de Tierra del Fuego, llegaron felizmente a Inglaterra, a la vuelta de la Adventure y la Beagle, en el otoño de 1830." (Bello, 1840 a).

Bello incluye también una descripción hecha por Darwin sobre la flora y fauna de la región. "Los árboles, hacia el centro del estrecho, llegan a una notable corpulencia. La especie mayor de haya siempre verde (*fagus betaloides*) [NOTA 5] es muchas veces de cuatro o cinco piés de diámetro. Una tupida maleza, que se compone de una especie de madroño (*arbustus*), bérberis y grosella silvestre, llena los intervalos de la grande arboleda. Hay también *fuchsias*, y sobre todo *verónicas*, extraordinariamente lozanas, aún en los parajes mas expuestos a la intemperie. Sorprende al viajero el aspecto de tan magníficas producciones en un clima que parece la morada eterna de los yelos. No faltan loros en los bosques; y en los sitios abrigados revolotean los chupaflores. Así las forman aladas que se miran como características de los trópicos, se extienden aquí hasta los confines de un clima polar. Este hecho (y lo mismo se aplica a los habitantes del Océano)

lo atribuye Mr. Darwin a la temperatura del año que varía poco, no obstante lo bajo de su término medio, debido a la constante ajitación de los vientos. No hai duda que esta igualdad de temperatura debe influir mucho en el carácter del reino animal; pero opinamos que la gran causa de llegar las formas trópicas hasta Tierra del Fuego, se encuentra principalmente en la figura y dirección del continente americano y de los Andes, que con sus líneas paralelas de climas locales avanzan sin interrupción hasta una latitud elevada." [NOTA 6] (Bello, 1840 b).

Andrés Bello recoge también una descripción que hace Darwin de los nativos de aquellas tierras, de sus costumbres y sus duras condiciones de vida. "Para los habitantes de la Tierra del Fuego hai pocos alicientes que los estimulen a la agricultura, porque su terreno sólido y habitable es la playa pedregosa por donde vagan en busca de alimento; y por lo pendiente de la costa no pueden moverse de un lugar a otro sino en sus canoas. Estas las formas de ramos entretejidos y cubiertos de corteza; y aunque pequeñas y frájiles, no temen arrostrar en ellas las olas hasta una distancia considerable de tierra, y aun se atreven a ponerles una vela de piel de foca. La canoa tiene por de dentro una capa de greda, y en medio de ella se mantiene fuego encendido; lo que no deja de ser extraño en los fueguinos, que en jeneral parecen no hacer caso de los rigores del clima. Las mujeres se echan al mar y buscan los huevos marinos en todas las estaciones del año. Una pequeña piel sobre los hombros o a la cintura es todo el vestido de uno y otro sexo; y para defenderse de los penetrantes vientos que allí soplan, embarran de greda sus desnudos miembros. Las playas les suministra lobos marinos y varias especies de marisco; con sus hondas y flechas matan pájaros, aun al vuelo…. Pero no obstante la fecundidad de estas playas, el hambre los reduce a veces a la última extremidad. En los inviernos rigorosos, cuando apura la escasez de alimentos, acostumbran sacrificar la mujer mas vieja de la tribu; lo cual ejecutan colocando la cabeza de la víctima sobre una hoguera de leña verde, de manera que el humo la sofoque. Comen también sus prisioneros de guerra; hábitos de canibalismo que se extienden, como se cree con algun fundamento, a las tribus isleñas del noroeste hasta el archipiélago de Chonos" (Bello, 1840 b).

Le interesó también la visita del Beagle a las islas Falkland "En Febrero de 1833 entró la Beagle por la Sonda de Berkeley en las islas de Falkland. El aspecto de estas islas (dice el capitán Fitzroy) no dejó de causarme sorpresa. En vez de tierras bajas, llanas y estériles, como las de Patagonia, o de altas rejiones silvestres, como las de la Tierra del Fuego, sierras pedregosas de 1,000 piés de elevación atraviesan extensos y tristes marjales, sin un solo árbol en que se solace la vista..." (Bello, 1840 a).

La descripción de la región de la Patagonia, que Darwin hace en su libro, también merece para Bello ser mencionada en su periódico. "Cuando la Beagle, al tocar las costas de Patagonia, en abril de 1834, echó ancla en la boca del Santacruz [NOTA 7] el capitán Fitzroy determinó explorar aquel hermoso río acia sus

fuentes. Su rápida corriente hizo mui difícil la empresa: los remos no servían de nada; y la jente se veía precisada a tirar los botes con cables. Sin embargo, perseveraron hasta 180 millas de distancia del mar, teniendo ya a la vista los Andes. Viendo casi agotadas sus provisiones y que la monotonía del país prometía mui escasa recompensa, a sus fatigas, volvieron atrás los pasos; cuando se calculaba que entre ellos y las aguas mas cercanas del Pacífico mediaban unas 80 millas de distancia. El río durante su ascenso había conservado casi el mismo volumen; tres a cuatrocientas yardas de ancho, y diez y siete piés de profundidad en el medio. Sus aguas eran de un hermoso color azulado, y corrían de cuatro a cinco nudos por hora. Mr. Darwin es de opinión que la América meridional, estaba antes cortada aquí por un estrecho, que unía al Atlántico con el Pacífico, de la misma manera que el de Magallanes. Los guanacos acosados por el puma, las avestruces que habitan estos llanos desnudos, y los cóndores que vuelan a una grande altura sobre ellos, no fijarán nuestra atención, porque la llaman con preferencia las ideas de Mr. Darwin sobre el orijen de las pampas. Segun él, todo el continente sur--americano entre los Andes y el Atlántico se ha levantado del fondo del Océano en una época reciente, tomando esta palabra en un sentido jeolójico. El mira las pampas como fangosas acumulaciones o depósitos de un inmenso estero, cuya diminutiva imájen es ahora el ancho y poco profundo La Plata. La Patagonia no ha sido regada por aguas dulces, que deslizándose mansamente, cubriesen de un fértil limo aquellas dilatadas hoyas. Cada porción sucesiva de Patagonia, yendo de la Cordillera al Atlántico, ha sido playa de mar en otro tiempo, y las olas han arrojado sobre ella la arenilla cuyos materiales habían rodado de la Cordillera ... La arenilla del terraplén inferior de las llanuras patagónicas está cubierta de las mismas especies de conchas que son ahora comunes en las mares contiguas; pero la capa arenosa inferior contiene otras conchas de especies que se han extinguido, entre ellas la de una ostra de dimensiones extraordinarias. En el cascajo halló Mr. Darwin los huesos de una llama, cuya especie no existe ya, y que debe haber sido de la misma estatura que el camello [NOTA 8]. La América en los siglos pasados, como el Africa en la edad presente, alimentaba animales de grandes dimensiones que han perecido no se sabe cómo: inumerables yacen enterrados en el suelo aluvial de las pampas. Mr. Darwin ha recojido los huesos de un megaterio, de un mastodonte inmenso, del toxodonte, animal extraordinario, tan corpulento como el hipopótamo, y de otros que todavía carecen de nombres. De todos ellos se dará noticia en una obra que este naturalista vá a publicar en breve." (Bello, 1840 c).

"Los habitantes de Chiloé, que componen algo más de 40,000 en número, son una mezcla de las dos razas, española e india. Los 10 u 11,000 que tienen nombres indios, no se diferencian en facciones o costumbres de la mayor parte de aquellos que se glorian de orijen español.... Todos son cristianos, aunque en secreto retienen muchas bárbaras supersticiones. Dóciles, pacientes y laboriosos, pudieran formar en poco tiempo, bajo la dirección de un gobierno ilustrado, una

excelente población. Hablando de su semejanza con los habitantes de Tierra del Fuego, dice Mr Darwin: "*Todo cuanto he visto me convence de la estrecha afinidad de las diferentes tribus, las que, sin embargo, hablan idiomas enteramente diversos"; es decir, según concebimos, de sonido diverso; porque las diferencias radicales de las lenguas solo están al alcance de aquellos que pueden compararlas analójicamente y analizar su estructura*" (Bello, 1840 c).

"Los indios del continente, más al norte, pertenecen a la nación araucana, que se ha hecho tan célebre por su fiera oposición al yugo de España.... "*Estos indios*, dice Mr. Darwin, *tienen buena estatura, los huesos de las mejillas mui prominentes, y bastante semejanza, en jeneral, con la gran familia americana a que pertenecen; pero su fisonomía me pareció diferenciarse algo de la de casi todas las tribus indias que había visto. Su catadura es séria y aún austera, y la expresión de su semblante mui característica, indicando una ruda franqueza, o bien una fiera resolución. El largo y negro pelo, lo grave y marcado de las facciones, me hacían recordar los retratos antiguos de Jacobo I.*" (Bello, 1840 c).

"La Cordillera de los Andes, según Mr. Darwin, marca la situación de aquella gran grieta de la costra o corteza de la tierra, por donde fueron lanzadas ácia arriba las rocas de formación ígnea. El jeneral incremento de la masa de montes ácia el trópico, proporcionado a las fuerzas subterráneas, lo es también al de la anchura del continente levantado por estas." (Bello, 1840 c).

Durante su estadía en Chile, Darwin pasó más de una vez por Santiago, ciudad que le mereció una opinión muy favorable, la que expresa en una carta dirigida al Capitán Fitz-Roy del 28 de Agosto de 1834 desde el hotel Fonda Inglesa. En esa oportunidad permaneció una semana en esta capital. "*Llegué a esta encantadora ciudad tarde anoche, y estoy ahora establecido muy confortablemente en un hotel inglés ... No permaneceré mucho tiempo aquí, aunque de lo poco que he visto hasta ahora siento que me gusta mucho. Cuán notable y hermosa es la ubicación de esta ciudad. Me senté por una hora observando todo mi alrededor, desde la pequeña colina Sta. Lucía. Me gustaría que Ud. pudiera venir aquí y admirar esta gloriosa vista.*" (Burkhardt y Smith, 1985). En esta misma carta Darwin menciona haber tomado contacto con ingleses residentes en Santiago. En esos años, esta ciudad contaba con aproximadamente 100.000 habitantes (estimado a partir del Censo de la República de Chile de 1854). El círculo de personas con las cuales Darwin pudo haber tomado contacto era seguramente muy pequeño. Andrés Bello vivía en Santiago desde hacía cinco años y era ya una personalidad muy importante e influyente en Chile. Considerando sus grandes inquietudes intelectuales y su particular interés en las ciencias y además, los estrechos contactos que él tenía con Inglaterra y seguramente con los ingleses residentes en Chile, cabe preguntarse si ambos hombres se encontraron alguna vez.

Es importante destacar el hecho que la misión de Darwin fue debidamente

apreciada por el gobierno chileno, ya que el joven naturalista recorrió Chile provisto de un salvoconducto que le fue otorgado por el Presidente José Joaquín Prieto : "...ordeno a los intendentes de la provincias, los gobernadores, jueces, por cuyos territorios transitare y operare no pongan al expresado naturalista el menor embarazo, antes bien le protejan y ayuden en cuanto penda de su arbitrio para el mejor éxito de sus interesantes operaciones" (Yudilevich y Castro, 1996). Sin embargo, Darwin era aún esencialmente un desconocido.

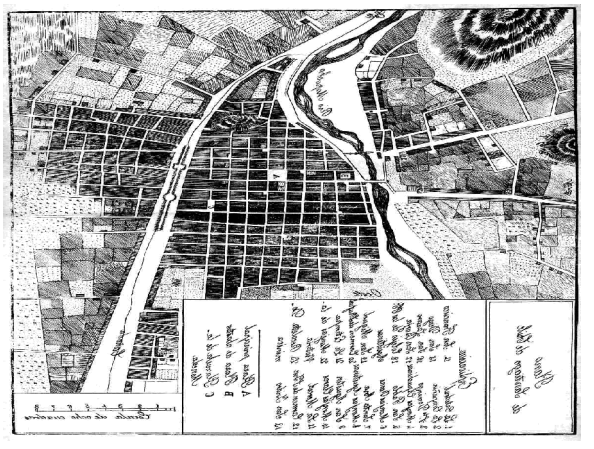

Figura 3: Plano de Santiago en 1834 (De Guzmán, 1834).

Es posible que el particular interés que despertaran en Andrés Bello las descripciones que Darwin y Fitz-Roy hicieron de la región austral de Chile en el relato de su viaje en el Beagle (Darwin, 1839;Fitz-Roy, 1839), y que Bello seleccionó para ser publicadas en considerable detalle en el periódico oficial de la época, haya tenido importantísimas consecuencias para Chile. Los hechos sugieren que los mencionados escritos de Bello, sumados a su influencia personal en los medios políticos e intelectuales contemporáneos [NOTA 9], hayan servido para impulsar al gobierno de Manuel Bulnes a establecer la primera base militar chilena en el Estrecho de Magallanes. En 1843, solo tres años después de las mencionadas publicaciones en El Araucano, zarpó desde Chiloé la goleta Ancud, con ese propósito. En las vecindades Puerto Hambre (antes llamada Rey don Felipe), se instaló el Fuerte Bulnes, que aún puede ser visitado. Merece ser destacado el hecho que los ingleses habían establecido su base en las islas Malvinas (Falkland) muy pocos años antes (el 2 de enero de 1833; Fitz-Roy, 1839). En su diario, Darwin se refiere a este hecho: "*Llegamos temprano en la mañana a Puerto Luis, el punto más oriental de las Islas Falkland. Las primeras noticias que recibimos fueron, para nuestra sorpresa, que Inglaterra había tomado posesión de las Islas Falkland y que la bandera estaba ahora flameando*" (Key-

nes, 1988). Además del peligro que los ingleses estableciesen soberanía en estas tierras australes prácticamente abandonadas por Chile, los franceses, por su parte, mostraron algún interés por ellas a través de la prensa de Francia. Bulnes y su ministro Manuel Montt apreciaron con claridad esta situación y tomaron las acciones mencionadas para incorporar definitivamente el territorio austral a la soberanía chilena (Encina y Castedo, 1954).

Agradecimientos

Agradecemos al Sr. Eduardo Castro y al Dr. Juan Armesto por sus valiosas sugerencias sobre el manuscrito, y al Dr. Javier Simonetti por su ayuda en algunos aspectos del mismo.

Notas

1. Humboldt y Darwin nunca se conocieron personalmente.
2. El nombre "Malvinas" lo agregó el mismo Bello en la forma en que aparece en el texto.
3. Charles Darwin se embarcó en el H.M.S. Beagle en la calidad de acompañante del Capitán Fitz-Roy. El naturalista oficial de esa expedición era Robert McCormick, quien desertó en Brasil, en 1832 (Browne, 1995).
4. Los cuatro nativos capturados por Fitz-Roy pertenecían al pueblo canoero yámana o yagán, actualmente extinguido, el cual habitaba la región comprendida entre el Canal Beagle y la Isla Hornos (Philippi, 1978).
5. Hay un error en el texto de bello. El nombre científico correcto de esta especie era *Fagus betuloides* ; posteriormente éste fue cambiado por *Notofagus betuloides*, que es su nombre actual.
6. Esta idea es válida solamente para especies de alta montaña.
7. El nombre correcto del río al que se refiere Bello es Santa Cruz , que se encuentra en la provincia del mismo nombre, en la República Argentina.
8. Esta especie correspondería a *Macrauchenia sp* (*Macrauchenidae*, *Litopterna*).
9. Entre 1829 y 1855 Andrés Bello ejerció el cargo de Oficial del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, equivalente al actual cargo de Subsecretario (Orrego Vicuña, 1953).

Bibliografía

Bello, A. 1839. Observaciones sobre el terremoto de 20 de febrero. El Araucano, No. 447. Traducción del artículo de los capitanes P.P. King, P. Stokes y R. Fitz-Roy "Sketch of the surveying voyages of his Magesty's Ships Adventure and Beagle 1925-1936", en The Journal of the Royal Geographical Society of London, Vol. 3, pp 311-343. 1836. John Murray, Londres.

Bello, A. 1840 (a) Del Edinburgh Review, Narrativas de los viajes de los buques de guerra S.N.B. Adventure y Beagle, por los capitanes King y Fitz-Roy, de la marina naval británica, y por Charles Darwin, Escudero, naturalista de la Beagle, 3 tomos, Londres, 1839. El Araucano, No. 494.

Bello, A. 1840 (b). Ibid. El Araucano, No. 495.
Bello, A. 1840 (c). Ibid. El Araucano, No. 496.
Bello, A. Obras Completas. Editorial La Casa de Bello. Caracas, 1981.
Burkhardt, F. y Smith, S. (Eds). 1985. The Correspondence of Charles Darwin. Vol. 1. 1821-1836. Cambridge University Press.
Browne, J. 1995. Charles Darwin Voyaging. Pimlico Press.
Darwin, C. 1839. Journal of researches into the natural history and geology of the countries visited during the voyage of HMS Beagle round the worldunder the comand of capt. Fitz-Roy, R.A. Vol. 3 de Fitz-Roy, 1839.
Darwin, C. 1859. On the Origin of the Species. John Murray, London
Encina, F.A. y Castedo, L. 1954. Resumen de la Historia de Chile. Tomo 2. Editorial Zig-Zag. Santiago.
Fitz-Roy, R. (Ed.). 1839. Narrative of the surveying of H.M.S. "Adventure" and "Beagle" between the years 1826 and 1836, Describing their examination of the Southern Shores.of South America and the Beagle's Circumnavigation of the Globe". 3 volúmenes. Keynes, R.D. (Ed.). 1988. Charles Darwin´s Beagle Diary. Cambridge University Press.
Orrego Vicuña, E. 1953 Andrés Bello, Editorial Zig-Zag, Santiago.
Philippi, J. 1978. La estructura social del pueblo yámana. Editorial Universitaria, Santiago.
Yudilevich, D. y Castro, E. (Eds.). 1996. Darwin en Chile. Editorial Universitaria, Santiago.
Yudilevich, D. y Vio, E. 1996. Prólogo de Darwin en Chile. Yudilevich, D. y Castro, E. (Eds.). Editorial Universitaria, Santiago. Pp. 21-38.

Juan Bacigalupo Vicuña es PhD de Brandeis University y Profesor Asociado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Cátedra Presidencial en Ciencias. Investiga la fisiología de las células sensoriales de la visión y del olfato.

David Yudilevich Levy es MD Universidad de Chile y Profesor Titular de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile y Profesor Emérito del King's College de la Universidad de Londres. Editor de Darwin en Chile, Editorial Universitaria, 1996. Organizó la exposición Darwin y la Beagle en Chile. Evolución hoy, en 1993. Creador y Director del Programa Darwin, de la Universidad de Chile. Ha impulsado numerosas actividades tendientes a dar a conocer la relación que tuvo Darwin con Chile. Investiga en el área de transporte y metabolismo de la célula endotelial.