

## EL NACIMIENTO DE LA ORNITOLOGÍA NEOTROPICAL

F. Gary Stiles

Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá DC, Colombia.  
*E-mail:* fgstiles@unal.edu.co

**Abstract.** – **The birth of Neotropical ornithology.** – Due to the embargo on the diffusion of information relating to their colonies in the New World by Spain and Portugal (including the work of Colombia's first ornithologist, Fray Diego García), it was not until the latter half of the XVIII<sup>th</sup> century that the European scientific community became fully aware of the richness and diversity of the Neotropical avifauna. The work of Linnaeus and his collaborators had established the basis for the nomenclature of Neotropical birds; the important collection amassed by Reaumur and the classification of its birds by Brisson provided an improved framework for incorporation of this avifauna into the Linnaean hierarchy. However, it was the sumptuously illustrated 10-volume treatise on the natural history of birds by Buffon – effectively the “Handbook of Birds of the World” of its day – that brought the richness of the Neotropical avifauna to the attention of the scientific community. The Neotropical component of Buffon's great work was based largely on the explorations and extensive collections of his intrepid collaborator Sonnini in Cayenne. More than any other work, that of Buffon whetted the curiosity and stimulated the flood of collectors and naturalists who descended upon the Neotropics following the independence of the Spanish and Portuguese colonies, and its influence on local naturalists endured well into the XX<sup>th</sup> century.

**Resumen.** – Debido al embargo impuesto por España y Portugal sobre la difusión de información sobre sus colonias en el Nuevo Mundo (incluyendo la obra de Fray Diego García, el primer ornitólogo de Colombia), no fue sino hacia finales del siglo XVIII que la comunidad científica europea se dio cuenta de la riqueza y diversidad de la avifauna Neotropical. Linneo y sus colaboradores ya habían establecido el marco nomenclatural y la obra de Brisson, basado en la colecciones de Reaumur, mejoró el sistema lineano de clasificación de las aves. Sin embargo, fue la gran obra en diez volúmenes suntuosamente ilustrados de Buffon – efectivamente el “Handbook of Birds of the World” de su época – lo que trajo a la atención de la comunidad científica la verdadera riqueza de la avifauna Neotropical. El componente Neotropical de esta obra fue en gran parte basado en las colecciones y observaciones de Sonnini, el intrépido colaborador de Buffon en la Cayena. Más que cualquier otra obra, la de Buffon fue el estímulo para la ola de coleccionistas y naturalistas que visitaron el Neotrópico después de la independencia de las colonias españolas y portuguesas y su influencia sobre los naturalistas locales perduró hasta el siglo XX. *Aceptado el 30 de Noviembre de 2007.*

**Key words:** History of Neotropical ornithology, Brisson, Buffon, Fray Diego García, Linnaeus, Reaumur, Sonnini.

Si bien los inicios de la ornitología como ciencia datan de los escritos de Aristóteles en el siglo IV a.C., y hubo algunos indicios de la riqueza de la avifauna Neotropical a partir del

siglo XVI, la información sobre las aves de esta región llegó a la comunidad científica europea a cuentagotas durante más de 200 años debido al hermetismo que mantuvieron

España y Portugal sobre todo lo relacionado con sus colonias americanas (Stresemann 1975). Durante los siglos XVI y XVII Europa estaba envuelto en las guerras civiles de la Reforma y los estudiosos de las aves estaban empeñados en estudiar y clasificar las aves según los preceptos de Aristóteles. Sin embargo, la llegada de nuevas aves de sus conquistas de ultramar a las potencias más adelantadas científicamente, como Francia, Holanda e Inglaterra, efectivamente “reventaron” la clasificación aristoteliana y dieron lugar a la “ornitología exótica”, cuyo objetivo principal era encontrar una “clasificación natural” para acomodar tantos descubrimientos nuevos. Durante dichos siglos, estos poderes europeos habían logrado arrebatar a España unas islas del Caribe. Una conquista holandesa efímera de una pequeña región de Brasil había dado lugar a la expedición científica de Marcgraf y Piso, que produjo las descripciones de varias aves. Parte de la gran obra de Francisco Hernández sobre México había sido extraída de contrabando de España y publicada en Bélgica e Italia (el grueso del manuscrito, incluyendo las planchas, se perdió en un incendio en El Escorial). Sin embargo, la avifauna más rica del mundo siguió básicamente desconocida. No fue sino durante la última mitad del siglo XVIII que la avifauna Neotropical comenzó a recibir su debida atención de la comunidad científica. Podríamos decir que en estos años realmente nació la ornitología Neotropical.

El siglo XVIII no fue menos turbulento que los anteriores, pero las guerras se pelearon más en las colonias que en la misma Europa y, pese a estos impedimentos, hubo más exploración científica, y más intercambio de información e ideas. Fue un período dominado por personalidades fuertes por fuera de los círculos eclesiásticos, cuyos esfuerzos marcaron las pautas del desarrollo y florecimiento de la ornitología Neotropical durante el siglo XIX. El primero de estos personajes

no era un ornitólogo sino un botánico sueco, Carl von Linné (o Linneo) (1707–1778) quien, después de expediciones para coleccionar plantas en el norte de Escandinavia, concibió la idea de producir una nueva clasificación para todas las formas de vida, tanto animales como plantas. La primera edición de su *Systema Naturae* fue publicado en Holanda en 1735. Su sistema de clasificación, estrictamente jerárquico, con los niveles de clase, orden, género y especie, llamó mucha atención entre los científicos europeos y estimuló la producción de ediciones sucesivas más extensas. Durante los próximos 20 años, Linneo agregó otra categoría a su jerarquía, la de familia, y desarrolló el sistema de nomenclatura binominal: el nombre de una especie fue simplemente el nombre de su género seguido del nombre (epíteto) específico (Bruce 2003). En la décima edición del *Systema Naturae* (1758) la aplicó consistentemente a todas las formas de vida. Esta combinación de un sistema tan lógico y bien organizado y una nomenclatura clara y conveniente aseguró el triunfo del sistema linneano sobre los otros sistemas de clasificación de la época, y le atrajo muchos colaboradores. Linneo mismo creyó que “Dios me había otorgado más comprensión de la ciencia natural que a cualquier otro jamás” y que su misión era “entender el orden del mundo natural diseñado por el Creador”. No obstante, su clasificación de las aves era muy rudimentaria, con apenas seis órdenes que combinaron grupos tan heterogéneos como las águilas, los búhos y los loros, o el avestruz, la gallina y las fochas (Bruce 2003).

Cerca del final de su hegemonía sobre los trópicos americanos, España hizo un esfuerzo de sacudirse de su letargo científico, pero era tarde: de las tres “expediciones botánicas” que financió al ocaso del siglo XVIII, solo los descubrimientos de Ruiz y Pavón en el Perú fueron publicados. La expedición de Nueva Granada (Colombia), bajo la dirección de José

Celestino Mutis (1732–1808) y la única que contaba con un ornitólogo (ver más adelante), naufragó en las guerras de la independencia (durante las cuales la mayoría de sus miembros criollos fueron fusilados) y sus resultados científicos reposaron inéditos y olvidados en los archivos españoles durante unos 200 años. Visitas de viajeros científicos del calibre de Alexander von Humboldt (1769–1859) produjeron unas pocas observaciones de las aves, que nunca recibieron mayor importancia en las colonias o en España. Al fin, el impulso que realmente “lanzó” la ornitología Neotropical no provino de España sino de Francia.

El segundo de nuestros personajes fue un científico polifacético con una pasión por la historia natural, especialmente por los insectos. Hijo de una familia adinerada, René Antoine Ferchauld de Réaumur (1683–1757) hizo contribuciones importantes en la física, las matemáticas, la paleontología y la metalurgia, entre otros. Fue director de la Real Academia de Ciencias de Francia (Bellés 2004). Sin embargo, su interés en la zoología lo llevó a destinar buena parte de su fortuna en acumular la mayor colección de especímenes de animales de su época. Inventó técnicas para la preservación de los ejemplares y entrenó a varios de los viajeros más intrépidos de Francia, quienes le trajeron muchas especies nuevas especialmente de las Indias Orientales y África. Réaumur mismo publicó un tratado de seis volúmenes sobre los insectos, rico en observaciones originales, pero dejó los trabajos sobre vertebrados a su curador (“demonstrateur”), el modesto y muy meticuloso Mathurin Jacques Brisson (1723–1806). Al intentar desarrollar un sistema de clasificación para ordenar la colección de Réaumur, Brisson pronto se dio cuenta de que el sistema de Linneo no le ayudaba por falta de caracteres. Entonces, desarrolló su propio sistema, basándose en sus observaciones detalladas y minuciosas. También tuvo acceso a otras dos colecciones particulares importantes, las del

Abbé Aubry y Mauduyt de la Varenne. Brisson publicó un volumen sobre mamíferos en 1756 y una obra extensa de seis volúmenes sobre las aves en 1760. Aumentó el número de órdenes de 6 a 26 (algunos todavía reconocidos como tal) y describió más de 1500 especies, unas 320 por primera vez (Stresemann 1975). Por más de un siglo fue la mejor clasificación de las aves, pero no recibió el reconocimiento que mereció en parte porque Brisson no asignó nombres binominales formales a sus taxones (la nomenclatura binominal de Linneo solo apareció cuando su propia obra estaba prácticamente terminada).

La otra razón para la falta de reconocimiento para la obra de Brisson fue otro francés, nuestro tercer personaje y uno de los más talentosos y extravagantes de su época: Georges-Louis Leclerc, Conde de Buffon (1707–1788), proveniente de una familia empobrecida de la alta nobleza francesa. Un apasionado de la historia natural, hizo varios viajes de observación y colección en Europa, antes de aprovecharse de sus vínculos con la casa real para obtener el puesto de curador del “Gabinete” Real de Historia Natural. Estas colecciones eran mucho más pobres que las de Réaumur, y a Buffon le disgustaban los títulos de “príncipe de naturalistas” y “Plinio del siglo XVIII” que los admiradores y estudiantes de Réaumur otorgaron a su maestro. En parte para evitar que cayeran en manos de su rival, Réaumur obsequió sus colecciones a la Academia Real a su muerte en 1757. Sin embargo, dentro de pocos años los vertebrados llegaron al Gabinete Real a cargo de Buffon (Stiles 1993a). Hasta allí llegó la carrera ornitológica de Brisson: despedido, abandonó la zoología y pasó a enseñar física en un colegio del sur de Francia.

Con el extenso material de Réaumur, Abbé Aubry y Mauduyt de la Varenne, además de él de sus propios colaboradores, Buffon tenía en sus manos una cantidad y variedad de especímenes de aves jamás reuni-

das por naturalista alguno, y pronto decidió producir una obra grandiosa que describiera e ilustrara todas las especies de aves conocidas del mundo: su *Historia Natural de las Aves*. Sin embargo, sus intenciones estaban lejos de clasificarlas, ni mucho menos con el sistema de Linneo, que él y sus seguidores ridiculizaban sin misericordia. Linneo mismo refería a ellos como “esos micos que brincaron a mis hombros y me mostraron sus dientes, con risas horripilantes”. Buffon consideraba que los “nomenclateurs” estaban distorsionando las ciencias naturales y poniendo la clasificación en una situación falsa al basarla en unas pocas características de las patas y los picos, ignorando todo lo relacionado con comportamiento e historia natural. Para él, en la naturaleza solo existían los individuos: todo lo demás era de invento humano, incluyendo los niveles del sistema linneano. Debatía la naturaleza inmutable de las especies “creadas por Dios”, la base del sistema de Linneo, y argumentaba que más bien las especies cambiaban a través del tiempo, multiplicándose, divergiendo y degenerando según las influencias del clima, el alimento, la hibridación y la dispersión, hasta tal punto que llegó a proponer que varias especies de otros continentes eran meras “variedades” de especies europeas. Si bien sus ideas en este sentido llegaron a exageraciones y equivocaciones, Buffon tenía un objetivo muy importante para su obra: estimular el estudio de la historia natural de las aves “sin perderse en esfuerzos estériles de nomenclatura” (Stresemann 1975, Stiles 1993a). Así, procuró escribir sobre lo que se sabía de la historia natural de las aves, de entretener a sus lectores con cuentos de sus vidas, sus costumbres, en un estilo claro y vivaz – sin usar nombres en latín sino en francés. No contento con las colecciones, Buffon estableció una red de colaboradores en diferentes partes del mundo, quienes le enviaron especímenes y descripciones de la historia natural de las aves. Entre los más importantes

de éstos, y quien más que nadie abrió la puerta a la avifauna Neotropical, fue un gran viajero y naturalista: Charles S. N. Sonnini de Manoncourt (1751–1812).

Desde principios del siglo XVII, diferentes potencias europeas habían realizado asentamientos pequeños en las costas de la Guyana, remotas de los centros de poder de España y Portugal en Sudamérica. Francia tenía una muy modesta y precaria colonia en la Cayena, que se afianzó en 1667 con el tratado de Breda, pero que años después contenía poco más que unas pequeñas plantaciones de caña de azúcar. En 1773 Sonnini llegó a Cayena e inmediatamente mostró sus dotes de explorador, realizando expediciones hacia el interior durante las cuales colectaba especímenes de aves, reptiles y mamíferos. A su regreso a Francia llevó mucho material a Buffon – por mucho, la colección más grande de aves Neotropicales hasta entonces – que fue incluido en la gran obra.

De esta obra cabe decirse mucho más, porque su influencia fue enorme. Aunque escribió gran parte del texto y escogió el material, Buffon tuvo el acierto de dejar la parte más técnica de la obra, incluyendo descripciones de las especies, a sus colaboradores Montbeillard y Bexon. El artista F. N. Martinet realizaba los grabados asesorado por el zoólogo Daubenton. La calidad artística fue excepcional para su época, además del cúmulo de información sobre cerca de 2000 especies. En efecto, fue el “Handbook of the Birds of the World” de su siglo, apareciendo en diez volúmenes entre 1770 y 1783. Aunque Buffon aborrecía el sistema de Linneo, no pudo evitar que cada vez que aparecía un nuevo volumen de su obra, éste o sus seguidores como Stadius Müller y Johann F. Gmelin inmediatamente bautizaran las especies con nombres en latín al estilo de Linneo. Así, uno de los nombres topotípicos más comunes en la ornitología Neotropical es “*cayennensis*”, con sus variantes ortográficas (*cayana*, *cayanen-*

sis, etc.). Hasta los errores de Buffon fueron fielmente immortalizados en el sistema lineano por estos fervientes recopiladores. Debido a que todavía no existía la práctica de fijar una etiqueta con los datos de colección a la pata de cada ejemplar, las aves se guardaron en “lotes” según su procedencia. Al parecer, Buffon era algo dado a sacar un ave para mirarla – y luego devolverla al cajón o armario equivocado, lo cual originó muchos errores en las localidades típicas de varias aves. Así, en muchos bosques del oriente de Colombia, se puede encontrar *Tangara chilensis* y *T. mexicana* en la misma bandada, y afuera del bosque es fácil observar *Oryzoborus angolensis* (ninguna de las cuales se acercan a Chile, México ni mucho menos, Angola!) (Newton 1893).

Aunque Buffon castigaba a Linneo y sus seguidores por usar solo picos y patas en sus clasificaciones, él mismo no era inmune a esta práctica. Bautizó con el nombre de “grimpe-reau” (trepador) a varias especies de tángaras pequeñas con picos largos, curvos y puntiagudos. Yo no entendía esta alusión hasta que me acordé del trepador europeo del género *Certhia* (“grimpe-reau” en francés), cuyo pico porta una semejanza marcada con los picos de *Cyanerpes* y *Chlorophanes* en particular (Stiles 1993b). Un ejemplo más: un ave que apareció con el nombre “coucou”, como el del Cuco Europeo (*Cuculus canorus*). Algo del ave me era familiar pero ningún Cuculidae Neotropical tenía este patrón del plumaje, hasta que me acordé que el pie cigodáctilo es un rasgo de los cuclillos. En Europa solo hay dos familias con este tipo de pie: los carpinteros (Picidae, obviamente nada que ver) y los Cuculidae (tal como lo identificó Buffon). Pero en el Neotrópico hay varias familias más; ahí apareció la respuesta – ¡era un Bobito Mirasol (*Chelidoptera tenebrosa*, Bucconidae), debidamente estirado para cuadrar con la forma de un cuco! En varios casos, cuando no existía información sobre la forma de posarse de un ave o sobre los colores de las partes blandas,

estos detalles fueron dejados a la imaginación del artista: así tenemos trepatroncos (Dendrocolaptidae) posando sobre una rama como una mirla o un garrapatero (*Crotophaga*) con la piel de la cara roja (Stiles 1993b).

Sin lugar a dudas, tales errores no mermaron la popularidad de la obra de Buffon que, si bien no contribuía a la clasificación de las aves (excepto indirectamente), representaba el estímulo más grande para los observadores de aves que había aparecido en mucho tiempo, y sirvió de inspiración a generaciones de naturalistas. Pronto fue traducido a una docena de idiomas y copias llegaron a todos los países europeos y hasta algunos lugares en América: Mutis tenía una que fue consultada por miembros de la Expedición Botánica como Caldas y Lozano, y casi seguramente por el ornitólogo de la Expedición, Fray Diego García (1745–1794), un humilde monje franciscano que, con dedicación y esmero asombrosos, colectó, preparó y describió minuciosamente más de un centenar de especies, enviando ejemplares al Gabinete Real de España. ¡Cuánto hubiera avanzado la ornitología sudamericana si esta obra hubiese llegado a manos de Linneo o sus colaboradores, como lo hicieron varias de las colecciones de plantas de Mutis! No fue sino hasta finales del siglo XX que los escritos de quien era de los primeros ornitólogos sudamericanos fueron rescatados del olvido por Mantilla & Díaz (1992).

Sin embargo, la obra de Buffon logró estimular a otros interesados en las aves a publicar relatos de sus observaciones. Un libro ejemplar por sus observaciones cuidadosas y detalladas fue *Apuntamientos para la Historia Natural de los Pájaros del Paraguay y Río de la Plata* (1802–1805), escrito por el destacado soldado e ingeniero español, Félix de Azara (1742–1821), encargado por el gobierno español de delimitar la frontera entre la Sudamérica portuguesa y la española (Fatás 1983). Otra obra de interés en los años del ocaso del imperio español en América fue *Saggio Sulla*

*Storia Naturale de Chili* (1782), del Abbé Juan Ignacio Molina (1740–1829), un jesuita chileno quien siguió con celo excesivo las ideas de Buffon, hasta proponer que varias especies de aves chilenas eran variedades de especies europeas. Un último ejemplo de lo perdurable que fue la influencia de Buffon: cuando llegué a Costa Rica en la década de 1960, me encontré con unos cazadores de aves para mascotas, entre los cuales hubo algunos naturalistas muy consagrados. Entre las aves que estaban capturando eran especies de *Cyanerpes*, *Dacnis* y *Chlorophanes*. ¿Los nombres que tenían para ellas? ¡Trepadores!

Casi inmediatamente después de la independencia de las colonias del Sur y Mesoamérica, viajeros y colectores europeos, naturalistas de todos los tipos, descendieron sobre los trópicos americanos y comenzó la explosión de información que marcó el inicio del florecimiento de la ornitología Neotropical – mejor, el primer florecimiento, la “época de oro” de los colectores foráneos que, en muchas partes, duró hasta la última mitad del siglo XX. El desarrollo de una ornitología autóctona fue muy variable en tiempo y espacio: en algunos países comenzó en el siglo XIX, en otros está apenas comenzando ahora (o todavía no ha despegado en unos pocos). Estos desarrollos también han sido marcados por personajes e historias fascinantes, los cuales serán materia de los demás manuscritos de este simposio. Espero que los disfruten.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Nacional de Colombia y a la Sociedad de Ornitología Neotropical por hacer posible mi participación en el simposio Historia de la Ornitología

Neotropical, y a Sergio Córdoba, Raúl Ortiz-Pulido y Juan Freile por su revisión de este artículo.

#### REFERENCIAS

Para más información sobre los personajes y eventos mencionados en este relato breve, se puede consultar las siguientes obras y las fuentes citadas en ellas:

- Bellés, X. 2004. René Antoine Ferchault de Réaumur (1683–1757), príncipe de naturalistas del siglo XVIII. *Bol. S. E. A.* 35: 246.
- Bruce, M. 2003. A brief history of classifying birds. Pp. 11–43 *in* del Hoyo, J., A. Elliot, & D. Christie (eds.). *Handbook of birds of the world. Volume 8: Broadbills to tapaculos.* Lynx Edicions, Barcelona, España.
- Fatás, G. 1983. Félix de Azara. Pp. 34–35 *in* Beltrán, M., A. Beltrán, & G. Fatás (eds.). *Aragoneses ilustres. Caja de Ahorros de la Inmaculada, Zaragoza, España.*
- Mantilla R., L. C., & S. Díaz P. 1992. Fray Diego García, su vida y su obra científica en la Expedición Botánica. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Bogotá, Colombia.
- Newton, A. 1893. *A dictionary of birds.* A. & C. Black, London, UK.
- Stiles, F. G. 1993a. Buffon: su época, su obra y el desarrollo de la ornitología en Colombia. Pp. 9–19 *in* Villegas, B. (ed.). *Aves de Colombia: grabados iluminados del siglo XVIII.* Villegas Editores, Bogotá, Colombia.
- Stiles, F. G. 1993b. Las aves de Buffon. Pp. 24–125 *in* Villegas, B. (ed.). *Aves de Colombia: grabados iluminados del siglo XVIII.* Villegas Editores, Bogotá, Colombia.
- Stresemann, E. 1975. *Ornithology from Aristotle to the present.* Harvard Univ. Press, Cambridge, Massachusetts.