



Boletim do Museu Paraense Emílio
Goeldi. Ciências Humanas

ISSN: 1981-8122

boletim.humanas@museu-goeldi.br

Museu Paraense Emílio Goeldi
Brasil

Caponi, Gustavo

Félix de Azara, crítico de Buffon

Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, vol. 6, núm. 1, enero-abril,
2011, pp. 123-139

Museu Paraense Emílio Goeldi
Belém, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=394034992008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Félix de Azara, crítico de Buffon Felix de Azara, critic of Buffon

Gustavo Caponi

Universidade Federal de Santa Catarina. Departamento de Filosofia. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Resumen: En sus "Apuntamientos para la Historia Natural de los Cuadrúpedos del Paraguay y Río de la Plata", de 1802, Félix de Azara (1742-1821) no sólo corrigió la identificación y descripción de muchas especies sudamericanas hechas por Buffon; él también desarrolló argumentos contrarios a la tesis de Buffon según la cual el clima sudamericano estimulaba la degeneración de los seres vivos. Pero además de eso, Azara también esbozó una explicación del surgimiento de variedades al interior de una especie que, en lugar de apelar a los efectos directos del clima y la alimentación, recurría al surgimiento de variaciones hereditarias fortuitas. Esta última teoría era una conjetura alternativa a la teoría de la degeneración propuesta por Buffon y retomada, aunque de un modo atenuado, por la mayor parte de los naturalistas anteriores a Darwin.

Palabras clave: Félix de Azara. Conde de Buffon. Degeneración. Herencia. Variedades.

Abstract: In his "Remarks for the Natural History of the Quadrupeds of Paraguay and Rio de la Plata" of 1802, Felix de Azara (1742-1821) not only revised the identification and descriptions of many South American species made by Buffon; but also developed arguments against Buffon's thesis that the South American climate stimulated the degeneration of living beings. Moreover, Azara outlined an explanation of the origin of varieties of one species that, instead of appealing to the direct effects of climate and feeding, resorted to the emergence of hereditary fortuitous variations. This latter hypothesis was an alternative to the theory of degeneration proposed by Buffon and accepted, although in an attenuated way, by most pre-Darwinian naturalists.

Keywords: Felix de Azara. Count of Buffon. Degeneration. Heredity. Varieties.

Como citar este artigo: CAPONI, Gustavo. Félix de Azara, crítico de Buffon. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 6, n. 1, p. 123-139, jan.-abr. 2011.

Autor para correspondência: Gustavo Caponi. Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário – Trindade. Florianópolis, SC, Brasil. CEP 88010-970 (caponi@cfh.ufsc.br).

Recebido em 03/01/2011

Aprovado em 28/01/2011

PRESENTACIÓN

Aunque en el siglo XVIII la función del ‘naturalista viajero’, o la de ‘corresponsal’, de una institución científica, como podía ser el *cabinet du jardin de Roi* de París, ya había devenido una profesión que daba derecho a un salario o una subvención (Bourguet, 1997, p. 166; Drouin, 1997, p. 482), Félix de Azara fue, en ese campo, un simple aficionado: un *amateur* (Azara, 1802a, p. i; Galera y Frías, 2005, p. 59). Nacido el 18 de Mayo de 1742 en la misma ciudad de Barbuñales, Provincia de Huesca, en la que moriría en 1821, Félix de Azara era un ingeniero militar especializado en cartografía; y fue esta última actividad que lo llevó a explorar esa parte de Sudamérica cuya fauna, hasta ese momento poco estudiada, él se empeñó en dar a conocer en sus obras de naturalista. Fue, en efecto, en su condición de ‘cartógrafo militar’ comisionado por la corona española, y no como ‘naturalista’, que, entre 1781 y 1801, Azara recorrió los territorios que se extendían a ambas márgenes de los ríos Paraná y Uruguay, desde el Río de la Plata, hasta el Paraguay (Galera y Frías, 2005, p. 58).

Al entrar en contacto, durante ese mismo viaje, con las obras de Buffon que le fueron enviadas desde España (Azara, 1802a, p. v; Galera y Frías, 2005, p. 60), Azara (1802a, p. v-vi) constató que éstas eran muy pobres, confusas e inexactas en lo atinente a la identificación y la descripción de muchas de las especies animales que poblaban esas regiones del mundo que él estaba recorriendo (Galera y Frías, 2005, p. 60); y fue eso lo que lo movió a tomarse el trabajo de enmendarlas (Azara, 1802a, p. vii; 1943 [1847], p. 97), escribiendo cuatro gruesos volúmenes que serían publicados bajo los títulos de “Apuntamientos para la Historia Natural de los cuadrúpedos del Paraguay y Río de la Plata” (Azara,

1802a, 1802b)¹ y “Apuntamientos para la Historia Natural de los páxaros del Paraguay y Río de la Plata” (Azara, 1802c, 1802d).

Sin apelar a la nomenclatura lineana, usando nombres vulgares españoles (Azara, 1802a, p. 167), nombres guaraníes (Azara, 1802a, p. 14), y en ocasiones nombres propuestos por él mismo (Azara, 1802a, p. 221 y ss), Azara (1802a, p. i) intentará valerse de su contacto directo con muchas especies sudamericanas para completar y mejorar lo que, en relación a éstas, el autor de la “Historia Natural general y particular” había hecho en base a testimonios inexactos o a ejemplares mal conservados²; y en este sentido no creo que haya que atribuirle al autor de los “Apuntamientos” otra intensión que la de perfeccionar una parte de la tarea de descripción, identificación y discriminación hecha por Buffon (Azara, 1943 [1847], p. 91 y ss). Autor este que era, por otra parte, su única referencia en el dominio de la Historia Natural (Azara, 1802a, p. vii; González, 1943, p. ix).

Por eso, en lo que atañe a los objetivos explícitos de su labor como naturalista, puede decirse que Azara, al igual que otros ‘enmendadores’ de Buffon, como Francisco Clavijero (2004 [1780]) y Giuseppe Jolis (1799), no dejó de ser un ‘naturalista buffoniano’ (Azara, 1802c, p. viii): él, al igual que estos otros, no hubiese sido un mal corresponsal de Buffon³. Los intereses y los modos de proceder de Azara y Buffon eran bastante congruentes; y, de hecho, el frontispicio de la edición francesa de los “Apuntamientos” presenta a esta obra como siendo la “continuación necesaria de las obras de Buffon” (Azara, 1801a, p. 3).

Con todo, y no obstante esa convergencia de intereses y de modos de proceder en lo atinente a la descripción y discriminación de especies, en los escritos

¹ Una primera versión de estos dos volúmenes fue publicada antes en francés (Azara, 1801a, 1801b).

² Ejemplos claros de esos ejercicios de discriminación pueden ser encontrados en las páginas que Buffon dedica a murciélagos (Buffon, 1760, p. 113-120), armadillos (Buffon, 1763, p. 200-205) y simios (Buffon, 1766, p. 1-42).

³ Hay, con todo, una diferencia muy importante entre los trabajos de Azara y los de Clavijero y Jolis: éstos son naturalistas con una formación completa que, además de la obra de Buffon, conocen la de muchos otros autores a los cuales citan abundantemente para refrendar sus aseveraciones; Azara, en cambio, habla sólo por experiencia propia y tiene que asumir integralmente la responsabilidad de sus dichos. Como acabé de decirlo, Buffon era la única referencia de Azara en el dominio de la Historia Natural.

de Azara no dejan de insinuarse ciertas diferencias con algunas tesis, de índole más teórica o especulativa, que Buffon había defendido en su "Historia Natural". Además de disentir con éste en lo atinente a cuestiones como el tamaño o la cola del tapir (Azara, 1802a, p. 9), o en lo referente a las particularidades a ser consideradas para discriminar entre las diferentes especies de armadillos (Azara, 1802b, p. 105-106), Azara también se permite cuestionar varios aspectos de la 'teoría de la degeneración' que Buffon (1766, p. 311-374) había expuesto en 1766. Teoría esta que, aun atenuada y algo modificada, había sobrevivido en gran parte de los naturalistas de fines del Siglo XVIII; y aun iría a tener una fuerte gravitación en la mayor parte de la Historia Natural decimonónica anterior al surgimiento del darwinismo (Caponi, 2010, p. 52 y ss).

Ahí, en dichas críticas a la 'teoría de la degeneración', ese 'ingeniero militar', ese 'naturalista aficionado', muestra que, además de ser un observador atento y minucioso, él también era capaz de descubrir problemas teóricos fundamentales y de entrever, por lo menos vagamente, soluciones posibles y plausibles para los mismos. Pero no es por el simple gusto de rescatar esas reflexiones y teorizaciones del siempre 'injusto olvido', que aquí me detendré a analizarlas. Ellas, me parece, son relevantes para la Historia de las Ciencias de la Vida en la medida en que nos muestran cómo los naturalistas de inicios del Siglo XIX ya podían tener conciencia, más o menos clara, de algunas dificultades, o anomalías, cuya solución sólo iría encontrarse, mucho más tarde, siguiendo la vía abierta por Darwin en 1859. Criticando a Buffon, Azara pone en evidencia algunas perplejidades que, aunque no estaban en el foco de las atenciones de la Historia Natural de su época, no por eso dejaban de incomodar a los naturalistas que con ellas se enfrentaban; predisponiéndolos a considerar seriamente cualquier alternativa teórica que permitiese superarlas.

BUFFON Y SU IDEA DE DEGENERACIÓN⁴

Para comprender, y valorar debidamente, los posicionamientos de Azara con relación a Buffon, es necesario entender la teoría de la degeneración que éste formuló, conforme ya dije, en 1766. Pero, para comprender dicha teoría es a su vez necesario realizar algunas consideraciones sobre la teoría buffoniana de la generación; porque es en ésta que aquélla encuentra su fundamento. Y en este sentido creo que debemos comenzar recordando que, para Buffon (1749a, p. 44):

El cuerpo de un animal es una especie de molde interior, en el que la materia que sirve a su crecimiento se modela y se asimila al todo, de manera que, sin que ocurra ningún cambio en el orden y la proporción de las partes, de ahí resulte, sin embargo, un aumento en cada parte tomada separadamente; y es ese aumento de volumen que llamamos desarrollo, porque se creyó explicarlo diciendo que, estando el animal formado en pequeño como él es de grande, no sería difícil concebir que las partes se desarrollaban a medida que una materia accesoria venía a aumentar proporcionalmente cada una de ellas. Pero este mismo aumento, este desarrollo, si se quiere tener una idea nítida de él, sólo puede pensarse considerando el cuerpo del animal, e incluso cada una de sus partes que deben desarrollarse, como siendo moldes interiores que sólo reciben la materia accesoria en el orden que resulta de la posición de todas ellas.

Pero, si suponemos "que el cuerpo del animal o del vegetal es un molde interior que posee una forma constante, pero cuya masa y volumen pueden aumentar proporcionalmente, y que el crecimiento, o, si se quiere, el desarrollo del animal o del vegetal, ocurre por la extensión de ese molde en todas sus direcciones exteriores e interiores" (Buffon, 1749a, p. 42-43), no podremos explicar ese proceso sin presuponer, a su vez, que ese molde ya está constituido antes de que el mismo comience (Roger, 1993, p. 546); y es eso lo que Buffon hace apelando a una teoría en la cual los gérmenes, o moldes, de los nuevos

⁴ Una explicación más detallada de la teoría buffoniana de la degeneración puede encontrarse en el primer capítulo de "Buffon" (Caponi, 2010, p. 33 y ss).

organismos son considerados como un subproducto del propio proceso de nutrición y crecimiento de sus progenitores. Según esa teoría, cuando la materia nutritiva asimilada por un organismo formado excede el nivel necesario para garantizar su propia nutrición y su desarrollo, cosa que en general sólo ocurre en el organismo adulto,

ella es reenviada desde todas las partes del cuerpo hacia uno o varios reservorios bajo la forma de un licor que contiene todas las moléculas análogas al cuerpo del animal y, consecuentemente, todo aquello que es necesario a la reproducción de un pequeño ser enteramente semejante al primero (Buffon, 1749a, p. 422).

Buffon supone, en efecto, que cada parte del organismo 'devuelve' aquellas 'moléculas orgánicas' que no necesita para mantenerse o crecer. Pero no las devuelve como las recibió: las devuelve ya modeladas; y esto permite que, una vez juntas en esos reservorios, ellas, siguiendo su natural impulso a aglomerarse, se puedan amalgamar conforme un orden que reproduce el molde del organismo que las asimiló (Flourens, 1850, p. 109; 1864, p. 46). "Cada parte del cuerpo", nos dice Buffon (1749a, p. 425), "reenvía las moléculas orgánicas que ya no puede aceptar"; pero

esas moléculas son absolutamente análogas a cada parte desde las que son reenviadas, porque ellas estaban destinadas a nutrir esa parte; por eso, cuando todas las moléculas reenviadas desde todo el cuerpo se juntan, ellas deben formar un cuerpito parecido al primero, porque cada molécula es parecida a la parte desde la que fue reenviada.

Es decir: para Buffon, como para los 'preformacionistas', el desarrollo es simplemente el crecimiento de un germen ya conformado. Pero para él, "no hay gérmenes preexistentes, ni gérmenes contenidos al infinito los unos dentro de los otros, sino una materia orgánica siempre activa, siempre lista a amoldarse, a asimilarse y a producir seres semejantes a aquellos que la reciben" (Buffon, 1749a, p. 426). Y es precisamente ese "preformacionismo sin preexistencia" (Roger, 1993, p. 546) lo que le permite explicar la degeneración. Es que, si es

todo el organismo el que reproduce su forma en virtud del moldeamiento que cada una de sus partes ejerce sobre las partículas de materia orgánica que compondrán al embrión (Roger, 1989, p. 412); entonces, el estado en que esas partes se encuentren en el momento de recibir y devolver esas partículas orgánicas innecesarias para su propia nutrición también incidirá en los perfiles que ese nuevo organismo venga a adoptar (Caponi, 2010, p. 40).

Como tantos otros naturalistas desde Aristóteles en adelante (Gayon, 2006, p. 105), Buffon nunca dudó de lo que hoy llamaríamos "transmisión de las modificaciones o de los caracteres adquiridos" (Rostand, 1932, p. 64); y su teoría de la reproducción constituía una explicación razonablemente satisfactoria de ese supuesto fenómeno. Ella no sólo permitía explicar el pretendido hecho de que "los perros a los que, de generación en generación, se le cortan las orejas y el rabo, transmiten esas faltas, total o parcialmente, a sus descendientes" (Buffon, 1766, p. 322); sino que también permitía comprender cómo los efectos que el clima y la alimentación ejercen sobre los perfiles de lo viviente eran pasibles de acumularse y acentuarse a lo largo de generaciones sucesivas. Por eso, para entender el mecanismo de la 'degeneración', y la naturaleza de los cambios que él puede producir, es menester comprender el modo por el cual los factores ambientales y el modo de vida pueden afectar los perfiles del organismo individual que engendrará el molde de ese nuevo organismo a ser formado; y a este respecto ningún texto de Buffon me parece más claro que su artículo sobre el ciervo aparecido en el tomo sexto de su "Historia Natural general y particular".

"Lo que hay de más constante, de más inalterable en la Naturaleza", leemos allí, es "el molde de cada especie, tanto en los animales cuanto en los vegetales", y "lo que hay de más variable y corruptible, es la sustancia que los compone". Ésta,

en general, parece ser indiferente a recibir tal o cual forma, y pasible de soportar todas las moldeamientos posibles: las moléculas orgánicas, es decir, las partes vivas de esa materia, pasan de los vegetales a los

animales sin destrucción, sin alteración, y forman indiferentemente la sustancia viviente de la hierba, de la madera, de la carne y del hueso.

Se podría decir, por eso, que en los seres vivos “la materia jamás puede prevalecer sobre la forma, y que sea cuál sea la especie de alimento que tome un animal, (...) ese alimento no podrá cambiar su forma, y no tendrá otro efecto que el de mantener o el de hacer crecer su cuerpo, modelándose conforme cada parte del molde interior”; y esto explicaría muy bien el hecho de que “los animales que viven sólo de hierba, que parece ser una sustancia muy diferente de la de su cuerpo, obtengan de esa hierba con qué hacer carne y sangre” (Buffon, 2007a [1756], p. 722).

Sin embargo, continúa Buffon (2007a [1756], p. 722-723), si observamos la naturaleza de un modo más atento,

percibiremos que a veces esas moléculas orgánicas no se asimilan perfectamente al molde interior; y que a menudo la materia influye sobre la forma de una manera bastante sensible: el tamaño, por ejemplo, que es uno de los atributos de la forma, varía en cada especie según los diferentes climas; [mientras tanto] la calidad y la cantidad de la carne, que son otros atributos de la forma, varían según los diferentes alimentos.

Es decir: “esa materia orgánica que el animal asimila a su cuerpo por la nutrición no es entonces absolutamente indiferente a recibir tal o cual modificación, ella no está absolutamente despojada de la forma que tenía anteriormente, y retiene algunos caracteres propios de su primer estado”; y, de ese modo, “ella actúa (...) por su propia forma sobre la del cuerpo organizado que nutre”. Por eso, “aunque esa acción sea casi insensible” e “infinitamente pequeña en comparación a la de la forma que constriñe esa materia nutritiva a asimilarse al molde que la recibe”, la misma “debe producir, con el tiempo, efectos muy sensibles”.

Esa resistencia activa que la materia ejerce en contra de la hegemonía de la forma queda perfectamente ilustrada en el caso de los cuernos del ciervo. Este animal, nos dice Buffon (2007a [1756], p. 723), “que sólo habita en el

bosque, y que vive exclusivamente, por así decir, del propio bosque, porta sobre su cabeza una especie de madera, que no es otra cosa que un residuo de esa alimentación”. El castor, mientras tanto, “que habita las aguas, y que se nutre de pescado, posee una cola cubierta de escamas”; y algo semejante ocurre con “la carne de la nutria y de la mayoría de las aves ribereñas”. Estos animales, sostiene Buffon, nos proveen “una comida de cuaresma, una especie de carne de pescado”. Se puede presumir, por eso:

Que animales a los cuales se les diese siempre la misma especie de comida, tomarían en bastante poco tiempo un barniz de las cualidades de esa comida, y que, por fuerte que sea la impronta de la Naturaleza, si se continuase siempre a darles la misma alimentación, con el tiempo resultaría una especie de transformación (...) contraria a esa Naturaleza. No sería ya el alimento que se asimilaría enteramente a la forma del animal, sino el animal que se asimilaría, en parte, a la forma del alimento, como lo vemos en los cuernos del ciervo y en la cola del castor (Buffon, 2007a [1756], p. 723).

En cierto modo, parece decir Buffon, ‘somos lo que comemos’; y esto también permitiría explicar el hecho de que, en general, la influencia del alimento sea mayor, y produzca efectos más notorios, “sobre los animales que se nutren de hierbas o de frutos” (Buffon, 1766, p. 321). Mientras tanto, los animales

que viven de sus presas, varían menos por esa causa que por la influencia del clima; porque la carne es un alimento preparado y ya asimilado a la Naturaleza del animal carnívoro que la devora; en cuanto que la hierba, siendo el primer producto de la tierra, posee todas sus propiedades, y transmite inmediatamente las cualidades terrestres al animal que de ella se nutre (Buffon, 1766, p. 321-322).

Pero, si la explicación que Buffon nos da al respecto de cómo él entendía el influjo de la alimentación sobre la forma del viviente es muy elocuente, no ocurre nada semejante con el influjo del clima. Lamentablemente, en ningún lugar Buffon nos da una explicación de cómo el clima modifica los perfiles de los seres vivos, que sea tan

explícita como aquella que nos dio sobre los efectos de la alimentación. Queda claro, sin embargo, que consideraba que el color, el tamaño y el temperamento de los vivientes eran muy sensibles a esa variable (Buffon, 1749b, p. 528); y puede inferirse, además, que Buffon tendía a suponer que esa influencia del clima sobre los perfiles de lo viviente también se ejercía por la mediación de la alimentación (Buffon, 1766, p. 315).

El clima de una región, según él nos dice en “Los animales salvajes”, afecta más directamente a los vegetales que en ella crecen; y es por la mediación de éstos que ese clima influye sobre las cualidades de los hombres y las bestias carnívoras. “La tierra”, leemos allí, “hace las plantas, la tierra y las plantas hacen a los animales”, y “la tierra, las plantas y los animales hacen al hombre”. Por eso, las cualidades físicas y las costumbres “del hombre y de los animales que viven sobre los otros animales como sobre las plantas, dependen, aunque menos inmediatamente, de esas mismas causas” que afectan la vida y el crecimiento de esos seres que los sustentan (Buffon, 2007b [1756], p. 705). La alimentación parece ser, al final de cuentas, la variable más decisiva: ella, como observaba Rostand (1932, p. 63) comentando este aspecto del pensamiento de Buffon, al ‘influir la forma interior’, “actúa de una manera más profunda que el clima”.

Es también muy posible que Buffon haya pensado que los procesos por medio de los cuales un organismo individual responde para sobreponerse y adecuarse a un cambio de la temperatura ambiente, o de cualquier otra variable atmosférica, podían también afectar, de un modo permanente, algunos aspectos de su constitución y, así, influir también en los rasgos de su descendencia. En este sentido, se podría considerar a Buffon como un precursor de las tesis ‘aclimatacionistas’ (Osborne, 1994; Caponi, 2007) que fueron desarrolladas en el Siglo XIX por Isidore Geoffroy Saint Hilaire (1832, 1861) y a las que me referiré un poco más adelante. Pero debemos evitar atribuirle al proceso de degeneración una ‘positividad’ que Buffon estaba muy lejos de concederle. La degeneración no era,

para él, la conquista de la armonía con un nuevo clima: ella era la simple alteración, sin valor funcional alguno, que las condiciones de vida producían en una forma originaria (Bowler, 1998, p. 133). Y es esa misma idea que vemos retornar en el “Tableau élémentaire de l’histoire naturelle des animaux”, de Cuvier (1798).

Sin llegar a aceptar que la degeneración, como Buffon (1766, p. 358-359) lo suponía, pudiese haber producido el burro a partir del caballo, o el puma a partir de la pantera, Cuvier (1798, p. 9) reconocía en esa obra “que aunque los cuerpos organizados sólo producen cuerpos semejantes a ellos, hay circunstancias que alteran hasta un cierto punto su forma primitiva en la sucesión de sus generaciones”; y apuntaba que, en ese sentido, “las propiedades más variables (...) son el tamaño y el color” (Cuvier, 1798, p. 10). El tamaño, nos dice ahí Cuvier, “depende sobre todo de la alimentación”, y el color “de la influencia de la luz”. Y ese mismo modo de razonar retorna, sin modificaciones, en el “Discours Préliminaire” a las “Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes”, de 1812 (Cuvier, 1992 [1812], p. 113-114; Caponi, 2008, p. 103-104).

Pero no es sólo en Cuvier que encontramos trazos de ese modo ‘buffoniano’ de pensar. A mediados del Siglo XIX, Pierre Flourens (1850, p. 91, 1861, p. 41-43) seguía pensando de la misma forma; y lo mismo puede decirse de Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (Caponi, 2008, p. 105 y ss, 2010, p. 48 y ss), aunque insistiendo en la salvedad de que éste le concedía a los efectos modificadores del clima un posible carácter positivo, hoy diríamos ‘adaptativo’, que Buffon no consideró (Caponi, 2010, p. 50). Según las tesis ‘aclimatacionistas’ defendidas por este naturalista, y por otros como Joly (1869) y Roulin (1835), las diferentes especies o razas pueden acomodarse y prosperar en distintas regiones del globo, o pueden soportar cambios climáticos de gran escala, en la medida en que ellas son capaces de modificarse en virtud de alteraciones hereditariamente acumulables que los propios factores climáticos desencadenan en los organismos individuales (Geoffroy Saint-Hilaire, 1861, p. 142 y ss).

En suma: cuando Azara se volvía contra las conjeturas que Buffon había sostenido sobre los efectos del clima en los perfiles de los seres vivos, él no estaba apuntando hechos que sólo agregaban algunos puñados de tierra sobre la tumba de una teoría ya muerta y enterrada. Lejos de eso y no obstante que, en general, la *Historia Natural* de 1801 ya no era la de 1766, lo cierto es que las observaciones de Azara sobre ese asunto venían a poner en tela de juicio un modo de pensar que se mantuvo firme hasta el liminar mismo de la Revolución Darwiniana; y he ahí, insisto, su valor histórico: ellas muestran que el trillado recurso al clima como explicación suficiente de la variación morfológica que Darwin (1859, p. 3) iría a criticar para abrirle paso a su propia teoría, ya podía ser percibido como insatisfactorio mucho antes de que “Sobre el origen de las especies” fuese escrito. Y esa circunstancia forma parte de la compleja trama de condiciones que permitieron que una teoría revolucionaria como la de Darwin fuese tan rápidamente aceptada, como de hecho lo fue.

UNA REIVINDICACIÓN DE LA AMÉRICA MERIDIONAL

Ya en el prólogo de sus “Apuntamientos”, Azara (1802a, p. viii-ix) lanza críticas contra algunas tesis de Buffon. Pero creo que se trata de críticas secundarias; que apuntan sobre todo a poner en evidencia el ya mencionado conocimiento defectuoso que Buffon tenía de la fauna sudamericana. Ésta, según leemos en el artículo “Animales comunes a los dos continentes” (Buffon, 1761, p. 97-138), que integraba el noveno tomo de la “*Historia Natural general y particular*”, se integraría básicamente por especies que no eran otra cosa que formas ‘desnaturadas’, degeneradas, de algunas especies africanas; y es en contra de esa idea, ratificada por en “De la degeneración de los animales”, que Azara reacciona.

Como lo habían hecho Benjamin Franklin y Thomas Jefferson con relación a la fauna de América del Norte

(Roger, 1989, p. 547; Papavero y Llorente-Bousquets, 2004, p. 71), y sobre todo como también lo habían hecho Francisco Clavijero (2004 [1780]) con relación al caso específico de los “animales del reino de México” (Papavero y Llorente-Bousquets, 2004, p. 73-75) y Giuseppe Jolis (1799) con relación a los de la misma región explorada por Azara, este último se esfuerza en mostrar lo infundado de esa tesis buffoniana⁵. Y no puede decirse que esas reacciones hayan sido sólo manifestaciones de un pueril chauvinismo zoológico; porque si se aceptaba lo afirmado por Buffon, y luego muy repetido por otros (Papavero y Llorente-Bousquets, 2004, p. 69-71), era también necesario aceptar que el clima americano, y sobre todo el sudamericano, era una amenaza o un obstáculo para cualquier proyecto de construir una ‘civilización próspera’ en estas regiones del mundo.

Es que, sobre todo en lo que atañe al caso de Sudamérica, lo que Buffon había dicho sobre ese tópico podía sonar bastante preocupante y desalentador. Según él decía, el examen de la fauna de estas regiones hacía dable pensar que, en alguna época lejana, África y la América meridional habían estado unidas; y las especies que hoy encontramos en aquella también se encontraban en ésta. Pero después, ambos continentes habrían quedado separados por barreras geográficas infranqueables, y la influencia de un clima también alterado habría hecho que las poblaciones que quedaron aisladas en esta parte del mundo sufriesen cambios tan marcados que, tras múltiples generaciones, dieron lugar a especies definitivamente diferentes (Buffon, 1761, p. 101 y p. 127); y, sobre todo, mucha más pequeñas y débiles que las originarias (Buffon, 1761, p. 103). Buffon tenía, en efecto, una visión muy negativa del clima americano: éste sólo podía aminorar y hacer degenerar a los seres vivos (Caponi, 2010, p. 78); y para fundamentar su posición,

⁵ Puede decirse, en este sentido, que estas críticas de Azara a Buffon son otro episodio de esa ‘disputa del nuevo mundo’ analizada por Antonello Gerbi (1982) y en la cual las tesis del autor de la “*Historia Natural general y particular*” tuvieron un papel central (Gerbi, 1982, p. 7-46). Al respecto de esa polémica, ver también el artículo de Karl Kohut (2008, p. 53 y ss): “Clavijero y las disputas sobre el Nuevo Mundo en Europa y América”.

Buffon (1761, p. 103) se refería tanto a los animales salvajes como a los animales domésticos traídos aquí por los europeos (Caponi, 2010, p. 79).

Buffon (1761, p. 103) pensaba, en efecto, que en el Nuevo Mundo existía una “combinación de los elementos y de otras causas físicas (...) contraria al engrandecimiento de la naturaleza viviente; (...) obstáculos al desarrollo y, tal vez, a la formación de los grandes gérmenes”. Por eso, esos mismos seres que “por la suave influencia de otro clima, recibieron su forma plena y su extensión completa, se estrechan y se empequeñecen bajo ese cielo avaro y en esa tierra vacía”. Aunque esto, claro, sólo valía para los mamíferos, a los que Buffon llamaba simplemente ‘cuadrúpedos’: era evidente que, en ese terreno malsano, los insectos y los reptiles eran, en general, más grandes que en cualquier otro lugar (Buffon, 1761, p. 106); y todos esos contrastes podían ser explicados por la calidad de la tierra, la condición del cielo, el grado de calor y de humedad, la situación y la elevación de las montañas, la cantidad de aguas corrientes o estancadas y la extensión de las selvas (Buffon, 1761, p. 106-107).

Buffon consideraba, además, que, en la misma latitud, el ‘Nuevo Continente’ era en general más frío que el ‘Viejo Continente’; y era sobre todo ese factor, explicado por la posición de las montañas y por la mayor humedad decurrente de la existencia de grandes ríos, lo que mejor explicaba esas diferencias en los seres organizados (Caponi, 2010, p. 79). El calor, en general menor, tendía hacerlos menores. Un alce norteamericano era menor que un alce europeo porque, aunque los dos eran habitantes de regiones frías, éste había crecido bajo temperaturas más moderadas; y un yaguararé era menor que un tigre asiático

porque, siendo ambos propios de climas tórridos, éste gozaba de un clima más cálido que aquél. Los sapos, sin embargo, podían ser mayores en la América meridional porque, como todo el mundo sabe, esos animales desagradables prosperan en la humedad malsana, típica de estas tierras (Buffon, 1761, p. 107). Y es en contra de la postulación de esa supuesta condición degenerante de América, y sobre todo de la América meridional, que Azara arremete en el prólogo de sus “Apuntamientos”.

Allí él escribe (Azara, 1802a, p. viii-ix)⁶:

Parece que Buffon es de parecer que los climas todo lo alteran, y que el de América disminuye la magnitud a las bestias, siendo incapaz de producirlas del tamaño que en otras partes. Pero a mi ver en todo se equivoca; pues he encontrado en la Ornitología del Autor a muchos pájaros que tienen en América las propias formas, magnitud, colores y su distribución que en el resto del mundo⁷. También veo que la *Pantera* es mi *Yaguararé*, y que tiene las mismas formas, medidas y colores que en África. Mi *Gato pajero* puede ser el silvestre de Europa; y igualmente le hallo de las mismas medidas, formas y colores. Finalmente si comparamos a mis bestias con sus representantes en el otro mundo⁸, no hallaremos diferencia en magnitud; pues el *Guazú-pucú* y el *Guazutí* equilibran al *Ciervo* y al *Corzo* de Europa. El *Aguara-guazú* al *Lobo* y al *Chacal*; el *Aguarachaí* a la *Raposa*; el *Tapití* al *Conejo*; y mis *Ratas* a las de España. Si mis *Micos* no llegan a los de África, ni mis *Curés* al *Jabalí*; para estos mis *Hurones* exceden al africano, a las *Martas* y a las *Fuinas*; mi *Nutria* a las de Europa; mi *Vizcachá* a la *Marmota*, mis *Tatús* a los *Pangolines*; y el *Toro* de Montevideo al de Salamanca. Si es que no hay en América familia gatuna comparable al *Tigre* y al *León*: en cambio no hay en Europa bestia de boca y dientes de *Rata*, que pueda disputar el tamaño a la *Capibara* y al *Payí*. También es cierto que no hay en América animal que oponer al *Elefante* y al *Hipopótamo*; pero igualmente lo es que se

⁶ En “Viajes por la América meridional”, Azara (1998 [1809], p. 216-217) realiza consideraciones muy semejantes a las del párrafo de los “Apuntamientos” que transcribimos a continuación.

⁷ Cuando Azara alude a la ‘Ornitología del Autor’, él se está refiriendo a los nueve volúmenes de la “Histoire Naturelle des Oiseaux”, de Buffon, que fueron publicados por la Imprimerie Royale de Paris entre 1770 y 1773. Esta última obra es el contrapunto de sus “Apuntamientos para la Historia Natural de los pájaros del Paraguay y Rio de la Plata”.

⁸ Aquí Azara está pensando en base a una idea que también encontramos en Buffon (1766, p. 368): faunas diferentes, de continentes diferentes, se componen de especies que ocupan lugares análogos en una y otra sin estar emparentadas entre ellas. Esa idea todavía se haría presente en Pierre Flourens (1861, p. 204), quien aludiría a un “paralelismo de especies”.

han encontrado, repetidas veces, en los campos interiores hacia el Río de la Plata osamentas de cuadrúpedos que pueden competir con dichos colosos asiáticos⁹. Una de ellas se llevó al Real Gabinete de Madrid¹⁰.

En lo que atañe a sus animales salvajes, parece estar diciendo Azara, los dos mundos están emparejados: mano a mano, cabeza a cabeza. No hay nada en ellos que denuncie ese supuesto efecto degenerativo del clima americano postulado por Buffon; y todo lo que éste dijo a ese respecto podría explicarse por su conocimiento defectuoso e incompleto de esos animales. Bien vistos, y en promedio, ellos no son menos conspicuos, ni más miserables, que los de África, Asia y Europa.

LOS CAPRICHOS DE LA VARIACIÓN

La crítica de Azara a Buffon, sin embargo, no va a limitarse a eso: en las últimas páginas del segundo tomo de sus "Apuntamientos", él va arremeter contra la propia idea de que el clima, en general, tenga esa capacidad de modificar las formas vivas que el autor de la "Historia Natural general y particular" le atribuye. Ahí ya no se tratará simplemente de negar el carácter malsano, o el influjo degenerativo, del clima sudamericano¹¹: lo que ahí será puesto en cuestión

es que el clima tenga esa capacidad de alterar las formas orgánicas que Buffon le atribuía. La argumentación que Azara despliega en lo atinente a esta cuestión no es, ciertamente, demasiado clara; pero su intención sí lo es: mostrar que las diferencias de color, uno de los atributos de los animales que, según Buffon, más inmediatamente dependen del clima, no parecen responder a dicho influjo (Azara, 1802b, p. 244 y p. 288), sino más bien a una propensión al surgimiento súbito y fortuito de variaciones individuales que luego se perpetúan (Azara, 1802b, p. 231, 1998 [1809], p. 224).

Sobre la insuficiencia del clima como factor para explicar el surgimiento de diferencias pronunciadas entre variedades de una especie, los argumentos de Azara son simples y directos; y ellos aluden a observaciones que desmienten, o por lo menos contrarían, esa supuesta correlación. Él dice, por ejemplo:

He encontrado en estos países multitud de pájaros con los mismos colores que tienen en todo el mundo. El asno y las vacas silvestres son aquí del propio color que en África y otras partes sucediendo lo mismo a la pantera. Veo igualmente que los hombres blancos y negros se eternizan en todos los climas y disposiciones locales: que hace

⁹ Las osamentas de los grandes mamíferos extintos que pueden encontrarse en la pampa argentina también le suscitaron una reflexión semejante a Darwin. En "Voyage of the Beagle" leemos que "si Buffon hubiese sabido de esos armadillos gigantes, llamas, grandes roedores y paquidermos perdidos" cuyas osamentas eran frecuentemente encontradas en esas regiones, "él hubiera dicho con mayores visos de verdad, que la fuerza creativa en América había perdido su valor, y no tanto que América nunca había poseído tales poderes" (Darwin, 1989 [1839], p. 164). Es claro, sin embargo, que Darwin no está aludiendo ahí a la supuesta influencia degenerante del clima Americano que Buffon había postulado en 'Animales comunes a los dos continentes' y en 'De la degeneración de los animales'; sino que él está haciendo referencia a lo que Buffon sostendría en "Las épocas de la naturaleza". La fauna sudamericana, dirá ahí Buffon (1988 [1778], p. 179), es el resultado de una última andanada de producción de vida; ocurrida en una naturaleza ya más fría, y en la que la disponibilidad de moléculas orgánicas para generar nuevos seres era menor que la existente en el momento en el cual se originaron la actual fauna septentrional y la fauna de la región meridional del viejo continente (Caponi, 2010, p. 109).

¹⁰ La osamenta de cuadrúpedo llevada al Real Gabinete de Madrid, a la que se refiere Azara, es la del megaterio que fue encontrado en 1789 por el dominico Manuel Torres en las inmediaciones de Lujan, unos 65 kilómetros al oeste de Buenos Aires (Márquez Miranda, 1951, p. 24). Cuvier, en un alarde pedantesco de precisión geográfica, llamaba a esa osamenta "el esqueleto encontrado en Paraguay" (Caponi, 2008, p. 64).

¹¹ Esta, sin embargo, será una cuestión sobre la que Azara no dejará insistir. En "Viajes por la América meridional", él concluirá su capítulo sobre el clima y los vientos de la región diciendo: "Por lo que se refiere a la salud, se puede asegurar que en el mundo entero no hay un país más sano que el que estoy describiendo. La vecindad misma de los lugares acuáticos y los terrenos inundados, que se encuentran frecuentemente, no altera en nada la salud de los habitantes" (Azara, 1998 [1809], p. 55); y en "Descripción e Historia del Paraguay y del Río de la Plata", él también dirá que: "por lo relativo a la salud, puede tenerse por cierto que no hay en el mundo países más sanos que todos aquellos" (Azara, 1943 [1847], p. 14). Leyendo esto, se puede llegar a sospechar alguna intencionalidad política en el envío desde España de las obras de Buffon leídas y criticadas por Azara. La América meridional estaba necesitando un apólogo; y Azara no faltó a la cita.

tres siglos hay Europeos y Africanos en América, Europeos en África, y Negros en Portugal; y que todos conservan en todas partes su color original sin la menor alteración (Azara, 1802b, p. 236).

Al referirse a negros en Portugal y blancos en África, Azara está aludiendo a aquello que Buffon había sostenido en su ensayo "Histoire Naturelle de l'homme" (Buffon, 1749b, p. 371-530). Según éste, las variedades de la especie humana eran el resultado de la diversificación y degeneración, producida por los efectos del clima y la alimentación acumulados a lo largo de generaciones (Buffon, 1749b, p. 530), de una única cepa originaria que era la del hombre blanco (Buffon, 1749b, p. 528); y lo que Azara quiere mostrar es que ese supuesto influjo del clima no se había hecho sentir ni en los Negros que habitaban en Europa, ni tampoco en los blancos que habían colonizado África y América. Pero, como esa línea de argumentación ensayada por Azara se exponía a la objeción de que esas migraciones eran demasiado recientes como para haber producido efectos visibles en las poblaciones sometidas a ellas, él apela a un argumento más contundente: el de la ausencia de esa correlación entre clima, forma y color en animales que, se supone, son 'oriundos' de las regiones en donde ahora los encontramos:

No puedo creer que ningún clima tenga fuerza para alterar los colores, formas y magnitud; pues veo en mi ornitología multitud de Pájaros con las mismas formas, magnitud y colores aquí que en todo el mundo. Igualmente observo que una misma cosa se repite en diversos climas, y que en el mismo se advierten opuestas; pues encuentro en el Paraguay bajo la misma latitud Bueyes cornudos y mochos, muy grandes y chicos; y naciones enteras de Indios, que estando inmediatas, difieren hasta seis pulgadas en la estatura (Azara, 1802b, p. 237).

Las diferencias de color entre los animales de una misma especie, sin embargo, existen: hay distintas capas de caballos y hay hombres blancos y negros; y eso merece una explicación que Azara (1802b, p. 227-231) va a buscar en la postulación de una facultad o potencialidad para el cambio de color, presente en todos los animales,

incluido el hombre. Cambio que en general, pero no siempre, tendería a ir desde lo oscuro a lo claro; y cuyas manifestaciones, ejemplificadas en el caso de caballos, ovejas, monos, loros, gallinas y seres humanos, llevan a Azara a estas diez conclusiones:

1° Que existe una facultad o causa, a la que denomino *albina*; la cual a veces cambia repentinamente, o sin más intermedio que el de padres a hijos, lo negro en blanco de papel, en rojo, en trigüeño, en amarillo y aun en pío: según hemos visto en los hombres, en la cabeza y pies del Nendai, en los Micos y en los Caballos.

2° Que puede también trocar lo verde en amarillo y en blanco, según dije del Loro; y lo rojo en negro, como sucede en la cresta y barbas de las Gallinas.

3° Que le cuesta más trabajo trocar lo rojo en otros colores, y éstos en negro, pues lo hace rara vez.

4° Que tal causa, sea la que fuese, opera en el hombre, cuadrúpedos y pájaros, más o menos en unos que en otros, y con más facilidad y frecuencia en los domésticos que en los silvestres.

5° Que es accidental, y residente en las madres.

6° Que no altera sensiblemente las formas y proporciones, ni destruye la fecundidad.

7° Que sus efectos una vez producidos se perpetúan.

8° Que sus individuos mezclados con los comunes producen mestizos.

9° Que debilita la vista en términos que los hombres albinos con dificultad pueden ganar el sustento, y a muchos animales y pájaros les sucederá lo mismo, y aun peor.

Y 10° que lo negro de los Negros penetra hasta la carne y los huesos (Azara, 1802b, p. 232-233).

Esta última conclusión, Azara (1802a, p. 236) la funda en sus observaciones sobre los huesos de las gallinas negras; pero creo que su fundamento importa aquí menos que su intensidad. Azara (1802a, p. 236) quiere llevarnos a pensar que, "aunque los colores aparecen en la superficie", ellos "no dejan de penetrar lo más interior y sólido, como si estuviesen identificados con todo lo que constituye al animal". Buffon, había dicho Azara (1802a, p. 234) un poco antes, "cree que los colores son cosa superficial, muy variable, y dependiente de los climas únicamente"; y ese supuesto arraigamiento profundo del color le permite contrariarlo afirmando que "no ha de ser muy fácil su alteración" (Azara, 1802a, p. 236). Sin la mediación de esa facultad 'interna' de cambio que Azara

llama 'albina', las alteraciones pronunciadas de la coloración serían altamente improbables.

Estas consideraciones de Azara sobre la facultad 'albina' recuerdan, inevitablemente, aquellas de Maupertuis sobre el 'negro-blanco': un niño albino, hijo de negros africanos, que, llevado a París en 1744, fue objeto de algunas controversias y motivo de reflexión para este naturalista filósofo (Ramos, 2009, p. 93). Y es cierto, por otra parte, que aunque Maupertuis (1985 [1752], p. 188; 2001a [1756], §31 y §32) sostenía una teoría de la generación que en algunos aspectos era muy próxima de la de Buffon (Rostand, 1932, p. 27; Ramos, 2009, p. 291), él, semejantemente a Azara, también apelaba a las variaciones fortuitas (Maupertuis, 1985 [1752], p. 189; 2001b [1752], p. 114; 2001a [1756], §37) para explicar el surgimiento de nuevas formas (Rostand, 1932, p. 31; Ramos, 2009, p. 244; Caponi, 2010, p. 129). Creo, sin embargo, que en los textos de Azara, y en su modo de argumentar, no hay ningún indicio de que él haya conocido las obras de Maupertuis; y es digno de destacarse que éste último (Maupertuis, 2001a [1756], §49) apelaba a esas variaciones fortuitas para sugerir un transformismo radical (Rostand, 1932, p. 32; Papavero *et al.*, 2001, p. 107; Ramos, 2009, p. 346) que Azara estaba muy lejos de pretender defender. Para él, las transformaciones posibles de los seres vivos se restringían al surgimiento de variedades dentro de una especie.

El transformismo de Maupertuis era aún más radical que el de Buffon (Caponi, 2010, p. 129); y creo que Azara ni siquiera llegaba atribuirle a los mecanismos de cambio por él postulados, el poder transformador que Buffon le atribuía a los efectos del clima y la alimentación. Diferentemente de éste, Azara consideraba que las

especies que componían una misma familia, expresión que para Buffon (1766, p. 335 y p. 361) equivalía a 'género', no eran el producto de la diversificación de una especie originaria (Buffon, 1766, p. 358-360). Ellas, según leemos claramente en el Prólogo de los "Apuntamientos para la Historia Natural de los cuadrúpedos del Paraguay y Río de la Plata", eran agrupadas dentro de sus respectivas familias en virtud de consideraciones puramente morfológicas y sin que ello entrañase ninguna la sospecha de cualquier vinculación genealógica (Azara, 1802a, p. ii). Para Azara, por ejemplo, los Gatos conformaban una familia en virtud de sus semejanzas; y no en virtud de ser, todos ellos, formas derivadas de la pantera, como sí lo eran para Buffon (1766, p. 356)¹².

No deja de ser interesante contrastar, por otra parte, la diferentes consideraciones que el fenómeno del albinismo motivó en Azara y en Maupertuis respecto del problema de los orígenes de las razas humanas. Éste último daba por establecido que era "mucho más raro que nazcan niños negros de padres blancos, que ver nacer niños blancos de padres negros" (Maupertuis, 1985 [1752], p. 190); pero aun así sostenía que el color blanco era el originario de la especie humana (Maupertuis, 1985 [1752], p. 191-192). Por ser originaria, pensaba Maupertuis (1985 [1752], p. 190), la coloración blanca siempre tendía a reaparecer, incluso en el caso de los negros. La negra, en cambio, sólo aparecía accidentalmente; y por eso era muy improbable que padres blancos engendraran niños negros (Maupertuis, 1985 [1752], p. 192). Azara (1802b, p. 232), en cambio, y justamente por también suponer que la facultad albina trocaba más fácilmente lo negro en algo más claro, que lo claro en algo más oscuro, se inclinaba a pensar lo contrario. Otra vez en contra de Buffon, Azara (1802b,

¹² Azara (1998 [1809], p. 221-222) sostenía un 'creacionismo matizado'. Consideraciones de índole 'ecológica', y no 'paleontológicas', lo hacían pensar en 'creaciones sucesivas': las presas debían haber sido creadas, y debían haberse multiplicado, antes que los predadores. Pero la distribución de los seres vivos sobre la superficie de la Tierra, y sobre todo la ocurrencia de las mismas especies en regiones geográficamente incomunicadas, también lo convencían de que esas creaciones sucesivas debían haber sido múltiples: varias parejas de una misma especie creadas simultáneamente en distintos parajes (ver también: Azara, 1998 [1809], p. 86). Este 'creacionismo razonado', sin embargo, no impedía que Azara aceptase la eventual generación espontánea de algunas formas de vida tales como gusanos (Azara, 1998 [1809], p. 184) e, incluso, anguilas (Azara, 1998 [1809], p. 86).

p. 233) tendía a creer que el hombre originario había sido negro. Idea esta que, a su entender, se corroboraba “sabiendo que los hombres negros son más vigorosos y robustos que los blancos, indicando con esto que no son de raza degenerada” (Azara, 1802b, p. 234).

Pero, claro, las distintas variedades de hombres y de bestias no sólo se diferencian por su color: la ‘albina’ es sólo una de las tantas facultades de cambio que Azara dice necesario considerar e intentar individualizar. Así, y sin pretender agotar, ni muchísimo menos, la enumeración de esas facultades, Azara (1802b, p. 238) también apunta la ‘crespa’ y la ‘pelada’. La primera es la que hace que surjan variantes de pelos crespos en animales, y hombres, de pelo lacio: tal como se constata, nos dice Azara (1802b, p. 238-240), en caballos, perros, palomas y en los negros africanos. La segunda, mientras tanto, es la que hace que animales con pelos o plumas engendren vástagos que carecen de ellos: tal el caso constatado, nos dice también Azara (1802b, p. 240-241), de perros, cabras y gallinas; que, al igual que los afectados por la facultad ‘albina’ y por la ‘crespa’, pueden reproducirse entre ellos, o con sus semejantes no afectados, dando lugar a una descendencia fértil que a menudo conserva, parcial o totalmente, la nueva característica (Azara, 1802b, p. 241).

Azara no deja claro, sin embargo, si, a su entender, el comportamiento de las facultades ‘crespa’ y ‘pelada’ puede ir en ocasiones de lo ‘lacio’ a lo ‘crespo’ y de lo ‘peludo’ a lo ‘pelado’; análogamente, a como la ‘albina’ puede en ocasiones trocar lo blanco en algo más oscuro. Pero me inclino a pensar que lo que él creía válido para la ‘albina’ se hacía extensivo a las otras dos facultades. Lo que sí está

claro, sin embargo, es que para Azara esas facultades no actuaban con la misma frecuencia. Al respecto, él decía lo siguiente:

Si comparamos por los efectos las causas Albina, Crespa y Pelada, encontraremos que ésta obra rara vez, la segunda bastante, y la primera mucho; de manera que es más difícil a la Naturaleza privar de pelo, que ensortijarlo; y esto más dificultoso que mudarle de color. Pero todas [las] tres convienen en operar en el hombre, cuadrúpedos y pájaros, más o menos en unos que en los otros, y en ser eternas: esto es, en perpetuarse (Azara, 1802b, p. 242-243).

Azara (1802b, p. 288, 1998 [1809], p. 225), evidentemente, ve en esas variaciones fortuitas la clave para explicar esos fenómenos que Buffon quería explicar cómo efectos del clima (Azara, 1802b, p. 244, 1998 [1809], p. 224); y por eso su interés en dichas variaciones lo llevan a mencionar otros fenómenos no vinculados con la ‘albina’, la ‘crespa’ y la ‘pelada’. Tal el caso del surgimiento de individuos hermafroditas, que él constató en vacas, hombres y gatos pajeros (Azara, 1802b, p. 273-274, 1998 [1809], p. 226); y tal el caso, también, de los ‘toros mochos’: los toros sin cuernos (Azara, 1998 [1809], p. 225). Azara (1802b, p. 270) apunta la existencia de un linaje de vacunos con esas características, cuyo origen estaría en un toro nacido en una estancia jesuita de la provincia de Corrientes, llamada Rincón de Luna¹³; y menciona una referencia de Buffon a la existencia, en algunas regiones de Islandia, de vacas con esas características. Pero, profundizando sus diferencias con este naturalista, e incluso contradiciendo lo que ya vimos que Cuvier habría dicho

¹³ En la edición francesa de los “Apuntamientos”, Moreau Saint-Méry traduce ‘Rincón de Luna’ por ‘Coin-de-la-Lune’ (Azara, 1801b, p. 371 y p. 373); y así le da a ese toponímico una resonancia poética de la cual él carece. Conforme lo apunta Alcide d’Orbigny (1998 [1835], p. 174, nota 1) en su “Viaje por la América Meridional”, ese nombre proviene de la ‘forma embolsada’ de la estancia y del hecho de que su primer propietario se apellidaba, justamente, Luna. ‘Rincón de Luna’ es como decir ‘lo de Don Luna’; o, en todo caso, *chez Luna*. Un error semejante podría ocurrir con la localidad entrerriana de Sauce de Luna: su nombre evoca un sauce inclinando su follaje sobre un estanque o arroyo en el que la luna se espeja; pero es muy posible que el lugar se llame así por referencia a algún sauce que quedaba en lo de un tal Luna. En “El Río sin orillas”, Juan José Saer (2003, p. 109) apuntó ese carácter falsamente evocador que suele tener la toponimia argentina. Pero creo que la cuestión excede lo toponímico. Una vez le pregunte a un hombre de campo por qué le llamaba ‘Cielito’ a un alazán que él solía montar; y me respondió: “así le pusieron mis hijas, porque es muy alto”.

a ese respecto, Azara no acepta la explicación que aquel primero da para ese fenómeno:

Buffon dice que en Islandia hay vacas mochas en los cantones de la isla escasos de pastos; cuya superabundancia del alimento cree son el origen de los cuernos; y de todas las partes excedentes de los animales. Pero el Toro mocho del Rincón de Luna convence lo contrario, pues en la misma estancia nacieron el propio año veinte mil terneras cornudas, y los hijos de Toro mocho lo son en todas partes. Además que, según el autor, ninguna vaca flaca pariría hijo cornudo (Azara, 1802b, p. 271-272).

ELOGIO DEL MESTIZAJE

Como vimos más arriba, Azara consideraba que todas esas variaciones fortuitas, exceptuando el hermafroditismo por supuesto, podían transmitirse a la descendencia, incluso si el apareamiento del animal variante ocurría con animales que no lo eran. Esto, nos decía Azara, podía dar lugar a mestizos. Pero, además de eso, él también consideraba que la preservación selectiva deliberada de dichas variantes podía estar en el origen de algunas variedades domésticas. Algunas de estas, decía Azara (1802b, p. 217), deben su origen a la mezcla de razas ya existentes; pero otras, afirmaba, tenían su origen en la práctica “de separar aquellos individuos singulares que produce de cuando en cuando la naturaleza, y hacer que se perpetúen formando variedades”, como en el caso del toro mocho. Nada indica, sin embargo, que Azara haya llegado a pensar que algo equivalente a esa reproducción selectiva pudiese ocurrir en la naturaleza. En el seno de ésta, en todo caso, el entrecruzamiento indiscriminado de las variedades que

eventualmente pudiesen surgir tendía, más bien, en la dirección de una regresión al ‘tipo originario’.

Azara (1802b, p. 218) explicita este modo de razonar al considerar la posibilidad de que el propio hombre llegase “a mezclar todas las variedades de una misma especie”. En ese caso, dice él, todas esas variedades quedarían exterminadas y quedaría una sola, “la cual sería tal vez muy próxima a su tipo u origen, pues es de presumir, que en las uniones fuese ganando algo lo que hay de la original en cada variedad sobre lo alterado” (Azara, 1802b, p. 218). Pero creo que Azara pensaba que la naturaleza también tendía a producir, por sí misma, esa regresión a lo originario; y eso se deja entrever en lo que él dice sobre los caballos cimarrones cuyas manadas pululaban en la pampa:

Entre las muchas cimarronadas que me han pasado por delante, no he visto otro color sino el castaño, que en algunos baja al zaino, y en otros se acerca a alazán: y cuando se ve un bayo, tordillo, o de otra tinta, ya se sabe que fue domado, y que escapó¹⁴. Aunque pudiera pensarse que el pelo o color castaño les viene por herencia, no es fácil persuadirse de que todos los cojudos y yeguas de quienes descienden fuesen precisamente de dicho pelo o color. Más verosímil parece que los Caballos, a quienes se da la libertad, van recobrando con ella, no solo los hábitos, inclinaciones y formas de su tipo, que fue bagual, sino también el color. Según esto, no sería extravagante decir que el primer caballo y yegua que hubo en el mundo fueron castaños: por consiguiente tomando por seña o índice el color, se podrá decir que la mejor raza de caballos es la castaña, ya toque en zaina o en alazán; y que los otros pelos son inferiores, como pertenecientes a degradaciones más remotas del caballo original, de quien no puede dudarse que fue el más perfecto¹⁵.

¹⁴ Este predominio del color castaño en las manadas sudamericanas de cimarrones también fue apuntado, para la misma época, por Humboldt (1991 [1802], p. 238); y eso fue corroborado algunos años más tarde por François Desiré Roulin (1835, p. 336). Emilio Solanet, sin embargo, quizá hubiese introducido una precisión a ese respecto: el castaño, después llamado ‘tostado’ en el Río de la Plata, era ciertamente un pelaje común en las manadas de baguales, y él es uno de los pelos clásicos de la raza criolla cuyo stock originario proviene de dichas manadas (Solanet, 1971, p. 67-68); pero, bien descrita, la capa más común en estas últimas era la gateada (Solanet, 1971, p. 18). Ésta, al decir de Solanet (1971, p. 20), era una capa que funcionaba como camuflaje en el paisaje pampeano; y por eso ella fue ‘premiada’ por la selección natural. Para Solanet (1971, p. 21), la “capa gateada” es un “un medio más para defender a los potrillos de la voracidad de los perros cimarrones y del puma”. Creo, además, que si se trataba de discutir cual era el color del ‘caballo originario’, Solanet, por las dudas y pese a su darwinismo, hubiese reclamado ese lugar para sus gateados.

¹⁵ Azara (1998 [1809], p. 225) razona de un modo análogo con relación al color pardo rojizo de las vacas cimarronas.

No creo que desmienta la experiencia esta conjetura: por lo menos aquí se tienen por más fuertes y nobles los caballos castaños y zainos¹⁶; y si alguno prefieren otros pelos, es por capricho. Podremos decir igualmente que los franceses, despreciando mucho los zainos, no obran con tanto conocimiento como los españoles (Azara, 1802b, p. 211-212).

El mestizaje de las variedades tiende, según Azara, a la recuperación de una perfección originaria; y él apelaba a esa misma idea para explicar que los hombres mestizos, tales como los españoles del Paraguay, “que proceden en la mayor parte de injertos en otras naciones indias y africanas”, fuesen “más activos”, tuviesen “mejores proporciones”, y mayor “fuerza y estatura que los demás españoles europeos y del Río de la Plata” (Azara, 1802b, p. 218). Y así, parecía estar sugiriendo Azara, facilitando esos mestizajes de razas, en hombres pero también en caballos, este continente, no sólo no conducía, por su supuesto clima malsano, a la degeneración de las especies que lo colonizaban; sino que también podía conducir a la recuperación de una perfección originaria, como la que había ocurrido con los baguales y como la que estaba ocurriendo con los Paraguayos (ver también Azara, 1802b, p. 219). Buffon estaba muy lejos de la verdad: el clima no podía producir los cambios perniciosos por él previstos; y, además de eso, la condición mestiza de todo lo nuevo que aquí estaba surgiendo sólo podía ser motivo de optimismo (Azara, 1802b, p. 219-220).

CONSIDERACIONES FINALES

Pero, más allá de lo interesante que puedan resultar esas consideraciones de Azara sobre las bondades del mestizaje y de los injertos en general, creo que, en lo que atañe a la Historia de la Biología, las páginas más significativas de

los “Apuntamientos” son aquellas en donde él nos quiere llevar a buscar la clave del surgimiento de variedades, no en los efectos directos del clima y la alimentación, y sí en el surgimiento de variaciones fortuitas que luego se preservan. Apartándose de Buffon, pero también de Cuvier y de otros naturalistas del Siglo XIX, Azara fue a buscar la clave de ese asunto en la misma dirección en que Darwin (1859, p. 10 y p. 132) fue a buscarla medio siglo más tarde (Caponi, 2010, p. 128); y eso, conforme dije al inicio, lleva a pensar que esa vía de análisis ya era comprensible, ya era pensable, para los naturalistas de inicio de siglo. No obstante la permanencia y el arraigo del modo buffoniano de pensar esas cuestiones, el modo ‘variacional’ de hacerlo también podía insinuarse como una clave para entender el ‘origen de las variedades’. Fenómeno este cuya comprensión fue una condición necesaria para el surgimiento de una explicación del ‘origen de las especies’.

Se podría especular, además, sobre la posible influencia que Azara podría haber tenido a este respecto sobre Darwin. Es decir: se podría especular sobre si las consideraciones de Azara sobre el origen de las variedades estuvieron o no entre la ingente masa de materiales que Darwin consideró en la elaboración de su teoría. Al fin y al cabo, las referencias de éste a la obra de Azara no son pocas. Hay muchas en “Voyage of the Beagle” (Darwin, 1989 [1839]), una en “On the origin of species” (Darwin, 1859, p. 72)¹⁷; y por lo menos un par más en otros textos (Darwin, 1977b [1837], p. 39; 1977a [1870], p. 161). Pero, ninguna de ellas remite a la temática de la variación. Por otra parte, aunque se sabe que la edición francesa de los “Apuntamientos” estaba en la biblioteca de Darwin (Barrett, 1977, v. 1, p. 40, n. 6), todas las referencias de éste a la obra de Azara aluden la edición francesa

¹⁶ Solanet (1971, p. 68) corrobora esa preferencia de los españoles por los castaños, o tostados, y la retrotrae a los árabes.

¹⁷ La cita de Azara en “Sobre el origen de las especies” es muy importante; pero no se relaciona directamente con el tema que aquí estoy discutiendo. Darwin (1859, p. 72) alude ahí a la referencia que Azara (1998 [1809], p. 143) hace en “Viajes por la América Meridional” a la abundancia, en el Paraguay, de una mosca cuyas larvas roen el ombligo de terneros y potrillos recién nacidos e infestan las heridas de los perros. Por eso, dice Azara, no hay perros cimarrones en las regiones en donde esa mosca abunda; y Darwin usa esa observación como prueba de la multiplicidad de factores bióticos, y no meramente climáticos, que pueden limitar la proliferación de las diferentes especies de seres vivos en cada región.

de “Viaje por la América Meridional”; y en esta obra el tratamiento de la temática de la variación es muy breve y no demasiado claro (Azara, 1998 [1809], p. 224-225). Aunque, menester es reconocerlo, Azara no deje de citar ahí a sus “Apuntamientos”.

Por eso, aunque plausible, la conjetura de una contribución ‘azariana’ en la elaboración de ese aspecto de la Teoría de la Selección Natural que se vincula con la temática de la herencia, me parece de confirmación difícil. No me asombraría, sin embargo, que surgiesen documentos que la pudiesen corroborar. Tanto por su desconfianza en la capacidad de modificar las formas vivas que podían tener los efectos directos del clima y la alimentación, como por su apuesta a factores hereditarios capaces de alterarse con independencia de esas influencias, las tesis de Azara que aquí hemos examinado, hubiesen merecido ciertamente la atención de Charles Darwin y las observaciones que le dieron sustento, hubiesen contribuido a la formulación y cimentación de la teoría que este último acabó formulando.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a los dos evaluadores del “Boletim” por la cuidadosa revisión del original y por sus oportunas sugerencias de referencias adicionales.

REFERENCIAS

AZARA, Félix de. **Viajes por la América Meridional**. Buenos Aires: El elefante blanco, 1998 [1809]. v. 1.

AZARA, Félix de. **Descripción e Historia del Paraguay y del Río de la Plata**. Buenos Aires: Bajel, 1943 [1847].

AZARA, Félix de. **Apuntamientos para la Historia Natural de los cuadrúpedos del Paraguay y Río de la Plata**. Madrid: Imprenta de la viuda de Ibarra, 1802a. v. 1.

AZARA, Félix de. **Apuntamientos para la Historia Natural de los cuadrúpedos del Paraguay y Río de la Plata**. Madrid: Imprenta de la viuda de Ibarra, 1802b. v. 2.

AZARA, Félix de. **Apuntamientos para la Historia Natural de los Pájaros del Paraguay y Río de la Plata**. Madrid: Imprenta de la viuda de Ibarra, 1802c. v. 1.

AZARA, Félix de. **Apuntamientos para la Historia Natural de los Pájaros del Paraguay y Río de la Plata**. Madrid: Imprenta de la viuda de Ibarra, 1802d. v. 2.

AZARA, Félix de. **Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes de la province de Paraguay**. Traduit sur le manuscrit inédit de l'auteur par M. L. E. Moreau Saint-Méry. Paris: Charles Pougens, 1801a. Tome I.

AZARA, Félix de. **Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes de la province de Paraguay**. Traduit sur le manuscrit inédit de l'auteur par M. L. E. Moreau Saint-Méry. Paris: Charles Pougens, 1801b. Tome II.

BARRETT, Paul. **The collected papers of Charles Darwin**. Chicago: The University of Chicago Press, 1977. v. 1 e 2.

BOURGUET, Marie-Noëlle. Voyage et histoire naturelle (fin XVII siècle – début XIX siècle). In: BLANCKAERT, Claude; COHEN, Claudine; CORSI, Pietro; FISCHER, Jean-Louis (Orgs.). **Le Muséum au premier siècle de son histoire**. Paris: Éditions du Muséum National d'Histoire Naturelle, 1997. p. 163-196.

BOWLER, Peter. **Historia Fontana de las Ciencias Ambientales**. México: Fondo de Cultura Económica, 1998.

BUFFON, Georges-Louis Leclerc, Conde de. Le cerf (du tome VI de la "Histoire Naturelle Générale et Particulière") [1756]. In: SCHMITT, Stephan (Org.). **Œuvres de Buffon**. Paris: Gallimard, 2007a. p. 708-733.

BUFFON, Georges-Louis Leclerc, Conde de. Les animaux sauvages (du tome VI de la "Histoire Naturelle Générale et Particulière") [1756]. In: SCHMITT, Stephan (Org.). **Œuvres de Buffon**. Paris: Gallimard, 2007b. p. 703-707.

BUFFON, Georges-Louis Leclerc, Conde de. **Les époques de la nature**. Édition critique de J. Roger. Paris: Mémoires du Muséum National de Histoire Naturelle, 1988 [1778].

BUFFON, Georges-Louis Leclerc, Conde de. **Histoire Naturelle générale et particulière**. Paris: L'Imprimerie Royale, 1766. Tome XIV.

BUFFON, Georges-Louis Leclerc, Conde de. **Histoire Naturelle générale et particulière**. Paris: L'Imprimerie Royale, 1763. Tome X.

BUFFON, Georges-Louis Leclerc, Conde de. **Histoire Naturelle générale et particulière**. Paris: L'Imprimerie Royale, 1761. Tome IX.

BUFFON, Georges-Louis Leclerc, Conde de. **Histoire Naturelle générale et particulière**. Paris: L'Imprimerie Royale, 1760. Tome VIII.

BUFFON, Georges-Louis Leclerc, Conde de. **Histoire Naturelle générale et particulière**. Paris: L'Imprimerie Royale, 1749a. Tome II.

BUFFON, Georges-Louis Leclerc, Conde de. **Histoire Naturelle générale et particulière**. Paris: L'Imprimerie Royal, 1749b. Tome III.

CAPONI, Gustavo. **Buffon**. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2010.



CAPONI, Gustavo. **Georges Cuvier: un fisiólogo de museo**. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2008.

CAPONI, Sandra. Sobre la aclimatación: Boudin y la geografía médica. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 14, n. 1, p. 13-38, jan.-mar. 2007.

CLAVIJERO, Francisco. Animales del reino de México [1780]. Apéndice III. In: PAPAVERO, Nelson; LLORENTE-BOUSQUETS, Jorge (Eds.). **Historia de la Biología Comparada**. El Siglo de las Luces (Parte III). México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2004. v. 7, p. 107-148.

CUVIER, Georges. **Discours préliminaire a les recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes**. Paris: Flammarion, 1992 [1812].

CUVIER, Georges. **Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux**. Paris: Baudouin, 1798.

DARWIN, Charles. **Voyage of the Beagle**. London: Penguin, 1989 [1839].

DARWIN, Charles. Notes on the habits of the pampas woodpecker [1870]. In: BARRETT, Paul (Org.). **The collected papers of Charles Darwin**. Chicago: The University of Chicago Press, 1977a. p. 161-162, v. 2.

DARWIN, Charles. Notes upon the *Rhea americana* [1837]. In: BARRETT, Paul (Org.). **The collected papers of Charles Darwin**. Chicago: The University of Chicago Press, 1977b. p. 39-40, v. 1.

DARWIN, Charles. **On the origin of species**. London: Murray, 1859.

D'ORBIGNY, Alcide. **Viaje por la América Meridional**. Buenos Aires: Emecé, 1998 [1835]. v. 1.

DROUIN, Jean-Marc. De Linné a Darwin: les voyageurs naturalistes. In: SERRES, Michel (Org.). **Éléments d'Histoire des Sciences**. Paris: Larousse, 1997. p. 479-502.

FLOURENS, Pierre. **Examen du livre de M. Darwin sur l'origine des espèces**. Paris: Garnier, 1864.

FLOURENS, Pierre. **Ontologie naturelle**. Paris: Garnier, 1861.

FLOURENS, Pierre. **Histoire des travaux et des idées de Buffon**. Paris: Hachette, 1850.

GALERA, Andrés; FRÍAS, Marcelo. Felix de Azara (1742-1821) et l'Histoire naturelle de Buffon. In: LAISSUS, Yves (Org.). **Les naturalistes français en Amérique du Sud**. Paris: Editions du CTHS, 2005. p. 57-68.

GAYON, Jean. Hérité des caractères acquis. In: CORSI, Pietro; GAYON, Jean; GOHAU, Gabriel; TIRARD, Stephan (Orgs.). **Lamarck, philosophe de la nature**. Paris: Presses Universitaires de France, 2006. p. 105-163.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, Isidore. **Acclimatation et domestication des animaux utiles**. Paris: Librairie Agricole de la Maison Rustique, 1861.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE, Isidore. Recherches zoologiques et physiologiques sur les variations de la taille chez les animaux et dans les races humaines. **Mémoires présentés par divers savants a l'Académie Royale des Sciences de l'Institut de France**, v. 3, p. 503-572, 1832.

GERBI, Antonello. **La disputa del Nuevo Mundo**: historia de una polémica, 1750-1900. 2. ed. Tradución de Antonio Alatorre. México: Fondo de Cultura Económica, 1982.

GONZÁLEZ, Julio. "Mitre y Azara". In: AZARA, Félix de. **Descripción e Historia del Paraguay y del Río de la Plata**. Buenos Aires: Bajel, 1943. p. ix-xiv.

HUMBOLDT, Alexander. **Viaje a las Regiones Equinocciales del Nuevo Mundo**. Caracas: Monte Ávila, 1991 [1802]. v. 3.

JOLIS, Giuseppe. **Saggio sulla storia naturale della provincia del Gran Chaco**. Faenza: Lodovico Genestri, 1799.

KOHUT, Karl. Clavijero y las disputas sobre el Nuevo Mundo en Europa y América. **Destiempos**, v. 3, n. 14, p. 52-81, 2008.

JOLY, Noël. Projet d'acclimatation du llama et de l'alpaca du Pérou dans les Pyrénées Françaises. **Journal d'Agriculture pratique et d'Économie rurale**, p. 1-15, maio-jun. 1869.

MÁRQUEZ MIRANDA, Fernando. **Ameghino**. Buenos Aires: Editorial Nova, 1951.

MAUPERTUIS, Pierre-Louis. Ensayo sobre la formación de los cuerpos organizados [1756]. Apéndice IV. In: PAPAVERO, Nelson; PUJOL-LUZ, José; LLORENTE-BOUSQUETS, Jorge (Eds.). **Historia de la Biología Comparada**. El Siglo de las Luces (Parte II). México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2001a. p. 117-135, v. 6.

MAUPERTUIS, Pierre-Louis. Sobre la generación de los animales [1752]. Apéndice III. In: PAPAVERO, Nelson; PUJOL-LUZ, José; LLORENTE-BOUSQUETS, Jorge (Eds.). **Historia de la Biología Comparada**. El Siglo de las Luces (Parte II). México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2001b. p. 111-116, v. 6.

MAUPERTUIS, Pierre-Louis. Venus Física [1752]. In: MAUPERTUIS, Pierre-Louis. **El orden verosímil del cosmos**. Madrid: Alianza, 1985. p. 131-194.

OSBORNE, Michael. **Nature, the exotic, and the Science of French Colonialism**. Indianapolis: Indiana University Press, 1994.

PAPAVERO, Nelson; LLORENTE-BOUSQUETS, Jorge. **Historia de la Biología Comparada: el Siglo de las Luces (Parte III)**. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2004. v. 7.



PAPAVERO, Nelson; PUJOL-LUZ, José; LLORENTE-BOUSQUETS, Jorge. **Historia de la Biología Comparada**. El Siglo de las Luces (Parte II). México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2001. v. 6.

RAMOS, Mauricio de Carvalho. **A geração dos corpos organizados em Maupertuis**. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia, Editora 34, 2009. 368 p., v. 1.

ROGER, Jacques. **Les sciences de la vie dans la pensée française au XVIII^e siècle**. 2. ed. Paris: Albin Michel, 1993.

ROGER, Jacques. **Buffon**. Paris: Fayard, 1989.

ROSTAND, Jean. **L'évolution des espèces: histoire des idées transformistes**. Paris: Hachette, 1932.

ROULIN, François. Recherches sur quelques changements observés dans les animaux domestiques transportés de l'ancien dans le nouveau continent. **Mémoires présentés par divers savants a l'Académie Royale des Sciences de l'Institut de France**, t. 6, p. 322-352, 1835.

SAER, Juan José. **El río sin orillas**. Buenos Aires: Seix-Barral, 2003.

SOLANET, Emilio. **Pelajes Criollos**. Buenos Aires: Fondo Editorial Agropecuario, 1971.