

Para una historia de la zoología argentina:

II. Nuevos datos sobre Charles Darwin en su viaje argentino

EMILIANO J. MAC DONAGH
(15 n^o 1163, La Plata, Argentina)

EL VIAJE de Charles Darwin alrededor del mundo como naturalista del bergantín¹ Beagle decidió su orientación en la vida, como que a su regreso abandonó el proyecto familiar de tomar las órdenes anglicanas, ya cursado su programa en la Universidad de Cambridge. Dedicóse, pues, primeramente al estudio de las colecciones y observaciones realizadas durante el viaje, orientándose ya a la meditación del problema del origen de las adaptaciones y de las especies, intuido durante el viaje y, más precisamente, al enfrentarse con nuestra naturaleza argentina.

Las fuentes para estudiar a Darwin en este período de su vida y para apreciar las proyecciones que tuvo en su futuro son conocidas: Los relatos del viaje (el *Journal* y el *Diary* original, inédito hasta 1933), su breve autobiografía con las notas de su hijo Francis, la correspondencia (tres y dos volúmenes), otras correspondencias y estudios de familia, y las anotaciones y referencias a los materiales y a la experiencia acumulada en los viajes, que figuran en sus obras posteriores, especialmente en "El Origen de las especies", la más

rica de todas, pero aún en "La Expresión de las emociones, etc.," donde recuerda el puma y el guanaco, y por dos veces sus indios fueguinos. Hay otras informaciones sobre Darwin como persona y como naturalista, pero están dispersas y son de menor importancia frente a aquellas. Recuérdese esto: Darwin ha publicado unas 7.000 páginas, aparte de su correspondencia.

En 1924, con los elementos entonces disponibles, publiqué un ensayo² que consideré "meramente indicativo" sobre la necesidad de utilizar críticamente esas fuentes para conocer al hombre Darwin y la evolución de su pensamiento a medida que adelantaba en el viaje, sobre todo en el recorrido argentino; él mismo lo significó cuando dijo: "El viaje del Beagle ha sido con mucho el acontecimiento más importante de mi vida, y ha determinado toda mi carrera" ("Autobiografía"). Aquí aprovecho varios de mis anticipos pues aquella publicación es casi desconocida. Por cierto que en 1926 Dorsey publicó "La evolución

² En la revista "Arx", año I, núm. 1, pág. 6 a 16, Córdoba; como tirada aparte pero impreso nuevamente, un folleto de 14 págs. de texto, cuidada edición del entonces estudiante Nimio de Anquin, luego doctor hon. causa de la Universidad de Mainz, Alemania; este folleto, impreso por L. de Torres, Córdoba, fué el enviado a los medios científicos. Allí se analizaba también una traducción castellana muy deficiente del "Viaje", pero después de más de treinta años no tenemos lo que pedía yo entonces: una edición crítica de la parte argentina.

¹ "Estaba aparejado como una barca, aunque pertenecía a la clase de los bergantines (*briggs*) de 10 cañones, apodados "ataúdes" en la armada por su afición a hundirse en los vendavales fuertes." En otras partes se dice de seis cañones. En la traducción del viaje anterior por el Capitán Caillet-Bois se dice siempre "la Beagle".

de Carlos Darwin”, es decir, su propia transformación mental a lo largo del viaje, y en el resto de su vida, casi cincuenta años de sedentario.

Hace poco una sobrina nieta de Darwin, Lady Nora Barlow, quien diera a conocer el “Diario” (1933), ha publicado un libro (1946) donde resume la historia del “Darwin viajero”, después de describir la encantadora vida familiar. Publica todas las cartas a su familia (38 en total, algunas inéditas, otras antes sólo conocidas por fragmentos) y, lo más interesante, las pequeñas libretas de viaje, de bolsillo (*Note Books*), del celebrado naturalista. Estas son anotaciones breves, a veces palabras sueltas, cuestionarios que se planteaba antes de bajar a tierra para una exploración, y, si bien ha aprovechado muchísimo en lo que luego publicó, hay muchas anotaciones, personales las más, y preguntas, que no ha usado luego, pero muy interesantes para nosotros. La editora señala numerosas “raspaduras”, es decir, eliminaciones, de lo anotado. Como se sabe, Darwin (o la familia) entregó estas libretas a la custodia de la *British Association* que luego permitió a Lady Barlow su edición. De las 24 libretas de bolsillo, 13 son de viajes tierra adentro (casi todas argentinas, algo brasileñas y uruguayas, pareciendo perdidas algunas australianas y neozelandesas); 2 sobre geología y otros datos sueltos; 6 son catálogos de los materiales enviados a Inglaterra. “En las páginas garabateadas y frecuentemente ilegibles no hay ninguna teoría concluida ni frases pulidas...”, pero la editora buscó si había allí indicios del impacto de la naturaleza para el cambio de ideas. ¡Esto es lo que T. S. Huxley calificó en gran parte de “Manuscrito inservible”, a causa de la falta de formación básica de Darwin en biología!

Su valor es la espontaneidad, la observación directa, más aún que en las cartas. Son notas y esquemas principalmente geológicos, desde la mitad hasta nueve décimas partes de sus páginas. En observaciones geológicas solamente ha reproducido Lady Barlow los pasajes significativos de la dirección y progreso del pensamiento de Darwin. Fué ayudada por el geólogo

Dr. Oakley, para la interpretación. No hay orden cronológico estricto ni continuidad en las notas; aquí se presenta, pues, algo de restauración. Dice que Darwin no era un apasionado del orden sino en cuanto al problema que investigaba. Su amor al orden era más el artístico, y para el enfoque “behaviorístico” al ave o al animal, no común en aquel entonces; pero en general su detalle está referido a su intuitiva teoría: “notas sobre el ave, la bestia y el insecto, están conectadas con su distribución geográfica”. Trae Darwin buenos consejos sobre precauciones del coleccionista en campaña.

El no haber aprendido disección mientras estudiaba medicina en Edimburgo (“y la práctica hubiera sido valiosísima para todo mi trabajo futuro”), esto, dice, “ha sido un mal irremediable, lo mismo que mi incapacidad para dibujar”. Allí frecuentó un curioso ejemplar de hombre, un negro que había sido taxidermista para Sir Charles Waterton (ese notable explorador guayano de tan gran personalidad) y de él aprendió a cuerear y preparar mamíferos y aves, enseñanza imprescindible luego en el viaje del *Beagle*. Darwin luego le enseñó al muchacho violinista de a bordo, Covington, que le acompañó en las excursiones y fué un gran alivio en su tarea.

EL VIAJE EN EL “BEAGLE”

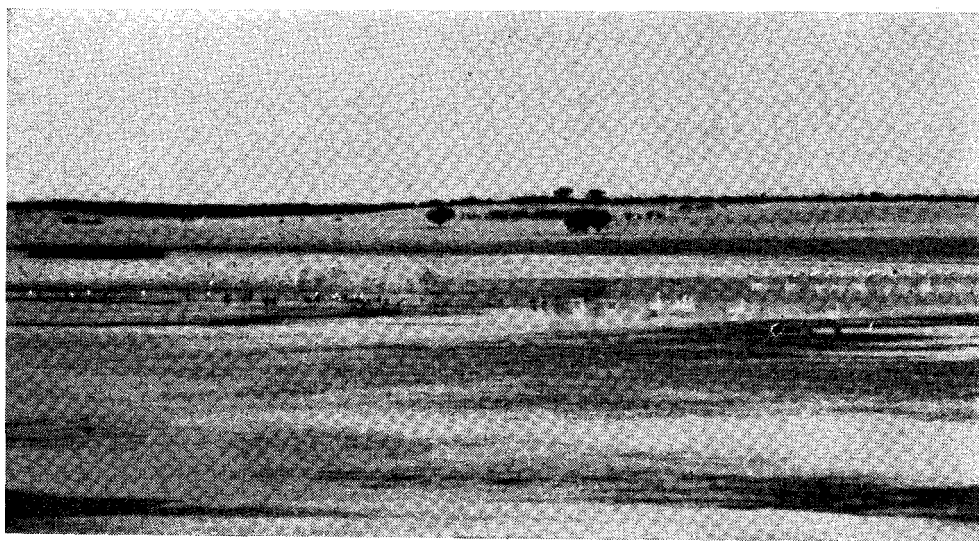
La elección de Carlos Darwin, egresado de Edimburgo y de Cambridge, para naturalista viajero y acompañante del Capitán Roberto Fitz Roy, fué motivo de largas deliberaciones, pues primero se pensó en Henslow el botánico, luego en Leonard Jenyns el ictiólogo (quien parece gozaba de gran concepto y luego publicó la parte de “Peces” de la *Zoología del “Viaje”*, una contribución miliar), finalmente un amigo del Capitán, y todos fallaron, hasta que se arregló con Darwin. La historia ya ha sido contada, de manera que tenemos a Darwin embarcado, y esperando dos aburridos meses a que el barco se haga al mar, coleccionando y practicando en costa y mar. El 27 de diciembre de 1831 salió

el Beagle de Devonport y, pasando por Cabo Verde, tocó en Bahía, Río de Janeiro y Montevideo. Desde este puerto hizo varias salidas a Buenos Aires, Bahía Blanca, Las Malvinas y varios puertos de la costa patagónica, Boca del Río Negro, Puerto Deseado, Santa Cruz, el Estrecho y Tierra del Fuego. En abril de 1834 una partida con botes remontó el Río Santa Cruz, hasta ver, a lo lejos, los Andes. Después de prolijas exploraciones en los canales fueguinos, el 10 de julio de 1834 entró el barco en el Pacífico, recorriendo la costa chilena en idas y venidas: Valparaíso, San Carlos, el archipiélago de Chonos, son visitados. Luego sigue por Iquique, Callao, las islas Galápagos y Tahití: en este punto la "caza del sol" les ha hecho ganar a los viajeros un día sobre el calendario. Nueva Zelandia, Australia, la Tierra de Van Diemen, las islas de Cocos, la de Mauricio, el Cabo de Buena

Esperanza, y Santa Elena son nuevas etapas. Y aún vuelven, pasando por Ascención, a Bahía: el viento los lleva hasta Pernambuco, y, cuando falta poco para los cinco años de viaje, llegan a Inglaterra el 2 de octubre de 1836.

Para Darwin el viaje fué mucho más completo porque hizo frecuentes incursiones en tierra, y de ese modo visitó bastante bien nuestro país. En agosto de 1833 lo dejaron en la desembocadura del Río Negro, y desde Carmen de Patagones, cabalgó hasta el Río Colorado en cuyas riberas estaba acampado Rosas: aunque la entrevista "terminó sin una sonrisa", el viajero fué cortésmente obsequiado por el general con un pasaporte, y siguió hasta Bahía Blanca. Allí se encontró con el "Beagle" y reanudó su cabalgata: pasó por las Sierras de la Ventana y Tapalqué, por la "Guardia" del Monte y Buenos Aires, donde se alojó en casa de Mr.

FIG. 1. — Llanura inundable al norte del Río Colorado y al oeste de la localidad de Pedro Luro, antiguo "Fortín Mercedes", en 1947. Corresponde casi exactamente a las anotaciones de Charles Darwin en sus libretas de viaje: al fondo corre el río Colorado, que no se alcanza a ver, pero sí las arboledas de sus orillas, con sauce colorado (hoy tiene además el sauce llorón), luego el descenso del médano fijado hacia la laguna formada por los rebalses del río; se ven las aves características: una garza, volando; muchos gansos criollos (*Coscoroba*), teros, gaviotas, teros reales, por lo menos dos especies de gallaretas, etc. Foto del autor.



Lumb.³ Su nueva salida fué por Luján, Arco (¿cuál?), Arrecifes, San Nicolás, Rosario, Coronda hasta Santa Fé. Cruza la Bajada (Paraná), y, enfermo, se embarca en una balandra en la cual desciende hasta las Conchas, de donde va a caballo hasta Buenos Aires. Nuevamente regresa a la República Oriental del Uruguay a la cual visitó bien en sus dos estadías: Maldonado, Minas, en una: Canelones, Colonia, Mercedes, en otra. La enfermedad le impidió recorrer el río Uruguay.

Cuando, después del terremoto de Valdivia, llega, en marzo de 1835, a Valparaíso, decide cruzar los Andes a lomo de mula: va por el Portillo, pasa por Luján de Cuyo, hasta Mendoza, y regresa por Villavicencio, Uspallata y Puente del Inca. Sobre esta excursión escribe a su casa una carta entusiasta en la cual dice cómo, durante ella, apenas podía dormir, tal era la alegría que su trabajo del día le proporcionaba.

En mi ensayo citado (1924) yo tracé su itinerario como digo aquí, diciendo que había ido por Montevideo, Buenos Aires, Bahía Blanca, y lo demás, lo cual contradice el trazado en los mapas de algunas ediciones del "Viaje", pero yo me basé en un documento seguro: su carta a Henslow (*More letters*, t. I, pág. 13, noviembre 24, 1832), donde claramente se ocupa de esa breve visita; además del relato de Fitz Roy; y ahora disponemos de un testimonio más en el libro de Lady Barlow (: 73-74, carta a su hermana Susana) que revela una primera tentativa de desarrollo muy pintoresco, pues el barco argentino de guardia les hizo un disparo de prevención y se produjo un entredicho. Pero que desembarcó en Buenos Aires resulta del párrafo: (Nov. 24) "Hemos estado en Buenos Aires por una semana; es una hermosa y gran ciudad, pero qué campo tan malo, todo es barro, uno no puede ir a ninguna parte ni hacer nada por causa del barro." En la carta N^o 14,

³ La casa de Mister Lumb donde residió Darwin correspondía a la que en 1922 era la calle Bolívar Nros. 276 a 288, según la Comisión Directiva de la Asociación Argentina de Ciencias Naturales (*Physis*, abril 1922, 4 [22], 368-9), gracias al testimonio del señor Carlos P. Lumb, hijo de aquél, quien tenía un recuerdo personal bien claro de aquella época.

inédita, a su hermana Carolina, de octubre 24 a noviembre 24, el 11 de noviembre cuando va para Montevideo: "Estuvimos una semana en Buenos Aires. Mucho gocé este largo "cruce" en tierra. La ciudad es grande y hermosa, pero el campo más allá es del todo estúpido." Anuncia que en la semana siguiente vuelven a Buenos Aires. "Nos quedaremos allí por una semana. Pienso darme unos buenos golpes sobre la pampa." Regresarán a Montevideo y luego irán a Tierra del Fuego. Por cierto que en Montevideo con su amigo Mister Hamond "nuestra principal diversión era la de andar a caballo admirando las damas españolas" (como él llama a las criollas de sociedad). Le dice a la hermana que son "ángeles deslizándose por las calles". Se deleita en llamarlas "signoritas" (sic.) Las inglesas (dice) no saben caminar ni vestirse. "Les haría un gran bien a todas ustedes el venir a Buenos Aires." Quien escribe todo esto es nada menos que Charles Darwin a los 23 años. En otras cartas está muy amargado por los facciosos y sus disturbios, aquí y en Montevideo, pero esto es tema para otra pluma.⁴ La otra estada en Buenos Aires, al venir desde Bahía Blanca, es desde el 20 de setiembre: ese mismo día escribe (carta N^o 17, a Carolina): "Justamente acabo de regresar de una gran expedición..." y luego: "Me he convertido en un verdadero gaucho, etc." En la libreta (pág. 167) notas apresuradas de lo que hay que hacer al llegar: Comprar libretas y espuelas. Ver al dentista. Ver el Museo, "que abre el segundo domingo. Cigarros. Librero".

El viaje a Santa Fe fué realizado a caballo y con rapidez. Su descripción de una carreta de bueyes y los equipos es a propósito de una tropa a la cual se adelantaron y que iba a Mendoza. Tan es así que en

⁴ Una expresión lo muestra tan cansado de las luchas sangrientas de las facciones en Buenos Aires, que en carta de octubre 23, 1833, publicada solamente ahora, dice que sólo desea que se destruyan entre ellos, como los gatos de Kilkenny peleando hasta que no queden sino las colas. Es un cuento irlandés sobre la crueldad de las tropas mercenarias invasoras que colgaron de una cuerda tendida a una pareja de gatos atados por la cola que se devoraron mutuamente hasta quedar colgando sólo las colas. Otros dicen que fué una conseja piadosa para predicar la paz. De todos modos, Charles Darwin lo dijo de nuestras luchas políticas.

Arrecifes pagó por el alquiler de los caballos el equivalente de 31 leguas y el cruce del río lo efectuaron en "una simple balsa hecha de barriles amarrados juntos", cosa que no podría realizarse en carreta. No es, pues, verdad una suposición novelada de su paso por Luján (28 de setiembre, 1833), la villa, en una pesada y lenta carreta. Más adelante dice Darwin concretamente "cabalgamos (*we rode*) otra etapa y cruzamos el Monje, otro arroyo salobre..."

Que a la llegada de su viaje desde Bahía Blanca (20 setiembre, 1833) dé la descripción de Buenos Aires, siendo que no era la primera vez que la visitaba, no es de extrañarse porque en el "Relato" agrupa las observaciones según los temas sobre las anotaciones cotidianas, o casi, de las libretas de bolsillo; por ejemplo, respecto de lo que él llama "aguti" (el mará o liebre patagónica) trae datos comparativos con la vizcacha a propósito de las costumbres de ésta, pero ello a su paso por Luján; siendo así que vivió a ambas donde conviven, en el sur de Buenos Aires.

EL "VIAJE"

Y LA VERSIÓN DE SUS NOMBRES

Con todo el prestigio de Darwin, reconocamos que el libro de su "Viaje de un naturalista alrededor del mundo", cuyo sólo título es el de una novela y de aventuras, no está sin embargo suficientemente conocido. Creo que en parte se debe a la falta de una edición buena, y fácil de obtener. La edición de "La España moderna", Madrid, 1899, está agotada. La de Calpe, 1921, tiene muchos defectos, como señalé en 1924. Circuló otra en formato de folletón, con ilustraciones sacadas, entre otros, a William Beebe ("Galápagos").

Para traducir un libro de viajes, y aún más, el de un naturalista, no basta conocer la lengua en que fué escrito: es indispensable conocer el ambiente en que fué vivido. Si esto parece una exageración, considérese la gran diferencia en el tratamiento que dió Darwin a su estada argentina, usando palabras criollas y adaptándose a las costumbres del país, mientras

que la mayor parte de los capítulos sobre el Pacífico no americano es solamente el relato de un inglés que pasa: ¿cómo, pues, puede leerse en castellano lo nuestro sino es vertido conociendo lo criollo, y bien? El lector común (todos lo somos de tantos libros) conoce por el nombre vulgar; el nombre científico está para los entendidos, o a lo sumo se usa cuando falta por completo uno vernáculo: así decimos anfiexo, mamífero. Pero tanto los sabios como los paisanos repelen el nombre purista, académico, o libresco, sin vida en el lenguaje oral; en nuestro país, por ejemplo, somormujo, cuando todos dicen viguá o zambullidor. El cándido Marcos Sastre ("El Tempe Argentino"), con todos sus méritos, cayó a veces en este defecto purista. Es el problema para traducir a Darwin, a Hudson el argentino, y de los que aún nos falta conocer en nuestro idioma, Gibson, White, Beerbohm, y otros. El traductor que adapte el "Viaje" de Darwin a nuestros conocimientos, lo hará a la realidad de la naturaleza argentina. Para nuestro caso, a la fauna, y desgraciadamente en más de un aspecto hemos de decir, a la que fué fauna de nuestro país. Alguna corrección habrá de anotarse sobre su texto. Darwin usaba los nombres disponibles, que a veces corresponden en la naturaleza a animales distintos.

Así, por ejemplo, habla del "aguti" que encontró en el Carmen de Patagones y luego hasta Tapalqué. Ahora bien, el aguti o acuti, nombre popularizado por Azara, sería el *Dasyprocta paraguayensis* que vive en el norte de nuestro país, en los bosques. En cambio Darwin se refería al mará o "liebre del país", llamado frecuentemente "liebre patagónica", que, por cierto, no es una liebre; es el *Dolichotis patagonum*, que va desde el centro de la Argentina, por el sur de Buenos Aires (donde antes llegaba más al norte) y luego casi toda la Patagonia; hay dos razas geográficas, vive en lugares desérticos, secos, sobre todo los arenosos consolidados.

Algunos nombres vulgares criollos de origen español son dados por Darwin traducidos al inglés, como en el caso de "lechucita" (la de las viscacheras) que le dice *little owl*. Zorros, *foxes*, pero *wolf-like fox*

para el zorro-lobo de las Malvinas, el "antarticus" de Darwin, *Dusicyon australis*, hoy extinguido, que era una raza en cada una de las dos islas, y que él fué el último en estudiarlo bien en la naturaleza, llevando también pieles para el Museo Británico. En mi ensayo citado (1924) dije que Darwin citaba con frecuencia a Azara y que por él decía "zorrilla" en vez de zorrino "como de seguro oyó", pero lecturas ulteriores me han convencido que predominaba el uso de "zorrillo" (no en femenino, como lo pone él); los etnólogos esposos Palavecino me han suministrado una lista de citaciones que lo comprueba, y que alguna vez comentaré. Darwin anotó en la libreta el temor de los perros y su lucha contra el bonito y repulsivo animalito.

Se sabe que Darwin estudió español con motivo de un proyectado viaje a las Canarias; acaso su británica medida estaba en camino de rendirse al "genio de la lengua" de aquel período, pues su primer ensayo es llamarle a su primo Fox un "grandísimo lebrón"; abandonado ese proyecto y preparándose para partir en el "Beagle", escribe a su casa para que le envíen sus "libros españoles"; durante el viaje en el barco lo estudia de nuevo; en las libretas, en 1833, a principios de setiembre, como no parten por el peligro de la indiada y apenas si puede realizar algunas observaciones locales, anota textualmente: "Cruel ennui [esto es en inglés]; encontré que los libros son un placer exquisito; el tiempo galopa: edición española, Barcelona..." dos libros de historia. Salvo muy raros casos, su trato es solamente con baqueanos, soldados, barqueros, gauchos, gentes sin letras, de modo que los nombres son oídos y no vistos. Darwin utilizó en sus libretas de viaje una grafía que es para él, para acordarse de cómo se pronuncia la palabra en el país que recorre; una fonética personal, pues; al publicarse ahora esos apuntes, hay que interpretarlos. En el "Relato" del Viaje está mejorada la grafía. Así escribió primero "Biscatcha", lo cual fonéticamente está bien para un inglés "duro de oído" como lo habrán juzgado los criollos; después pasa a "Bizcacha" y

"Viscache": esta última parece reminiscencia de alguna lectura francesa. "Gato pajaro", en la Banda Oriental, es "pajero" o "de las pajas". Muchas veces la segunda sílaba en *e* la pone con *a*, y con su pronunciación inglesa obtiene el sonido más próximo: "Arracifes", después "Arrecife", el río bonaerense; el pájaro "casara" es el casero u hornero; "casarita", el pájaro de color semejante, más chico, que nidifica diferente: el caserito u hornerito, llamado caminera más comúnmente en nuestros días, *Geositta cunicularia* que, en realidad, es una "minera" pues excava su nido profundamente en las barrancas o al borde de los caminos, y del que Darwin da una divertida noticia: perforaba las paredes de los ranchos de barro "por no tener noción del espesor" y seguramente se llevaba una gran sorpresa al encontrarse con la luz del día al otro lado.

Ofrezco una ilustración (fig. 2) de cómo habrá sido lo visto por Darwin: es la pared de una tapera (rancho edificado con adobes y a la sazón en ruinas) donde los pájaros habían excavado sus nidos; algunos agujeros pasaban al otro lado; si bien no presencié la operación pues iba de viaje, estoy convencido que era obra de las "minereras" (como se ve, bien ganado el nombre) o camineras o caseritas. El lugar: camino de tierra en el sur de Córdoba, al sur de la sierra de Comechingones, yendo de Achiras a Sampacho. Estos agujeros que pasan al otro lado "porque el ave no tiene sentido del espesor" es lo que Hudson llama *blunders*, es decir, "erradas, falladas" del instinto y constituyen un excelente tema de estudio sobre el comportamiento en el sentido de Russell, Tinbergen, etc. Espero volver sobre este tema.

"Lachuza", anota en la libreta. "Tandil", "Waleechu", por Tandil y el árbol del Gualicho, entre Patagones y Bahía Blanca, del cual cuenta la divertida historia, son otras muestras de su fonética. Es lástima que "petise" por petiso, es decir, chico, bajo, enano, se haya difundido más de la cuenta. Otra, muy usada: "pecheys", por pichis, refiriéndose al piche,

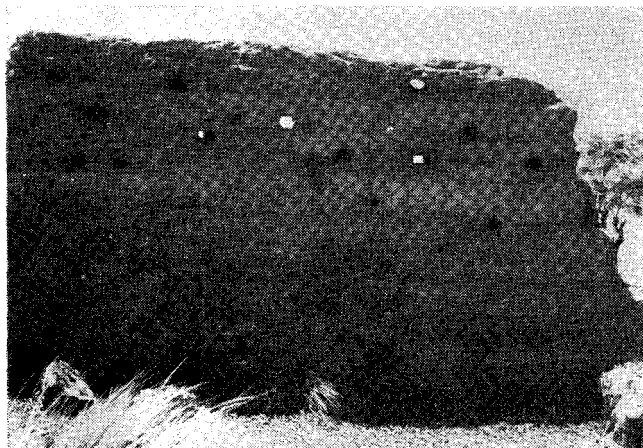


FIG. 2. — Pared de un rancho abandonado ("tapera") construida con adobes de barro y horadada por los pajaritos llamados "mineras" o "camine-ras", como lo vió Darwin cerca de Bahía Blanca; por el lado interno estas perforaciones no estaban completadas. Tomada cerca de un camino al sur de Córdoba por el autor.

el peludo chico, que es el armadillo más común en la zona de su recorrido hasta el centro de la provincia de Buenos Aires, y Darwin nos llama la atención sobre su reemplazo más al nordeste por el peludo; el primero es el *Zaedyus pichy* y el segundo el *Chaetophractus villosus*.

Su hijo Francis (*Reminiscenses*, en *Life*: 79, ed. Murray) dice que: "Ciertamente tenía mal oído para los sonidos vocales, de modo que le era imposible percibir pequeñas diferencias en la pronunciación." Por cierto que "a su letra garabateada" de las libretas debe atribuirse algunas equivocaciones en lo publicado; "comadraga", por comadreja (que es la marsupial y no el carnívoro próximo a los hurones, como lo entienden en Inglaterra y lo dan en el "Glosario" al fin de la obra, 1946); "chindass", por chinches, en Mendoza, con la descripción, horrible, de su ataque, y casi seguro eran las vinchucas y sus crías, pues de éstas pudo decir (en el "Viaje") que eran sin alas; a la misma razón atribuyo la supuesta confusión de "carrancha", que, evidentemente, unas veces está hablando del carrancho, *Polyborus plancus*, que los naturalistas ingleses llaman "halcones carroñeros"; y, por otra parte, es el churrinche, *Pyrocephalus rubinus*, llamado también brasita de fuego y fueguero, un pájaro tiránido, que el macho detona con la

cresta y la cabeza y el frente escarlata: con razón el viajero dice de él: "Es muy, muy hermoso, y vivifica la Travesía". Pues Darwin anotó el nombre de travesía (lástima que han impreso "Traversia") y da una clara noción de ella. Vale la pena acotarlo con el "Facundo".

He hablado de la adaptación de Darwin a nuestro ambiente, a las costumbres paisanas, que él llama de gauchos, pero lo fué también al habla, pues le encanta intercalar sentencias oídas, aunque le erra en el género, como pasa con los ingleses a quienes el criollo aplica el calificativo de bozal, en su sentido de bisoño; así dice como el gaucho refiriéndose a la siniestra Frontera con los indios alzados: "El fin del Cristiandad"; y ante las penurias, "Necesidad es la madre del invención"; al agua que surge de las salinas, le da el nombre paisano: "Madre del Sal". Dos veces anota "Gracias a Dio (s)": cómo sería la liberación que sentía de poder seguir viaje. En Punta Alta, después de ver y resolver el problema de la estratigrafía, comparando la de allí con la de Monte Hermoso, el yacimiento clásico para los líos paleontológicos argentinos hasta el día de hoy, discurre, cambia de opinión, todo lo anota en sus libretas, resuelve que una de las hipótesis podría ser la solución del enigma, y termina así, en castellano: *¿Quién sabe?* Muy bien por Darwin.

Cuando se lee la traducción por Caillet-Bois de la Narración de los viajes del "Adventure" y la "Beagle" por Fitz-Roy se comprende que solamente un marino puede realizarla; para el Relato de Darwin se necesita un naturalista, y que sepa de varias ramas. Los nuevos datos aportados por la publicación de las libretas de viaje complican el trabajo. Así cuando está en la Banda Oriental, como él dice por la nación vecina, además de anotar dos veces que allí no hay vizcachas, y es cierto, también parece aludir a la plaga de las cotorras (*Myiopsitta monacha monacha*), pues escribe: "3.500 pequeños loros verdes matados en un campo de maíz cerca de Colonia", y luego en Patagones: "loros diferentes", respecto de los que vió en el Uruguay (véase mi artículo en *Ciencia e Investigación*, abril, 1956, especialmente pág. 156 sobre nombres diferentes; pero él usa sólo el de loros); ahora va de allí a la Boca del Río Negro; confecciona un cuestionario sobre cosas que ha oído y que quizás encuentre allí y cuestiones que pueda dilucidar; a medida que las resuelve las tacha con lápiz. En el libro pone la editora "Toro toro o Taupes" y debe ser "tuco-tuco o topo"; comenta que con el aperia (sic) son diferentes de los de Maldonado: los aperiás de Patagones, más chicos, más mansos, aparentemente comen más de día que los rioplatenses, frecuentan los cercos y los agujeros, paren dos hijuelos a la vez. Los tuco tucos son muy diferentes de los de allá (Maldonado, sobre todo), "el sonido que emiten es más fuerte, distinto, sonoro, como el hachazo sobre un arbolito oído a lo lejos, más peculiar, más doble, y no repetido tres o cuatro veces, solamente dos veces; me dicen que no tiene cola (?) y es ciego (?). Habita los mismos sitios, más dañino que Talpe." Pues bien, todo esto está aclarado en el Relato del viaje, dejando también cuestiones pendientes. El Glosario que han puesto a la obra descuida alguna consulta. Lo de Toro-toro, es, seguramente, mala lectura de los apuntes; quizás escribió

primero "toco", por su pronunciación a la inglesa. En realidad, no es la especie *Ctenomys brasiliensis* que es más grande y del sur del Brasil; es *Ct. torquatus* o de collar en el Uruguay, adonde han publicado (Dr. Tálíce y colaboradores) varias notas fraccionadas sobre esta especie; la especie argentina en la costa del Río de la Plata y luego a lo largo de la Atlántica (¿hasta dónde?: no está determinado) es la *Ct. talarum*, hoy desaparecida de su localidad-tipo y que se encuentra luego desde Punta Indio. Hacia el sur, en la Patagonia, el más conocido es el *Ct. magellanicus*, referido por el Capitán King, compañero anterior de Fitz-Roy. Pero todos tienen cola y no son ciegos, aunque Darwin en su "Viaje" cita varios ejemplares ciegos, y discurre que Lamarck los hubiera tomado como prueba de sus teorías, cosa que desde ya Darwin, sin negar ni adaptación ni evolución, no interpreta del mismo modo. Parece que en el sur de Buenos Aires se encontraría una forma geográfica de *Ct. mendocinus*, especie muy difundida en aquel tipo de terreno. Darwin, viniendo del Río Colorado hacia el norte, después de la cuarta posta (la del teniente negro, citado elogiosamente también en el "Viaje"), en agosto 16, en terrenos donde hay médanos, anota: "Todo el terreno blando por causa de los "Taupes", que nunca abandonan las cuevas." Por los datos del "Viaje" parece que esto era antes de "Cabeza del Buey", yendo hacia Bahía Blanca. Este es, pues, el *guadal* de tierra arenosa fofa, fatal para los jinetes, y producido por las madrigueras de los tuco-tucos; esto nos recuerda la lectura de Estanislao Zeballos que también lo dijo, ("Descripción amena de la República Argentina. Viaje al País de los Araucanos"); lo he citado (Mac Donagh, 1938: 91) como ejemplo de los daños del tuco-tuco; los incrédulos pueden leerlo ahora en Darwin que ya dijo algo en "Maldonado". Por sus otros apuntes se deduce que, juzgando por las diferentes voces o gritos, estaba convencido que en esas zonas limítrofes había dos especies distintas de tuco-tuco.

Durante sus viajes por Patagones y ale-

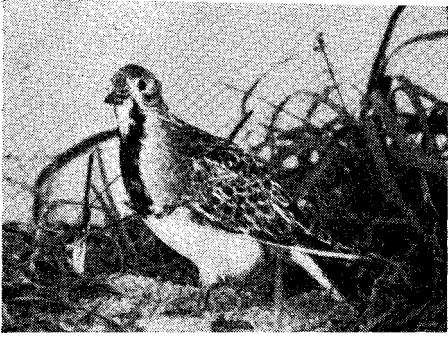


FIG. 3. — La "perdicita de la sierra", ejemplar preparado como en el ambiente donde se le capturó. Foto del autor.

daños, incluso las Salinas, a la par de las anotaciones sobre tucos y cuises, trae ésta: "Pájaro que corre como un animal al pie de los setos, no vuela fácil, no (es de voz) fuerte, sino singular, solitario." En el Relato del Viaje no habla de él pero para quien ha andado por aquellos matorrales intrincados, salta la imagen de este innominado: es el bien llamado "gallito", *Rhinocrypta lanceolata*, que corre como una sombra, coliparado, entre los piquillines, chañares, y los otros arbustos espinosos, cacareando bajito, furtivo, elusivo, burlándose de quien lo busque, "retando" dicen los paisanos en el sentido de reprimir, y muy sabio en callarse y ocultarse a tiempo; su nido es conspicuo, de ramitas espinosas, con un tubo de entrada y salida (Mac Donagh, 1931 y 1934, fig. 2). Sus costumbres han sido narradas por

Hudson, que lo conoció muy bien, y en *Birds of La Plata*, I, hay una buena lámina en color del gallito por H. Gronvold. En Chile Darwin conoció las especies más afines de esta peculiar ave argentina, los "tapacolas" y "chucáo", que también penetran en nuestro país; pero no parece que reconociera el gallito.

En una carta a su antiguo profesor Henslow, desde Montevideo, el 24 de noviembre de 1832, Darwin, que ha llegado justo un mes antes, y preparándose para su viaje a la Patagonia y Tierra del Fuego, le explica los envíos de materiales coleccionados; después de enumerar los importantes fósiles, "y ahora (dice) a los vivientes: hay un ejemplar mediocre de un ave que para mi ojo in-ornitológico aparenta ser una mezcla feliz de una alondra (*lark*), una paloma, y un chorlo agachón (*snipe*) (Nº 710). Ni el mismo Mister Mac Leay⁵ nunca imaginó una semejante creatura inosculante: supongo que resultará ser algún ave bien conocida, aunque a mí me ha intrigado mucho". Por los datos, esta ave ha de ser del viaje desde el Río Negro al norte. La palabra inosculante está explicada en Barlow: pues está usada otra vez en una de las últimas libretas, donde vienen sus reflexiones sobre el viaje, desde que toma rumbo a casa, y ya en ella, *at home*, en Londres. Es cosa evidente que la teoría de la evo-

⁵ En el "Origen de las Especies", cap. XIV, Macleay (escrito así) mencionado como una competente autoridad lamareckiana en lo que hoy llamamos caracteres convergentes de adaptación.

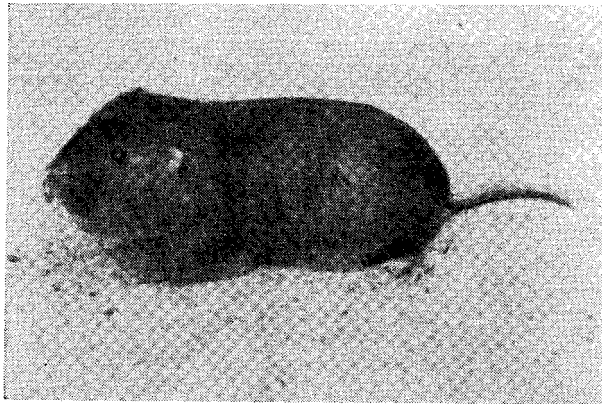


FIG. 4. — Un "tuco tuco" sacado de su cueva. Foto del autor.

lución, surgida durante el viaje, y sobre todo en sus andanzas argentinas, se está concretando en su mente como una convicción. A propósito de los ñanduces y de los guanacos y sus afines, anota que las distintas especies de ellos "inosculan"; esto (Barlow: 263, nota) según el Oxford Dictionary significa: "pasar de uno en otro; juntarse o unirse hasta hacerse continuos; mezclarse". En la libreta de viaje una anotación correspondiente a algún día antes de su llegada al campamento de Rosas, y por lo tanto entre el Negro y el Colorado, dice: "Perdix y Scolopus es el ave más numerosa en la llanura seca; nidifica en el borde de los lagos (lagunas) (los huevos son blancos punteados con rojo), como 5 ó 6 en pequeñas bandadas, desde 2 ó 3 hasta 30 ó 40." Ninguno de estos géneros existe en nuestra fauna aunque se hayan usado tales nombres; opino que no son *dos* aves sino *una*, pues la frase sigue en singular, y aludirá a la mezcla de caracteres en su nota rápida, del momento, para acordarse cuando redacte. En el libro del "Viaje", cap. V, Bahía Blanca, refiriéndose a la zona visitada alrededor de la ciudad, dice así: "Una avecita muy singular, *Thinocorus rumicivorus*, es aquí común: en sus hábitos y en su apariencia general participa casi igualmente de los caracteres, por diferentes que son, de las codornices (*quail*) y de los chorlos agachones (*snipe*)". Luego describe sus singulares costumbres y discute sus afinidades; vive en gran parte de la América del sur donde hay llanuras estériles y praderas secas; vive en casales o pequeñas bandadas allí "donde escasamente ninguna otra creatura viviente puede subsistir"; al arrimárseles se aplastan contra el suelo, siendo muy difícil de verlas; comen caminando muy lentamente, las patitas muy separadas; comen solamente semillas. En Hudson hay la habitual, densa, noticia sobre ellas y sus hábitos que, además de lo dicho, se relacionan con los dormilones o caprimulgos; sobre los huevos cita a Durnford, y resultan parecidos a lo que he transcritto de Darwin, por lo cual me afirmo más en mi interpretación de su nota. En su "Catálogo de las

Aves Argentinas" Steullet y Deautier (1935-1939: 632) quienes dan toda la sinonimia y bibliografía, registran los nombres vulgares argentinos de "Chorlo agachón, canastita (en Santa Fe), chorlito (en Córdoba), agachona o dormilona (en Buenos Aires), perdicita o perdicita de la sierra (en Mendoza)"; como se ve tales nombres cubren parte de las afinidades supuestas por los antiguos autores. Como se sabe, hoy ocupa una rama particular en el árbol sistemático del orden de los caradriiformes, que es muy diversificado. Esta avecita es migratoria, y me parece que no lo es estrictamente según los meridianos; en Tres Arroyos (Provincia de Buenos Aires al sur) lo llaman también "perdicita de la sierra", según el nombre que recogí, y creo que debe venir del oeste (informe no publicado, véase primera parte, 1945) por lo menos en ese tramo. El ejemplar preparado que sirvió para la fotografía de la fig. 3 provenía de los bosques costeros ("montes") algo más allá de Magdalena (donación de don Mauricio Earnshaw). Para Darwin nuestra "perdicita" migratoria es un nuevo tema que provoca sus reflexiones sobre la evolución de las especies, y dice: "El *Tinocorus* (*Thinocorus*, corrigen los autores del "Catálogo" citados) está estrechamente emparentado a algunas de las otras aves de América del sur. Dos especies del género *Attagis* son casi en cada aspecto verdaderos "ptarmigans" (es decir, "lagopodios", como ortegas) en sus hábitos... (y sigue). Un ave de otro género muy afín, *Chionis alba*, es un habitante de las regiones antárticas...⁶ Esta pequeña familia de aves es una de esas que por sus variadas relaciones con otras familias, aunque al presente no ofrece sino dificultades al naturalista sistemático, al final puede ayudar a la revelación del gran esquema, común a las edades presentes y pasadas, sobre el cual los seres organizados han sido creados."

En el "Viaje" trae las observaciones sobre la "Bandurria", que viera en Puerto Deseado, y figura con fecha 23 diciembre

⁶ Puede verse una figura de un ejemplar de la "paloma antártica", *Chionis alba* en mi artículo sobre la biología antártica (1951).

1833 en el relato. En un paréntesis agrega: "especie de la cual se dice que se encuentra en África Central". Semejante anomalía zoogeográfica no ha sido comprobada (consúltese el catálogo mundial de aves de Peters). Probablemente se trata de una confusión con el ibis, por la semejanza de su tamaño, plumaje, pico y actitudes, por lo cual el nuestro recibe de los autores de habla inglesa el nombre de "ibis cara-negra". Nuestra bandurria presenta aquí dos subespecies o razas geográficas, la *Theristicus caudatus melanopis*, que llaman "bandurria de invierno" porque viene entonces a las latitudes más pobladas huyendo del frío del sur, en donde nidifica en el verano, hasta Tierra del Fuego, y que es la que vio Darwin. Segunda, la *Th. c. caudatus*, la mencionada por Azara, y que vive desde Colombia y Venezuela hasta Córdoba y el norte de Buenos Aires, anidando en el Chaco y al norte. Una tercera raza (*brannicki*) vive solamente en las altiplanicies templadas de Ecuador, Perú y norte de Bolivia; otros autores las consideran especies separadas. Hudson describe los hábitos de la sureña, que conoció bien. (Ver mis "Observaciones", 1942).

Otras aves que provocan en Darwin las reflexiones sobre cómo se han originado las especies, cómo están adaptadas y cuáles son las relaciones entre ellas, son los ñanduces, los mal llamados avestruces, es decir, el ñandú grande que llega desde el Río Negro hasta el Noreste del Brasil, *Rhea americana*, cuya subespecie pampeana es la *albescens*; y el ñandú petiso o choique. Del primero da muchos datos, unos, observados personalmente, como consta ahora por sus libretas de viaje; otros, contados por los criollos, que cuando eran de alguna ilustración o muy experimentados, así lo anotaba el viajero. El ñandú petiso le intrigó por las mentas que recogiera de los gauchos "repetidamente", y luego advierte que *long ago* (hace muchos años) el Padre Dobrizhoffer ("Abipones", edición inglesa de 1749) describía correctamente las dos especies. Cuando en Puerto Deseado el dibujante Martens cazó un avestruz, Darwin lo vio chico, y creyó que era un animal joven,

y lo dejó cocinar y comer; solamente después despertó al recuerdo de aquel misterio tan perseguido por él; recogió la cabeza, el cuello, las patas, muchas plumas mayores, y parte del cuero, reconstituyendo un ejemplar sobre el cual creó Gould la especie *Rhea darwini*. Por casi los mismos años, un poco antes que el mismo Darwin, estuvo en Patagones y su zona, el gran naturalista francés Alcides D'Orbigny, quien ha realizado para nuestra Sudamérica austral una obra tan maravillosa⁷, buscó él también el ñandú petiso; no lo consiguió en San Blas. Darwin, en el relato del "Viaje", después de alabar justicieramente "las infatigables labores de este naturalista", su rival, dice que no lo consiguió; pero sí, como después se ha visto bien (Steullet y Deautier, 1935: 132, nota), cerca de la Ensenada de los Loros en el Golfo de San Matías, donde vio un ejemplar a medio devorar por los zorros, erigiendo la especie *Rhea pennata*, pues los tarsos están emplumados en la parte superior; el género *Pterocnemia* Gray 1871 destinado a separarlo de la otra especie se basa en lo mismo. Para que se vea cuánto los criollos merecieron como observadores la confianza de Darwin he aquí sus informes anotados en la libreta antes de ver ningún individuo de la especie: "Avestruz petise (sic): frecuenta la costa del mar. Al sur del Río Colorado. Las plumas tienen la misma estructura y en el cuerpo, y la cabeza y el cuello, similares (a las del otro ñandú); las patas algo más cortas, cubiertas con plumas hasta las uñas; tiene como un cuarto dedo carnosos sin uña; los huevos un poquito más chicos. La cabeza con pelos (sic, las plumas filiformes) dispersos; no puede volar. Buena información." En el "Viaje" en nota al pie pone que un gaucho le dijo haber visto un ñandú albino, "como la nieve", un ave hermosísima. Como se sabe, se producen bastantes casos; un estanciero de Dolores, provincia de Buenos Aires, apartó los albinos para formar tropilla hasta tres-

⁷ Tanto que no hemos sido capaces de realizar una versión castellana completa y crítica y una reproducción de sus láminas (que la industria gráfica argentina realizaría fielmente); láminas cuyos originales muchas veces D'Orbigny pintó sobre la marcha.

cientos, por cría y selección, pero desgraciadamente hace como unos quince o veinte años una de las grandes inundaciones de esa pampa rasa los arrastró al canal de desagüe y, aunque nadan, perecieron en sus turbulentas aguas. Se han criado albinos en los Parques Zoológicos. Respecto de las diferencias entre ambos géneros véase Dabbene, 1920. También a los gauchos les debe Darwin su observación y el nombre de "huachos" a los huevos abandonados.

Cuando está de regreso en Inglaterra todavía anota en las libretas, pero predominan las reflexiones sobre la obra que realizará con todo lo aprendido en el viaje; en ese momento, que debe ser algo después de 1836, sus pensamientos son sobre la diversidad de las especies y sobre la variación, llegando a creer en una evolución de las floras y las faunas, pero la asombrosa revelación de estas otras notas (un poco más cuidadosas en la redacción que las del viaje) es que como causa de las variaciones y del pasaje de una especie a la otra supone momentáneamente teorías que veremos aparecer luego pero ya en este siglo: una, las variaciones bruscas "per saltum", las mutaciones y el mutacionismo; otra, algo parecido a la teoría de la invasión del área de una especie por otra; aún la del "espacio vacío"; me refiero a estos temas aquí, primero, por su gran interés e importancia; segundo, porque Darwin se apoya sobre ejemplos argentinos. Su plan: "Verificar cuidadosamente todos los límites de las aves y los animales en América del sur". Animales, claro está, quiere decir mamíferos terrestres. "Zorrilla: amplio ámbito de los carádridos" ("waders", los chorlos, etc.). "Meditar (especular) sobre la existencia de un terreno neutral para los dos avestruces: la más grande intrusión en el de la más chica; el cambio no es progresivo, producido de un golpe si una de las especies se altera." Aplica sus ideas sobre el surgimiento de islas volcánicas "y luego plantas peculiares creadas allí..." "Y sin embargo, la nueva creación es afectada por el halo del continente circundante: como que cualquier creación que se pro-

duzca sobre cierta área deba tener un carácter peculiar." En el "Viaje" usa la expresión "territorio neutral" (entre las especies de ñanduces) para las partes cerca del Río Negro. Siguen las notas: "Debería argumentar que la Llama extinta no debió su muerte al cambio de las circunstancias; el argumento contrario, sabiendo que era un desierto. Tentado de creer que los animales eran creados para tiempos definidos: no extinguidos por cambio de circunstancias. La misma clase de relación que el avestruz común tiene con el petiso; y las diferentes clases de guanacos extintos para con el reciente." Y sigue con las consideraciones. Anota para reflexionar sobre el hornero y la calandria. Después vuelve, y dice avestruz, en castellano, como no lo usó antes; "dos especies ciertamente diferentes, no hay cambio insensible; y sin embargo, ¿uno está obligado a buscar un antecesor común? ¿Por qué habrían de existir dos de las más estrechamente afines entre las especies en un mismo país?"

En relación con los ñanduces está una reiterada anotación sobre los insectos estercoleros, los coleópteros del grupo de las catangas, que motivaron en varios lugares sus reflexiones, sobre todo ésta: que una especie (¿algún *Phaneus*?) parecía propia del estiércol del ñandú grande: "vi uno atareadamente ocupado empujando un trozo con sus puntiagudos cuernos" y por lo tanto el origen de la especie ave y la especie insecto debía estar ligado. Para quien conoce la historia de las teorías de la evolución, este es ciertamente un anticipo.

En Maldonado (Uruguay) el ciervo "es sumamente abundante"; se trata de la especie *Ozotoceros bezoarticus* que no llega al sur del Río Negro; en el distrito pamplánico la subespecie es *celer*, lo que llamamos venado, al macho, y gama, la hembra. Darwin, en el valle del Río Sauce, rumbo a las sierras, anota "inmensos números de ciervos"; y pensar que hoy está prácticamente extinguido, apenas una colonia en el partido de General Lavalle, al sur de la Bahía de Samborombón; en la estancia del señor Bordeu, en San



FIG. 5. — El venado bonaerense, hoy a punto de extinguirse, y del cual Darwin vió "innumerables".
Foto del autor.

Luis; y, dato hasta ahora no publicado, lo más cerca del paso de Darwin, en la Estancia Isla Verde, donde están protegidos (ver Mac Donagh, 1940). También por allí vió pocos guanacos, que luego vería en tropillas en la Patagonia; hoy están refugiados en los bosques espinosos ("montes") cerca de Patagones, lindando con la Pampa y en el interior de ésta; y unas tropillas en la sierra de Curámatal, que he descripto (Mac Donagh, 1949). Pocas "liebres" y alguien le dice que usan las madrigueras de las vizcachas, cosa que él no cree, y está en lo cierto, pues he comprobado en los campos cerca del mar y vecinos al Río Colorado que la "liebre del país" excava su propia cueva, sencilla, con un solo recodo en la galería. Sobre los pumas, una de aquellas "buenas informaciones" es que en la sierra del Tandil los pobladores en solamente tres meses mataron cien pumas pues son muy dañinos a los ganados. He referido cómo en 1925 en Curámatal y sierras vecinas envenenaron con un cebo el último puma y desde entonces repuntó lentamente el número de guanacos, su víctima vernácula, hasta formar tropillas.

Otro aspecto de estos documentos darwinianos es el del conjunto de conocimientos que señalan para aquella época argentina, incluso los nombres usados, lo cual los relaciona con el folklore y con lo que luego diré sobre el trato de Dar-

win con el pueblo y las gentes cultas. En 1932 di en la Sociedad Científica Argentina una conferencia sobre el tema "La Argentina que vió Darwin", que no publiqué por dificultades en la documentación, que se refería a esto mismo. Algo quedaba en el ambiente de lo que aportara la cultura hispánica, recogido por Azara y otros; Sanchez Labrador (no publicada aún su "Historia Natural") es formidable: he visto las fotocopias del Padre Furlong; véase sus "Naturalistas", 1948. El tordo renegrido o morajú (*Molothrus bonariensis bonariensis*) es el pájaro parásito de las nidadas de otros pájaros; Hudson lo estudió muy bien, y existe un trabajo moderno, fundamental, de Friedman, que vino aquí a estudiarlos. Darwin en el "Viaje" lo menciona solamente por el género, pues alude a los nombres específicos de "pecoris" y "niger" (este es el nuestro), pero en las anotaciones entre Punta Alta y Tapalqué se encuentra ésta: "Pájaro llamado Chusco, pone los huevos en el nido de los gorriónes", es decir, chingolos. Al día siguiente de estar en Buenos Aires: "El Cusco pone los huevos en los nidos de otros pájaros." Sin embargo, aquellas observaciones están publicadas en el viaje como si fuesen en Maldonado, donde, ciertamente, existe el tordo. Lo de "cusco" debe ser por "cuco" o "cuclillo". Otros nombres anotados son "joto", es decir, jote, que, para mí, es el

que en otra parte figura como "cuervo" y recalca su diferente modo de andar respecto del carancho; casi seguro que es el *Cathartes aura jota*, el de cabeza rosada. Otro nombre conservado es *loica*, los pájaros de pecho colorado que viven entre los pastizales. Además, están los nombres ya citados cuya grafía era "de oído".

Sobre los peces del Paraná realizó breves descripciones que no ha aprovechado en el relato del "Viaje"; se pueden identificar el dorado (*Salminus maxillosus*), el pirapitá (*Brycon orbignyanus*) y quizás el sábalo (*Prochilodus platensis*); sobre esto me ocuparé en otro artículo. Los peces que llevó, tanto de agua dulce como marinos, fueron descritos por el Reverendo Leonard Jenyns en la Zoología del Viaje del Beagle y su obra es un clásico de la ictiología; Jenyns estuvo a punto de ser el naturalista del "Beagle", y ya tenía preparado su equipaje, pero desistió, y al final fué Darwin.

Sanborn (1943) ha identificado los mamíferos citados para Tierra del Fuego y Chile, incluyendo los argentinos de localidades más próximas a la frontera; el pequeño murciélago de la primera es el *Histiotus montanus magellanicus*; el zorro cazado por Darwin con un golpe de piqueta de geólogo (el animalito estaba abstraído observando) es el *Dusicyon fulvipes*, único ejemplar, y aunque el padre Molina había recogido referencias de él en el siglo dieciocho, solamente en 1922 fueron cazados dos ejemplares más por Sanborn.

LA PALEONTOLOGÍA

Son sumamente importantes las contribuciones de Darwin respecto de nuestros fósiles y sobre los animales extinguidos en nuestra era. No me ocupo ahora de ello, aun cuando Jepsen (*Proc. Amer. Phil. Soc.* 1949, 93 (6), 479) y Simpson (*Journ. Heredity*, 1950, 41 (4), 110) nos muestran prácticamente la ventaja del uso del término "neontología" para la zoología, es decir, la ciencia de la fauna actual; paleontología, la del pasado, puesto que la vida no se ha interrumpido en el globo y por lo tanto el biólogo ha de reconocer y tener siempre presente la dimensión "tiempo". En el trabajo, el viaje, la observa-

ción, las recolecciones de Darwin, el interés se mantenía igual para ambos dominios, acaso más entusiasta por los hallazgos de fósiles puesto que aún mantenía fresco el espíritu para la sorpresa. Así, en la libreta de viajes aparece primero un hallazgo de "placas" de "megaterio", que Henslow le escribe que no puede ser, y después está corregido en el Relato; son de gliptodonte. Su admiración por la estructura del toxodonte es una magnífica muestra de cómo debiera ser el espíritu de un naturalista; no esa encarnación de la mediocridad opaca para quien la mente es apenas una cinta registradora. En una de sus conversaciones con el Comandante del Fuerte en Bahía Blanca éste le informa que muchas veces ha visto y ha oído hablar de grandes escamas (placas) de "peludo" en las barrancas; luego sigue sobre las gaviotas y, bruscamente aparece esta anotación: *gran bestia all nonsense*, es decir, disparates; pero uno se pregunta si es la después famosa leyenda de un milodonte viviente. Sobre esta parte de los estudios de Darwin véase el artículo de Lucas Kraglievich, en los Anales de la Sociedad Científica Argentina.

LOS ANIMALES DOMÉSTICOS

Los animales domésticos no fueron motivo de observación especial por Darwin en su viaje argentino, y así, por ejemplo, aunque anduvo mucho a caballo, no da nombres de los colores, o una apreciación sobre su raza. En cambio, es famoso su estudio de la cría *ñata* de ganado bovino, lo que muchos llaman "vaca ñata", siendo "cría" la palabra a usar, puesto que hay de los dos sexos, como es lógico. Escribe *ñata* o *niata*. Lo menciona en "Maldonado" que ya sabemos puede ser la ocasión, pero es de ambas orillas como lo prueba el que diga "Don. F. Muniz, de Luxán, ha coleccionado amablemente para mí toda la información que pudo respecto de esta cría, cosa que luego resume. Son ejemplares aislados de ganado vacuno que presentan un acortamiento del hocico, que recuerda el del perro bulldog; "cuando el pasto es largo los ganados ñatos lo comen con la lengua y el paladar tan bien como el ganado común

pero durante las grandes sequías cuando perecen tantos animales, la cría ñata está en gran desventaja, y quedaría exterminada si no se la atendiera... pues sus labios no se juntan, y por eso se ve que perecen antes que el ganado común. Esto me llama la atención como una buena ilustración de cuán poco somos capaces de juzgar según los hábitos ordinarios de vida en cuáles circunstancias, que ocurren solamente a largos intervalos, puede determinarse la rareza o la extinción de una especie". De regreso anota: "Sullivan, que obtenga cabeza de toro llamado ñata." Su editora dice que aquel le obtuvo un cráneo, depositado en el Museo del Real Colegio de los Cirujanos. En su obra sobre la "Variación... al estado doméstico", Darwin dió una descripción detallada de estos animales: había visto dos pequeñas tropas en "la margen septentrional del Plata"; el señor Muniz le había enviado datos sobre los cruzamientos: si se cruzaban dos, la cría era ñata; si no, parcialmente dominante. Por fortuna conocemos el cuestionario de Darwin (ver Palcos, 1943), enviado a su huésped Mr. Lumb, en Buenos Aires, y contestado por el Dr. Francisco Javier Muñiz, el auténtico predecesor de nuestra ciencia argentina en zología y en paleontología, como que descubrió el *Smilodon bonariensis* y lo describió

al modo de entonces y aquel ambiente; Muñiz, pues que contesta las siete preguntas de Darwin, por lo cual sabemos que aquella raza provendría de la "hacienda pampa" que poseía la indiada, y eran ganados numerosos, no casos aislados; si no provenían de los pampas, sería por los ranqueles; también en Corrientes y en la Banda Oriental eran conocidos de 60 años a esta parte. Angel Cabrera señala el lejano origen gallego de esta herencia, pues en aquel ganado también se produce el acortamiento. Hay datos húngaros. Puede verse alguna bibliografía y resúmenes en Blaringhem (1918). En el *Journal of Heredity* Becker y Arnold (1949), presentan los datos más modernos. Según Cuénot (1951, 152 y 159) sería una de las mutaciones aparecidas bruscamente en los animales domésticos; trae una figura de Daresté, de un cráneo proveniente de Chile; en Francia también aparece llamándolo ganado "camard". De cualquier manera, debemos señalar la aparición de este carácter en muchos ganados del mundo; segundo, su no aparición en otras razas; tercero, que por los datos bien seguros de Muñiz, confirmados en menor grado por otros, llegó un momento que esta mutación o lo que fuere constituyó "poblaciones" numerosas y que se mantenían en el espacio ocupado, en este caso los de la indiada y el espacio intermedio hasta las estancias con mejor ganado.

Por cierto que Gibson envió desde su estancia "Los Ingleses", partido de General Lavalle, provincia de Buenos Aires, varios cráneos de esta supuesta "mutación" a Londres; el Prof. Dr. Federico Christmann, de La Plata, a mi pedido, en ocasión de una visita a aquella metrópolis como miembro de un congreso de cirugía, se interesó por verlos, pero habían sido destruidos con otras colecciones durante los bombardeos aéreos de la segunda guerra mundial. Aquí ofrezco una fotografía de un toro joven en Las Saladas, provincia de Corrientes, tomada por el naturalista viajero del Museo de La Plata, señor Martín E. Galván y que me la obsequió (fig. 6). En dicho Museo existe el único esqueleto completo de un ejemplar, un toro, que tuvieron allí vivo,

FIG. 6. — Un torito "ñata". Ejemplar en Las Saladas, Corrientes. Foto de M. E. Galván.



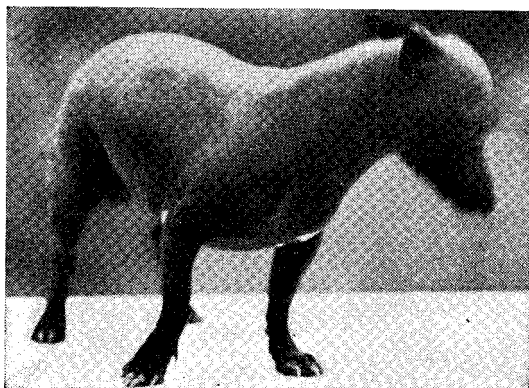


FIG. 7. — Un perro “pila” o sin pelos como los mentados por Darwin de Santa Fe. Ejemplar de las provincias del Norte, en la Quinta Gallardo, Bella Vista. B. A. Foto del autor.

traído, creo, por el fundador del Museo, Dr. Francisco P. Moreno; dicen que era muy salvaje.

Los perros cimarrones, elemento característico del campo en aquella época, no están mencionados por Darwin con ese nombre, pero sí como *wild dogs*, a propósito de los perros ovejeros también mencionados por D’Orbigny; y le encarga a Sullivan que averigüe si son de orejas cortas o largas y el color.

En la ciudad de Santa Fe dice que “pequeños perros sin pelo son muy buscados para hacerlos dormir a los pies de los inválidos”: el popular “remedio” contra el reumatismo en ciertas provincias del interior. En el “Origen de las Especies”, cap. V, a propósito de la “variación correlacionada”, cita los perros sin pelo turcos, que son de dentición imperfecta; lo mismo sucede en los de nuestro país con estos perros que reciben el nombre popular de “pilas”. Sobre su origen hay discusión; será una mutación; Cuénot (1951) se refiere a los genes pleiotropos (110) y los letales (200) y señala su amplia distribución geográfica, y la hipotricosis genéticamente dominante (ver fig. 7). Un análisis muy completo de los casos y su bibliografía, véase en Gilmore (1950).

EL VIAJE EN LA EDUCACIÓN DE DARWIN

“Mi padre —dice Francis Darwin— solía decir que fué la absoluta necesidad

de la prolijidad en la estrechez de espacio del “Beagle” que le sirvió para darle sus metódicos hábitos de trabajo.” Vivía en la cámara del comandante Fitz Roy que era terriblemente exigente. Ha sido muy comentado que no tenían un microscopio, pero a él le bastaba una lupa, y dice que siempre se la debe usar antes que aquél: un gran principio de enseñanza, por cierto, como que al estudiante se le debe inculcar que use los objetivos menores primero, no importa a cuáles grandes aumentos deba recurrir después. “Su tendencia natural (en toda la vida) era usar los métodos más simples y pocos instrumentos”. Por otra parte “durante toda mi vida he sido singularmente incapaz de dominar ninguna lengua”, lo cual realiza su mérito en los esfuerzos por poseer el castellano; considérese que en sus andanzas camperas argentinas y uruguayas, salvo algún encuentro con raros ingleses, habló siempre con *spaniards* como él los llama: españoles, por el habla, pero eran criollos hasta el punto que dice por ahí “gauchos españoles”; en las Malvinas eran gauchos sus acompañantes, y qué elogio hace de ellos; en el ensayo de 1924 me permití indicar unos casos de españoles auténticos, según se deducía de sus relatos. Darwin era un inglés de cepa, y el viaje le quitó progresivamente el anglismo en aquella parte que revelaba incomprensión; por ejemplo, todavía en el Brasil anota que las ventanas de las ventas camineras carecen de vidrios, pero más luego ya no se fija en esas cosas. Finalmente simpatiza con la simplicidad criolla. Se acriolla. Entre el Río Negro y el Colorado aprende a dormir sobre el recado. Anota que ha de describir cómo es un recado (parece que no lo hizo, lo cual es una pérdida para nosotros). Allá por Sierra de la Ventana: “Alcancé el lugar de nuestro vivac a la puesta del sol, y tomando mucho mate, y fumando varios cigarros, pronto preparé mi cama para la noche. El viento era muy fuerte y frío, pero nunca dormí más confortablemente.” Cruzando el paso del Portillo, todo el día con una garúa de nieve finísima, cayó una helada rigurosa, “dormimos muy confortablemente”. Comía pe-

ludos, pichis, charqui, y si no había, tomaban mate y fumaban. Esto les faltó en el remonte del Río Santa Cruz, pues no iban criollos. Una carta hasta ahora inédita, a su hermana Carolina, al llegar a Buenos Aires desde Bahía Blanca (septiembre 20, 1833) dice así: "Me he convertido en un verdadero gaucho, sorbo mi mate y fumo mi cigarro, y luego me acuesto, y duermo tan confortablemente con los cielos como dosel, como en un colchón de plumas. Es una vida tan sana; a caballo todo el día, no comiendo sino carne, y durmiendo en un aire tan vigorizante; uno se despierta tan fresco como una alondra." Cerca de Tapalqué (escribe "Tapalguen") una noche "comi carne de león (puma), muy parecido a ternero, creí con horror que estaban comiendo ternecrito nonato"; esto es alusión al "pacari" de los criollos, considerado un manjar, por lo tierno.

Y, sin embargo, ese mismo hombre, cuando dejaba el barco para una excursión en tierra, llevaba un libro de bolsillo, Milton. En el Uruguay y por las sierras bonaerenses encuentra un singular batracio, el "sapito de las sierras" o de "las piedras" como lo llamamos nosotros. Es el *Dendrophryniscus stelzneri*. (Está en el capítulo V, Bahía Blanca). Era, dice, "singularísimo por su color. Si imaginamos, primero, que hubiera sido sumergido en la tinta más negra, y luego, cuando seco, dejarlo reptar sobre una tabla, recién pintada con el más brillante bermellón, de manera que se coloreasen las plantas de sus patas y parte del estómago, se tendría una buena idea de su apariencia. Si fuese una especie inominada, seguramente se le debería haber llamado *Diabolicus*, pues es un sapo apropiado para predicarle al oído a Eva". Esta extraña expresión se explica por su carta a Henslow, que ya cité, pues le cuenta su descubrimiento y le agrega: "Milton debe aludir a este mismo individuo cuando dice "chato como un sapo", aludiendo a Satán, y los editores de las cartas señalan el trozo en "El Paraíso Perdido", libro IV, línea 800. Aún le gustaba Shakespeare, y uno piensa que al ver a los

Patagones recordó cómo del viejo relato de Pigafetta se tomó el nombre para el dios de Caliban "...my dam's god, Setebos".⁸ En otro orden, tenía gusto y afición por las pinturas, de las cuales adquirió unas costosas al artista del viaje, aunque él se queja de no saber dibujar. Conocía lo de Rugendas del Brasil, que le gustaba mucho.⁹

Sobre el episodio de las relaciones entre Darwin y el argentino Guillermo Enrique Hudson (conocido solamente por sus iniciales inglesas) me ocuparé en un próximo ensayo.

EL NACIMIENTO DE SU IDEA DE LA EVOLUCIÓN

La idea de una evolución de los seres como explicación de la creación nació en Darwin durante su viaje. En general, esto ya es conocido. Valdría la pena elaborar en detalle esa historia. Repitamos que la teoría de "cómo" se produce la evolución, es decir, la teoría propiamente darwiniana de la *selección natural*, la tuvo al leer a Malthus en 1838, cuando ya había entregado a la imprenta el "Viaje"; en la segunda edición de éste (1845) apenas da a conocer su nueva concepción (ver Mac Donagh, 1924). Con todo (y la misma editora de las libretas de viaje, Lady Barlow, lo señala) en Punta Alta y Monte Hermoso surgió por primera vez el argumento de la sucesión de faunas, la explicación paleontológica. Se suele citar como el argumento más convincente el

⁸ Mi antiguo profesor el Dr. Roberto Lehmann-Nitsche, de quien el Profesor Vignati, tan exigente, alabó la perspicacia lingüística, ha rastreado el significado de este Setebos, que no es un dios, sino la exclamación y pregunta "¿Qué es esto?", por el tehuelche al sentirse engrillado. Shakespeare lo habría conocido a través de las "Décadas" de Richard Eden (1526). (Artículo en "La Prensa", 6 marzo, 1938.)

⁹ Es interesante su recuerdo admirativo por unas láminas de Río de Janeiro por el pintor augsburgués Juan Mauricio Rugendas, el ilustrador de Humboldt, ilustrador luego tan maravilloso del gaucho y las costumbres del Río de la Plata; sobre el mismo escribió don Alejandro González Garaño, 1930, y después publicó un libro la Dra. Gertrud Richert, Munich, 1952. (Noticia en "La Nación", Buenos Aires, 6 abril, 1952). Don Bonifacio del Carril ("La Nación", 20 mayo, 1956) en un ensayo nos da una valiosa apreciación del artista, quien llegó de Chile hasta San Luis en 1837, retornando allá por culpa de un accidente; ocho años después estuvo diez meses en Buenos Aires, donde realizó una obra pictórica considerable y de fino arte documental; como se ve, no coincidió su estada con la de su admirador.

de la fauna segregada de las islas Galápagos; pero ya en las Malvinas ese pensamiento estaba en elaboración. En unas libretas ornitológicas no las de viaje sino como borradores, escribe: "Cuando yo recuerdo el hecho que según la forma del cuerpo, figuras de las escamas y tamaño en general, los Españoles pueden en seguida asegurar de cuál isla ha sido traída cualquier tortuga (galápagos); cuando veo esas islas una a la vista de las otras y dotadas de una escasa cantidad de animales, habitadas por esos pájaros, que difieren ligeramente en estructura y que llenan el mismo lugar en la Naturaleza, yo debo sospechar que son solamente variedades. El único hecho de una clase similar del cual yo estoy enterado es la diferencia constante que se afirma entre los perros-lobos de las islas Malvinas Este y Oeste. Si hay el más mínimo fundamento para estas observaciones, la zoología de los archipiélagos valdrá muy bien sea examinada; pues tales hechos socavarían la estabilidad de las especies." En el "Origen de las especies" dice que pudieron llegar a las Malvinas desde el continente en los témpanos. Sobre las Malvinas hay preciosas anotaciones y preguntas en las libretas, mezcladas con los temas del Río de la Plata. Se preocupa por la anterior conexión con el continente, y los remanentes de fauna en las islas serían fruto de ello y no de la migración. "Procurarse una tráquea de un ganso de las mesetas", es decir, de una avutarda migratoria o caiquen, (*Chloëphaga* sppec.); debe ser para la clasificación del grupo de los anátidos. "Comparación de las turberas con las de Tierra del Fuego", y "exami-

Postscriptum. — Después de entregado para su publicación este ensayo, apareció en "La Nación" (Buenos Aires, domingo 16 de diciembre de 1956, suplemento literario dominical) una interesante nota firmada A. M. sobre el libro del Dr. Felipe A. Espil "Once años en Buenos Aires", con cartas y documentos del primer agente diplomático de los Estados Unidos en nuestro país, John Murray Forbes, comentados por el editor; allí se refiere a Mrs. Clark, o "Doña Clara", agregando que la misma "inspiró a Charles Darwin una extensa referencia en "The Beagle Diary", que es

nar si en ellas (malvineras) se encontraron huesos o maderas" que es el gran problema de si hubo árboles allí. Veinte días después una curiosa anotación. "Pequeños huesos como de ratas en la turba, argumento en favor de los habitantes originales, etc." "Migraciones de los gansos [avutardas o caiquenes] ¿las islas Malvinas conectadas con el Río Negro?" Esto supondría un audaz anticipo darwiniano de las teorías que han reinado después (ver Ringuélet, 1955). (Sobre las turberas y turbales de Tierra del Fuego, ver el trabajo definitivo de Borrello, 1956).

Un párrafo del cap. VIII es el atisbo de su concepción evolucionista; después de mencionar las afinidades de grupos enteramente fósiles como *Macrauchenia* y *Toxodon* con los órdenes de mamíferos aun vivientes en el mismo continente sudamericano, y de acumular otros ejemplos, dice: "Esta maravillosa relación en el mismo continente entre las (especies) muertas y las vivientes, yo no dudo que más adelante arrojará más luz que ninguna otra clase de hechos sobre la aparición de seres organizados sobre nuestra tierra y su desaparición de ella." Esta sentencia "arrojar luz", *to throw light*, es típica en Darwin; se hizo famosa al aparecer al final del "Origen de las especies": "Mucha luz será arrojada sobre el origen del hombre y su historia." Y él dice en su autobiografía que no fué más explícito pues, no pudiendo dar la evidencia, no quería adelantar su convicción, pero que la puso en esa forma para que ningún hombre honorable pudiese acusarlo de ocultar sus vistas.

la otra obra editada por Lady Barlow, como dije al comienzo. Asimismo, en el suplemento del día 23, el Dr. Martiniano Leguizamón Pondal, bajo el título de "La carta de Darwin desde las Malvinas" comenta con sano patriotismo una carta con fecha de 30 de marzo de 1834 a Mr. Lumb, "36 calle de la Paz, B. Ayres" expuesta con otros documentos sobre los navegantes ingleses en los mares del sur por la Asociación Argentina de Cultura Inglesa. La carta no favorece la memoria de Darwin pues, por una vez, éste se dejó guiar por una información interesada respecto de

hechos que no presencié. Finalmente, he publicado un ensayo complementario del presente, en la "Revista de Educación", dirigida por el Profesor Don Arturo Marasso, ("Carlos Dar-

win frente a la naturaleza y las gentes de nuestro país", págs. 473-484, diciembre, 1956, La Plata, Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires).

BIBLIOGRAFÍA

- BARLOW, LADY NORA: *Charles Darwin and the Voyage of the Beagle*. Edited with an Introduction by Philosophical Library. New York, 1946. 1 vol., VI-279 páginas, 1 mapa ilustr.
- BECKER, R. B., ARNOLD, P.: "Bulldog head" cattle. Prognathism in Grade Jersey strain. *Journal of Heredity*, 1949, 40 (10), 282-6. 3 figs.
- BORRELLLO, ANGEL V.: Combustibles sólidos minerales en: Recursos minerales de la República Argentina, III. *Revista del Inst. Nac. Invest. Cs. Nat. y Museo Argo. etc. Ciencias Geológicas*, 1956, tomo V. XXVI-663 págs. ilustr. (De esta obra fundamental del Dr. Borrello ver especialmente sobre Turbas; 515-578, incluidos estudios del Dr. Xicoy, etc. sobre Tierra del Fuego, sus turbales y sus turberas que interesaron a Darwin respecto de las Malvinas).
- BLARINGHEM, L.: *Les transformations brusques des êtres vivants*. Paris, Flammarion, 1923. 1 vol. de 353 págs. ilustr. (: 44 y sigts. cria fiata, etc.)
- CABRERA, A.: "El perro cimarrón". *Public. Mus. Antrop. Etnogr. Fac. Fil. Letras*, 1932. Serie A, II: 7-29, ilustr. Buenos Aires.
- CABRERA, A.: Los roedores argentinos de la familia "Caviidae". *Fac. Agr. Vet. Univ. Buenos Aires, Esc. Vet. Publ. n° 6*, 1953, : 1-95 ilustr.
- CABRERA, A., YEPES, J.: *Mamíferos Sudamericanos. (Vida, Costumbres y Descripción)*. Historia Natural Ediar, Buenos Aires, 1940, 1 vol., 370 págs., 68 láminas.
- CUÉNOT, L.: *L'Espèce*. Paris, Doin, 1936, 1 vol., 310 págs. ilustr.
- CUÉNOT, L.: *L'Evolution biologique. Les faits, les incertitudes*. Coll. A. Tétray. Paris, Masson, 1951, 1 vol. IX-592 págs. ilustr.
- DABBENE, R.: Los ñandúes de la República Argentina. *Rev. El Hornero*, 1920, 2; 81-8, 84 ilustr.
- DARWIN, C.: *Journal of Researches into the Natural History and Geology of the countries visited during the Voyage round the World of H. M. S. "Beagle" under Command of Captain Fitz Roy. R. N.* Esta edición, luego de su edición por la casa Murray, London, es la que se cita siempre como "Voyage, etc.", 1839 (orig.) 1845 (2ª ed. indep.) 1 vol. Desde 1901, XIV, 521.
- DARWIN, C.: *The Origin of Species by means of Natural Selection*, 1917, nueva edición autorizada de la casa Murray, con las adiciones y correcciones a la sexta ed. 1859, 1 vol. de XXI-462 págs. London.
- DARWIN, C.: *Geological Observations, etc. . . and on South America*. Edición separada de Murray, 1891, 3ª ed., 1844, 1 vol. de VI-648 págs. London.
- DARWIN, C.: *The Variation of Animals and Plants under Domestication*. 2 vols., 1875. Segunda ed. muy corregida. London, Murray, y las sigts., 1868.
- DARWIN, C.: *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. 2ª ed. con agregados, ed. por Francis Darwin, en 1890. Popular edition, 1904, London, Murray, 1872. 1 vol. VIII-397 págs. ilustr.
- DARWIN, F.: *Charles Darwin: his Life told in an Autobiographical chapter, and in a selected series of his published letters*. Edited by his son. . . VIII-348, retr. y facsim. London, Murray, 1892.
- DARWIN, F., SEWARD, A. C.: *More Letters of Charles Darwin. A Record of his work in a series of hitherto unpublished letters*. 2 vols. XXIV-494; VIII-508, retratos y fasc. London, Murray, 1903.
- DORSEY, G. A.: *The evolution of Charles Darwin*. London, Allen and Unwin, 1928. 1 vol. XI-200 págs.
- FURLONG, G., S. J.: *Naturalistas argentinos durante la dominación hispánica*. Ed. Huarpes, 1948. 1 vol. 438 págs. ilustr. Buenos Aires.
- GILMORE, R. M.: *Fauna and Ethnology of South America*, en: Handbook of South American Indians, vol. 6. :345-464, mapas y láms. Washington, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 143, 1950.
- HUDSON, W. H.: *The Naturalist in La Plata*. London, Dent, 1892. 1 vol. de VI-394 págs., ilustr. por J. Smit. Hay versión castellana ed. Emecé, Buenos Aires, 1953.
- HUDSON, W. H.: *Idle days in Patagonia*. Ed. Chapman and Hall, después por Dent, 1 vol. y en las Obras completas, Dent, London, 1893. Existen versiones castellanas, la más reciente, ed. Agepe, Buenos Aires, 1956.
- HUDSON, W. H.: ("*Argentine Ornithology*") *Birds of La Plata*. London, Dent, 1888-9 y 1920, dos volúmenes, XVIII-244; X-240 págs., lám. de Gronvold.
- KRAGLIEVICH, L.: *Darwin. Algo sobre su labor científica en nuestro país*. Anales, Sociedad Científica Argentina, 1930, 109, 353-370.
- MAC DONAGH, E. J.: *Sobre un estudio de Darwin por su "Voyage"*, en Arx, 1924, (1), 6-16, y un folleto. Córdoba.
- MAC DONAGH, E. J.: Notas zoológicas de una excursión entre Patagones y San Blas; en: *Notas preliminares del Museo de La Plata*, 1931, I, 63-86, 10 figs.
- MAC DONAGH, E. J.: Algunos insectos y vertebrados de San Blas, *ibid.*, 1934, 287-313, 2 figs. y 3 láminas.
- MAC DONAGH, E. J.: Sobre los roedores argentinos de interés para la zoología agrícola. Resumen; en: Labor de los Centros de Estudios, *Boletín de la Univ. N. de La Plata*, 21, n° 10, 87-91, 1938.
- MAC DONAGH, E. J.: La etiología del venado en el Tuyú. *Notas del Museo de La Plata*, secc. Zoología, 5, 1940 (33), 49-68, 16 figs., 3 láms.
- MAC DONAGH, E. J.: Observaciones sobre la bandurria de invierno; *ibid.*, 1942, 7 (62), 371-382, 3 figs., 2 láms.
- MAC DONAGH, E. J.: Estudios zoológicos en la zona de Tres Arroyos (Bs. As.) *Revista del Museo de La Plata* (nueva Serie). Sección Oficial, 1945, 172-191, 12 figs., 1 mapa.
- MAC DONAGH, E. J.: Los guanacos de Curamalal. *Notas Museo La Plata*, 1949, (14) (129 bis), 505-537, 17 figs., 3 láms.
- MAC DONAGH, E. J.: Biología Continental y Oceánica de la Antártida. *Conferencias editadas por la Universidad Nac. de La Plata*, 1951, 95-118, ilustr. (Entre otras, figura de *Chionis alba*, la especie aludida por Darwin.)
- OSGOOD, W. H.: The Mammals of Chile. *Field Museum of Natural History*. Zoological Series, 1943, vol. 30. Publ. n° 542, 268 págs. ilustr.
- PALCOS, A.: Nuestra Ciencia y Francisco Javier Muñoz. El Sabio. El Héroe. *Fac. Humanidades y Cs. de la Educación. Univ. Nac. de La Plata. Biblioteca Humanidades*, 1943, tomo 29, 1 vol. X-338 págs. (Apéndice 5, contestación a las siete preguntas de Darwin, por intermedio de Lumb.)
- PETERS, J. L.: *Check-List of Birds of the World*, vol. I. Harvard, Cambridge, 1931, 1 vol. de XVIII-345 páginas.
- RINGULET, R. A.: *Ubicación zoogeográfica de las Islas Malvinas*; en: *Revista del Museo de la Universidad de La Plata* (nueva Serie) 6, secc. Zoología, 1955, 419-464, ilustr.
- SASTRE, M.: *El Tempe Argentino. Impresiones y Cuadros del Paraná*. Edición conmemorativa, 1938, Consejo Nacional de Educación, dirigida por E. J. Mac Donagh (orig.), 1858, 1 vol., 478 págs., ilustr. Buenos Aires.
- SCHILLER, W.: *Primer Centenario de la salida de Charles Darwin, etc.*, con bibliografía Geográfico-Geológica. *Rev. Museo La Plata*, 1932, 33, 299-325.
- SIMPSON, G. G.: *History of the Fauna of Latin America*. Science Progress, 7 th. ser, Yale Univ. Press, 1951.
- STEULET, A., DEAUTIER, E.: (Etimologías ornitológicas de J. CASARES), 1935-1946. *Catálogo sistemático de las Aves de la República Argentina*. Obra del Cincuentenario del Museo de La Plata, I, (1-5); XII-1006 págs. La Plata.