

Historia de la ornitología colombiana: sus colecciones científicas, investigadores y asociaciones

THE HISTORY OF THE COLOMBIAN ORNITHOLOGY: SCIENTIFIC COLLECTIONS, RESEARCHERS AND SOCIETIES

Sergio Córdoba-Córdoba

Department of Ecology and Evolutionary Biology, Princeton University, Princeton, NJ 08544, USA & Asociación Bogotana de Ornitología - ABO Bogotá, Colombia.

E-mail: scordoba@princeton.edu & sergcordova@yahoo.com

Resumen

El presente escrito es un corto recuento histórico de la ornitología en Colombia desde finales del siglo XVIII hasta el presente. Este abarca desde las primeras aves descritas a partir de ejemplares de Colombia, las primeras expediciones, personajes y colectas que dieron lugar al conocimiento de las aves; hasta muchos de los museos y colecciones biológicas que se crearon y aun hoy persisten. Posteriormente se reseña como se documentó la diversidad de aves gracias a exploraciones a diferentes regiones y al impulso de diferentes instituciones y personas que más tarde dieron lugar a la formación de escuelas ornitológicas. Estas escuelas permitieron el surgimiento de las asociaciones, fundaciones y sociedades ornitológicas que han fomentado y apoyado no solo el estudio e interés en las aves sino también su conservación y admiración. Por último, se señalan algunos vacíos del conocimiento en aves colombianas, los cuales podemos abordar más fácilmente desde nuestro momento histórico al entender el contexto que ha influido en su desarrollo.

Palabras clave: aves, colecciones de historia natural, Colombia, ornitología, Suramérica.

Abstract

A brief historical account of colombian ornithology from the XVII century to present is presented. This account includes the first described species from colombian birds, the first expeditions, researchers and collections that were responsible for the development of our knowledge on birds, as well as many of the museums and natural history collections created at the time and that still persist today. A quick overview is given on how bird diversity was studied through the exploration of different geographic regions by key researchers and institutions that later made possible the development of ornithological schools. These schools have made possible the establishment of ornithological societies and research institutions that promote and support the conservation and awareness of birds through the study of and interest in them. Finally, some gaps in the knowledge of colombian birds are identified in the hopes that we can tackle them, drawn on our understanding of the historical context and development of Colombian ornithology.

Keywords: birds, Colombia, natural history collections, ornithology, South America.

Introducción

La historia de la ornitología en Colombia puede ser contada de diversas maneras. Podría abordarse desde los investigadores que aportaron al conocimiento de las aves, por las organizaciones que fomentaron su estudio, o quizás por las instituciones responsables de mantener muestras de la avifauna. Incluso esta historia puede ser una secuencia cronológica de los eventos que permitieron conocer tanto las especies de aves como las regiones que habitan en el país. Así mismo, podría ser un análisis de como ha sido el desarrollo del conocimiento

que poseemos sobre ellas en diferentes ramas del saber (ej. en sistemática, ecología, o evolución) o a diferentes niveles de organización biológica (genes, poblaciones, comunidades y demás) a través del tiempo y en diferentes escalas espaciales en Colombia (Olivares 1966, Bravo & Naranjo 2006, Naranjo & Bravo 2006, Freile & Córdoba-Córdoba 2008).

En este escrito, la historia de la ornitología en Colombia es contada a partir de las primeras aves que se

conocieron del país, de sus museos y colecciones, junto con los diferentes personajes e investigadores involucrados en estos. Es presentada como un recuento cronológico donde en la segunda sección se resalta como fue aumentando el conocimiento de las aves presentes en diferentes regiones, a través de algunas instituciones e investigadores que sustentaron la formación de escuelas ornitológicas. Finalmente la tercera sección incluye de forma muy somera las organizaciones y asociaciones ornitológicas en el país que han sido el resultado del fortalecimiento de estas escuelas y su influencia hasta el año 2007, las cuales también han generado información e interés en las aves con lo cual se ha fortalecido el intercambio e integración del conocimiento de las aves en Colombia. El escrito no intenta dar un recuento pormenorizado o exhaustivo de todos los hechos, personajes o incluso el de incluir todas las citas bibliográficas que forman hoy parte primordial de nuestra historia ornitológica. Muchas de estas citas pueden encontrarse referenciados en libros como la Guía de las Aves de Colombia de Hilty & Brown (1986, y traducción Álvarez-López 2001), así como en el Libro Rojo de las Aves de Colombia (Renjifo *et al.* 2002), entre otros. Finalmente esta historia nos permite valorar con qué contamos y señalar algunos vacíos del conocimiento en aves que podemos abordar más fácilmente desde nuestro momento histórico al entender el contexto que ha influido en su desarrollo.

En un comienzo...

Para conocer sobre la historia de la ornitología en Colombia es importante tener en cuenta como se formaron las colecciones científicas europeas a las cuales llegaron aves colombianas descritas principalmente por franceses e ingleses, pero no por españoles. Muchas de estas primeras colecciones europeas fueron colecciones vivas, más parecidas a jardines botánicos actuales y zoológicos, que sirvieron para aclimatar plantas para usos medicinales, como fuente de alimento, condimentos, aromáticas, o estimulantes, entre otros. La gran mayoría de estas colecciones pertenecieron a la realeza de países europeos, tal como El Jardín de Plantas del Rey en París ya establecido desde 1645, o la colección de Ferrante Imperato en la ciudad de Nápoles en Italia (Yanni 2005). En algunos de estos “Jardines” también se mantuvo animales vivos traídos de expediciones, conquistas, o regalos de reyes lejanos. Muchos de estos animales al morir fueron disecados o arreglados para que pudieran ser preservados y luego incorporados a vitrinas o

gavetas. En algunos casos estas colecciones incluyeron objetos raros y curiosos de minerales y otros organismos incluyendo fósiles y conchas. Ya para el siglo XVII se había formado en Europa colecciones con numerosos ejemplares guardados en armarios que se conocieron con el nombre de “gabinetes” de historia natural. Estos gabinetes necesitaron de organización y mantenimiento, y a medida que fueron creciendo fue necesario contratar a personas para que las organizaran y cuidaran, con lo cual aparecieron los primeros curadores (Farber 1997, Mearns & Mearns 1998).

En esta época se abrió paso un lucrativo negocio apoyado por reyes, nobles y algunos burgueses, financiando expediciones a ultramar para que trajeran objetos y productos con el fin de comerciar con ellos y así financiar nuevas exploraciones. Estos viajes sirvieron para dar testimonio de la fauna y flora encontradas en tierras lejanas, y así mismo fortalecieron económica y políticamente a comerciantes y nobles. Algunos incluso posteriormente formaron compañías comerciales que apoyaron la exploración a gran escala de muchas regiones en búsqueda de especias, cortezas y maderas, con uso en construcción, en la cocina, o como medicamentos. Además estas expediciones trajeron objetos y curiosidades naturales que pudieron cotizarse por ser especiales, raros, exóticos, o simplemente traídos de lugares extraños y lejanos. Esto también fomentó la búsqueda, compra, exhibición y estudio de objetos y curiosidades de historia natural que inicialmente no tenía muchos compradores. Los gabinetes de historia natural y museos crecieron al incorporar estos objetos y en muchos casos fueron apoyados por las casas comerciales de gran envergadura que conglomeraron objetos de los lugares más diversos del globo. Algunos de ellos además apoyaron y fomentaron la producción de libros e ilustraciones para dar a conocer los viajes, hallazgos y especies nuevas encontrados (Lambourne 2002, Múnera-Roldan & Córdoba-Córdoba 2007).

En el caso del Reino de España, animales, plantas y frutos entre otros, fueron llevados de América desde los viajes de Colón (Fernández de Oviedo 2002). Sin embargo las colonias del Imperio Español centraron su interés en la explotación de minerales desde el Siglo XVI, y poco se promovió el estudio de organismos vivos. Solo hasta que empezó en Europa un interés tanto económico como político por conocer las riquezas naturales, y así explotaras, fue que se desarrollaron otras ramas del saber. En el reinado de Carlos III en España, durante la monarquía de la Ilustración (1759-1788), se

fomentó el estudio de la botánica y la química debido a que las nuevas especies de plantas que llegaron en las expediciones debían ser estudiadas para evaluar sus potencialidades comerciales y medicinales. Con el tiempo, y a medida que se “conquistaron” diferentes regiones de América por parte de expediciones españolas, llegaron de las colonias no solo las maderas, alimentos y especias nuevas, sino también aves vivas como loras, pavas y patos de diversos lugares, y adornos como coronas y mantas de plumas principalmente de México y Perú.

Fue durante este reinado que se organizaron las grandes exploraciones a las colonias, las expediciones botánicas a los Reinos de Perú y Chile, a la Nueva España y al Nuevo Reino de Granada (1783-1803), este último a cargo de José Celestino Mutis. Desde tiempo atrás (1764) Mutis había escrito a la corte del rey para que fuera financiada una empresa científica para La Nueva Granada, sin embargo no fue sino hasta 1783 que se dio respuesta favorable por la Corona (Gredilla 1982).

Colecciones, museos y sus investigadores

Primeras descripciones de aves colombianas - En Colombia describir y registrar la diversidad de la biota fue un proceso lento y en muchos casos desordenado. Para la época de Linneo ya se conocían varias aves de América, sin embargo fue sólo hasta la décima edición de su “*Sistema Naturae*” (Linnaeus 1758) que incorporó aves a su clasificación y designó a diferentes aves americanas con su sistema jerárquico de nomenclatura binomial. De esta edición se conoce la primera descripción de una especie de ave considerada por algunos autores como proveniente de una localidad colombiana, el loro *Aratinga pertinax* cuya localidad típica sería Calamar en el Departamento de Bolívar (Olivares 1966). Aunque los animales tuvieron poca participación en escritos y tratados en este periodo, se describieron algunas aves por parte de viajeros como Nicolás José Jacquin, quien colectó el Chavarri (*Chauna chavaria*) en inmediaciones de Cartagena y el cual fue publicado en la doceava edición del *Systema Naturae* (Linnaeus 1766). Otras especies provenientes de localidades colombianas y capturadas durante la visita de exploradores también fueron descritas en los tratados de esta época siguiendo el sistema de Linneo (Olivares 1966).

La Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada liderada por Mutis, fue una oportunidad para buscar

plantas y minerales en varias regiones y fomentar así los intereses científicos, económicos y políticos. Mutis aprovechó sus contactos y posición para contratar a diversos colaboradores, donde uno de los primeros fue Fray Diego García, sacerdote franciscano, quien estuvo comisionado desde 1783 a la Expedición y quien murió en 1791 (Mantilla & Díaz-Piedrahita 1992). Fray Diego García recorrió parte del Valle del Magdalena colectando minerales, plantas, semillas y algunos animales; dentro de los que colectó varias aves, muchas como esqueletos y con una completa descripción de ellas sin que supiera sus nombres científicos. Todo lo que colectaba lo enviaba a Mutis para que este evaluara, reconociera y remitiera a la corte lo más importante, parte de lo cual posiblemente fue enviado a España; lastimosamente, en la actualidad mucho de este material esta desaparecido (Mantilla & Díaz-Piedrahita 1992).

Así mismo Francisco José de Caldas y Jorge Tadeo Lozano, colaboradores de la expedición, también colectaron algunos organismos de fauna pero estos no fueron ampliamente divulgados. Al parecer estos materiales fueron remitidos en 1817 a España junto con todo el material colectado por la expedición tras la reconquista de la Nueva Granada por España y el ajusticiamiento a los implicados en los movimientos independentistas. Dentro de las cajas y su relación de la Expedición Botánica enviadas a España por el general Morillo, y encargadas al general Enrile de la Corona, se encontraban algunas piezas de aves y dibujos de animales que hasta el momento no han sido estudiados (Gredilla 1982).

Durante los albores de la República (1819-1822) hubo interés por parte de algunos miembros del gobierno naciente en procurar el estudio y aprovechamiento de los recursos naturales, por lo cual se invitó a científicos extranjeros a venir al nuevo país. Sin embargo, había diferentes opiniones en los países europeos sobre si aceptar y apoyar esta invitación, lo cual significaba reconocer la soberanía de los recién creados estados. Francisco Antonio Zea marchó a Europa en 1822 y consiguió el apoyo de algunos científicos franceses a través de recomendaciones de científicos como Alexander von Humboldt. Fue así como se empezó una nueva expedición científica en la cual científicos contratados realizarían exploraciones en el país y enseñarían las diferentes artes (ej. mineralogía y botánica). El contrato consistía en ocupar los puestos recién creados por el gobierno para realizar las expediciones, adquirir y analizar diferentes minerales,

piezas, artículos y objetos de historia natural para el también recién creado Museo Nacional, donde trabajarían.

Esta expedición científica, también conocida como “Comisión Zea o Comisión Francesa”, contrató a cinco personas. Desafortunadamente nunca hubo el dinero prometido para los científicos ni para la creación del museo, aunque sí se destinó un lugar para guardar algunos objetos que años más tarde constituyeron el verdadero primer Museo Nacional. Las principales actividades de la comisión, cuando hubo cortos contratos, se remitieron a coleccionar minerales y en algunos casos organismos, muchos de los cuales fueron enviados al Museo de Historia Natural de París para su estudio. La mayoría de los miembros de esta expedición no permanecieron mucho tiempo en el país, aunque Justine Goudot fue tal vez quien más tiempo vivió en Colombia. Existen diferentes versiones acerca del periodo que permaneció en el país y si murió en la ciudad de Ibagué (Palmer 1918, pero ver Olivares 1966). Goudot volvió a Europa hacia finales de 1842 y en Francia en 1843 intentó publicar y darse a conocer a través de las colecciones de historia natural con las que llegó desde Colombia (Brygoo 1981). Goudot puso a la venta sus colecciones para obtener fondos con que vivir, lo cual era usual para la época, y para 1848 volvió a Colombia donde tiempo después murió (Brygoo 1981). Goudot coleccionó aves, entre otros objetos, durante sus años de permanencia en Colombia, los que remitió principalmente a Lesson en el Museo de Historia Natural de París y quien nombró en su honor la Pava Maraquera (*Chamaepetes goudotii*) (Lesson 1928).

Por esta misma época visitaron la Nueva Granada o áreas aledañas exploradores franceses y alemanes, quienes a lo largo de sus travesías coleccionaron aves que fueron llevadas a Europa y descritas por europeos. Dentro de estos viajeros se encuentran Adolphe Delattre y Alcides D’Orbigny, quienes al volver a Europa escribieron recuentos de sus viajes. Algunos ejemplares traídos por estos viajeros fueron descritos hacia la década de 1830s por Frederic de Lafresnaye, entre otros, mientras que otros ejemplares fueron comprados por comerciantes y estudiosos. Durante ésta década las primeras descripciones de aves colombianas aparecieron con frecuencia en revistas científicas como la publicada por Loddiges (1832) dedicada exclusivamente a colibríes coleccionados en Popayán y que incluyó a *Metallura tyrianthina* y *Boissonneaua flavescens*, entre otras.

En Europa el comercio de pieles creció durante esa primera mitad del Siglo XIX y casas comerciales como la de los hermanos Verreaux en París (donde Edouard y Jules fueron los principales colectores) o la de Jules Bourcier, se fortalecieron a partir de sus propias expediciones y de la compra de objetos de historia natural a viajeros. Este auge en el comercio fue aprovechado por estudiosos y coleccionistas quienes adquirieron gran cantidad de pieles de aves con las cuales aumentaron sus colecciones, su prestigio y su conocimiento. Dentro de este grupo se encuentra Frederic de Lafresnaye, Philip Lutley Sclater, John Henry Gurney y Charles Lucien Bonaparte, quienes compraron pieles de aves provenientes de las Américas y las describieron en revistas de la época como los “Proceedings of the Zoological Society of London”, “Revue Zoologique” o “Revue et Magasin de Zoologie”. Debido a lo lucrativo de este negocio muchos residentes en Sur y Centro América decidieron también comenzar a comprar pájaros, pieles y plumas de aves y otros organismos en su región que luego vendieron y enviaron a casas comerciales extranjeras. En Colombia principalmente franceses, ingleses y alemanes residentes compraron a nacionales y nativos pieles de aves que fueron embarcadas a casa comerciales francesas e inglesas y fomentaron el negocio creciente de pieles y plumas desde 1850 hasta al menos 1913 (Chapman 1917, Gómez-Picón 1978).

Primeros museos y sociedades científicas - En Colombia entre la década de 1820 a 30s, algunos objetos fueron depositados en el recién creado Museo Nacional principalmente por la comisión francesa, pero aquellos de historia natural sufrieron del abandono y mal trato perdiéndose rápidamente (Segura 1995). En varias ocasiones se intentó por parte del gobierno y de personas naturales la creación de academias y sociedades científicas en el país durante los años siguientes, sin embargo estas en general no prosperaron (Obregón-Torres 1992). Años más tarde fue posible financiar la Comisión Corográfica (1850-1859) dirigida por Agustín Codazzi, en la cual algunos objetos llegaron al Museo, sin embargo ningún ave fue depositada en el mismo por esta. La comisión corográfica, quien realizó la descripción y levantamiento del mapa de cada una de las provincias, fue y es muy importante para el país, ya que permitió conocer y tener noción de territorio y de nuestra geografía.

Los resultados de la Comisión Corográfica impulsaron el estudio e interés en el País y la formación de nuevas organizaciones. Para el año de 1859 se organizó una sociedad científica llamada Sociedad de Naturalistas Neogranadinos, la cual promovió la publicación de escritos científicos a través del boletín “Contribuciones de Colombia a las Ciencias y a las Artes”, en donde se publicó en 1861 el primer artículo extenso publicado en el país sobre colibríes de la Nueva Granada por el secretario de la delegación de Francia en Bogotá, Louis de Geoffroy (1861). Dentro de los miembros de esta sociedad se encontraba el señor Jenaro Valderrama, quien figuró dentro de la sociedad como ornitólogo (Restrepo-Forero 1993). Esta sociedad duró muy poco tiempo debido a que la guerra civil de los años 1859-1861 perturbó el orden social y seguramente porque su principal promotor, Ezequiel Uricoechea, viajó fuera del país debido a la falta de posibilidades de apoyo gubernamental para invertir en estudios o empresas científicas en esos momentos.

Unos años más tarde, en 1867, el gobierno creó la Universidad Nacional de Colombia a partir de varias escuelas ya existentes (incluida La Universidad Central), y a la cual quedaron adscritos la Biblioteca Nacional y el Museo Nacional. La nueva universidad impulsó de nuevo el interés por generar una escuela de ciencias naturales en la que se fomentó el estudio de plantas medicinales que apoyara la escuela de medicina. Sin embargo, este primer impulso duró poco tiempo y se vio frustrado por la falta de recursos y resultados, debido a lo cual médicos y profesores de ciencias naturales fundaron otras sociedades científicas que en general duraron pocos años (Obregón-Torres 1992).

Desde la Universidad Nacional, Valderrama propuso en 1869 nuevamente una comisión científica permanente, en donde varios de los profesores de la universidad habían sido igualmente antes miembros de la Sociedad de Naturalistas Neogranadinos, sin embargo esta comisión no fue apoyada sino hasta el año de 1881 y poco se conoce de ella. Valderrama, quien trabajó como catedrático de botánica para la escuela de medicina, en la década de 1880 fue director del Museo Nacional. Estando al frente del Museo procuró dinamizarlo y organizarlo, incluidas las colecciones de historia natural, las cuales constaban principalmente de insectos en mal estado de conservación y algunas pieles montadas para exhibición. El mismo Valderrama donó al museo una colección de aves (Segura 1995), pero hoy día se conoce

muy poco cual fue el alcance del trabajo ornitológico que él desarrolló.

El Museo Nacional fue trasladado varias veces de sitio, sus directores cambiaron, y en 1935 por decreto presidencial, el gobierno fraccionó las colecciones del museo. La sección de Historia Natural se dividió en tres y pasó a tres instituciones diferentes: la sección de Antropología y Zoología a la Facultad de Medicina, la de Botánica al Herbario Nacional Colombiano del Ministerio de Agricultura, y la de Paleontología y Petrografía al Laboratorio de Minas y Petróleos del Ministerio de Industrias. La historia de la sección de Zoología y su colección ornitológica está ligada a la del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional y será tratada más adelante con la creación del mismo.

La Sociedad de Ciencias Naturales de la Salle inició en 1912 por iniciativa del hermano Apolinar María, quien fuera además su fundador y primer director. Esta Sociedad contó con el apoyo de diferentes personalidades principalmente de la ciudad de Bogotá, estudiantes del colegio de La Salle, egresados y entusiastas externos (Morales-Olaya 1913). El Hermano Apolinar María publicó el primer número del “Boletín de la Sociedad de Ciencias Naturales del Instituto de La Salle” en 1913 apoyado en el museo de historia natural, cuya colección contaba con 3150 ejemplares para ese año, fruto de las colecciones iniciadas por el hermano desde finales del siglo XIX. Las salidas de exploración de la sociedad continuaron por varios años y los objetos colectados fueron depositados en el museo y publicados en el Boletín (Apolinar María 1917).

Es importante recalcar que varios de los colegios regentados por comunidades religiosas (ej. los Hermanos de La Salle, los Hermanos Maristas, entre otros) crearon museos de historia natural, muchos de los cuales eran principalmente para enseñanza. En ellos se organizaban estantes de exhibición de animales y plantas para las clases de biología y ciencias naturales. Dentro de estos colegios regentados por la comunidad de hermanos cristianos (Lasallistas) se encuentran el Colegio de San José en Medellín, el Colegio Biffi de Barranquilla, y el colegio de Pamplona entre otros. Los museos de historia natural del Instituto de La Salle en Bogotá y de otras regiones del país contaron con el cuidado necesario para ir poco a poco organizándose en centros importantes de colecciones de historia natural, incluidas las aves del país.

El museo de la Salle en Bogotá fue creciendo hasta convertirse en el más importante museo de historia natural de su tiempo para Colombia; así como en centro de intercambio y comunicación con especialistas de otras entidades y museos extranjeros, como el Museo Americano de Historia Natural (American Museum of Natural History-AMNH). Frank M. Chapman, ornitólogo del AMNH, durante sus expediciones para estudiar y conocer la biogeografía de las aves de Sur América, pasó por Colombia (1911-1913) y tuvo conocimiento de la Sociedad de Ciencias Naturales y su museo. Debió quedar bien impresionado por las colecciones que había y lo cuidadoso de la información que contenían, ya que de allí en adelante entabló comunicación continua con el museo y el Hermano Apolinar María. El Hermano le envió en varias ocasiones a Chapman muestras de la avifauna para que fueran identificadas debido a la falta de abundante literatura especializada y de especialistas en el país. Algunas de las aves enviadas fueron especies nuevas para la ciencia, como el Cucarachero de Apolinar (*Cistothorus apolinari*) nombrada en su honor, y confirmaciones de especies para las cuales no había localidad definida. Los escritos y noticias científicas se difundieron a través del boletín que continuó hasta 1931. La Sociedad comenzada en el Instituto de La Salle fue creciendo e involucró a otras nuevas personas y estamentos, cambiando el nombre de la publicación primero al de “Boletín de la Sociedad Colombiana de Ciencias Naturales” entre 1918 hasta 1928 y luego como “Revista de la Sociedad Colombiana de Ciencias Naturales” entre 1929 y 1931. Desafortunadamente en 1931 la misma dejó de publicarse por falta de apoyo económico ya que no contó más con el subsidio del gobierno que hasta entonces la había apoyado.

En el año de 1932 se creó la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Obregón-Torres 1992) siendo sus fundadores muchos de los que habían fomentado o eran miembros de la Sociedad de Ciencias Naturales. En 1936 se reglamentó la ley que anteriormente apoyaba a la Sociedad de Ciencias Naturales para que ahora apoyara a la Academia, y muchos de los miembros, así como la Biblioteca de la anterior Sociedad formaran parte de ésta. Aunque algunas personas propusieron la compra del museo de historia natural de La Salle para la nueva institución, esto no se llevó a cabo, y el museo de La Salle y el Hermano Apolinar María continuaron con su labor apoyando a la recién creada academia.

El Instituto de Ciencias Naturales y su Colección Ornitológica - Desde comienzos de la década de 1930, el Padre Enrique Pérez-Arbelaez, quien regresó al país en 1928 luego de doctorarse en Europa y estudiar diversos temas incluida biología; fomentó entre los círculos políticos y entidades estatales la necesidad de continuar con el estudio de la naturaleza por parte del gobierno. Es así que para 1931, el Ministerio de la Economía creó la sección de Biología Vegetal de la cual Pérez-Arbelaez fue su primer director. Él también fomentó la creación de un instituto de botánica dentro de la Universidad Nacional y en 1935 fue nombrado director del Museo de Ciencias Naturales de la Facultad de Medicina, anteriormente Sección de Antropología y Zoología del Museo Nacional. Fue entonces cuando las colecciones de aves existentes en el Museo Nacional pasaron a la sección de Zoología de dicho museo “...las 792 aves disecadas que conforman parte de la colección zoológica...son trasladadas a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional” (Segura 1995). En el año 1936 se crea la “Cuidad Universitaria” donde, desde entonces, funciona la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá y en la cual se creó el Departamento de Botánica. Es así como el Museo de Ciencias Naturales en la Facultad de Medicina, es adscrito dos años más tarde (1938) al Departamento de Botánica de la Universidad Nacional de Colombia. Este Departamento sería renombrado en 1939 como Instituto de Botánica y al siguiente año (1940) como Instituto de Ciencias Naturales (ICN) de la Universidad Nacional de Colombia. Para 1940 varios de los miembros de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que también fueron parte o apoyaban a la Sociedad de Ciencias Naturales, ahora pertenecían también al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional (ICN).

La primera planta de personal del Departamento de Botánica (posteriormente ICN) tuvo como director a Enrique Pérez-Arbelaez, quien buscó a Federico Carlos Lehmann Valencia para que fuera contratado como el zoólogo del Departamento (Londoño-Díaz 2002). Lehmann fue quien recibió las colecciones del Museo de Historia Natural de la Facultad de Medicina, incluidas las aves existentes hasta 1938. En 1940 es nombrado como director del Instituto de Ciencias Naturales Armando Dugand, y se crean nuevas asignaciones donde es explícita una Sección de Ornitología, con un jefe, un auxiliar principal y un preparador. Armando Dugand también apoyó y contribuyó al estudio de la ornitología

además de su gran interés en la botánica. Publicó sobre aves de la región Magdalena – Caribe (Dugand 1939a, 1939b, 1940a, 1940b, 1940c) a partir de ejemplares colectados por él mismo o depositados en las colecciones de diferentes museos como las del Colegio Biffi de Barranquilla, donde estudió en sus primeros años. Dugand también fue el creador de la revista *Caldasia* y luego de las revistas *Lozanía* (*Acta Zoológica Colombiana*) y *Mutisia* (*Acta Botánica Colombiana*) del ICN. Publicó sobre aves en éstas y otras revistas y fue gran impulsor del estudio ornitológico y del Instituto de Ciencias Naturales.

En la Sección de Ornitología del ICN Federico Carlos Lehmann como jefe y Rafael Cortéz como preparador, comenzaron a coleccionar aves en varias salidas de campo. Posteriormente José Ignacio Borrero se incorporaría como auxiliar principal a finales de 1940, aunque había ingresado como auxiliar de entomología desde 1939 (Álvarez-López 2005). Recorrieron diferentes zonas del país incluidas áreas andinas de la Cordillera Oriental, varios lugares de la Orinoquía y la costa Caribe principalmente, asegurando ejemplares ornitológicos para la colección.

El instituto se convirtió en un aglutinador de científicos visitantes de instituciones extranjeras, lo cual motivó expediciones conjuntas a nuevos lugares. Tal es el caso de Alexander Wetmore y Melbourne A. Carriker Jr. quienes visitaron la Sierra Nevada de Santa Marta y áreas de la Guajira en 1941 acompañados por Lehmann. Igualmente Thomas Gilliard, quien estuvo en la Serranía de la Macarena obteniendo ejemplares e información ornitológica desde finales de ese mismo año, estuvo acompañado por investigadores del mismo. Se recibieron ejemplares de expediciones foráneas como la de aves del litoral Pacífico de Colombia remitidas por Robert Cushman Murphy en 1942. De esta manera, a través de las diferentes excursiones realizadas por personal del Instituto, donaciones y compra de ejemplares, se fue alimentando la colección de ornitología del ICN. Algunos de los hallazgos fueron difundidos a través de publicaciones en la revista *Caldasia* y en la *Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, entre otras. Dentro de los principales autores de estos escritos figuran Dugand (1940), Lehmann (1943), Borrero (1944), y el Hermano Nicéforo María (1945) entre otros.

La Sección de Ornitología estuvo dirigida por Federico Carlos Lehmann hasta 1951, aunque durante esos años muchas veces la misma fue asumida por José

Ignacio Borrero, quien fue nombrado oficialmente en el cargo de Director desde ese año y continuó en él hasta 1961. Posteriormente esta asignación fue dada al Padre Antonio Olivares O.F.M. que había ingresado en 1958 al Instituto, y quien estuvo al frente de la colección ornitológica hasta su muerte en 1975. Lo sucedió Hernando Romero Zambrano, el cual había ingresado al instituto en 1973, y quien falleció repentinamente en 1983. Momentáneamente, la colección estuvo sin director pero fue mantenida por Arturo Rodríguez, auxiliar de la colección y quien ingresara desde 1980. Durante la década de 1980, Arturo Rodríguez fue quien mantuvo en general la colección. En 1984 la Universidad Nacional fue cerrada y solo reabrió sus puertas en 1986. La colección fue dirigida entonces por Gonzalo Arango entre 1985 y 1988, y apoyada ocasionalmente por Pedro Rodríguez hasta que en 1989 se abrió convocatoria para el cargo de ornitólogo de la colección. Esta posición fue obtenida por F. Gary Stiles, quien ingresó en 1990 y continúa hasta la fecha al frente de la misma. En cuanto a los auxiliares, Rafael Cortéz continuó desde el inicio de la colección en el Instituto hasta al menos 1966. Así mismo, el señor Pablo Bernal quien fuera taxidermista y quien también contribuyó con ejemplares a la colección, fue en varias ocasiones el auxiliar de campo de expediciones del Instituto o externas desde al menos 1960 hasta 1979. Incluso en 1979, él, junto con Arturo Rodríguez, acompañó a Hernando Romero a salidas de exploración y enseñanza de la Carrera de Biología de la Universidad Nacional. Arturo Rodríguez continuó hasta el año de 2001 como auxiliar de la colección zoológica cuando se jubiló (él continúa apoyando otras colecciones como la de La Salle sede Bogotá).

La colección ornitológica del Instituto de Ciencias Naturales ha sido y continúa siendo apoyada por estudiantes de la primera Carrera de Ciencias Naturales instaurada, por la actual Carrera de Biología y sus egresados, así como por investigadores a nivel nacional e internacional. Dentro de los primeros que contribuyeron a la colección se encuentra Jorge Ignacio Hernández Camacho, Jorge “El Mono” Hernández, quien comenzó como auxiliar en varias salidas de campo del ICN en 1952, para 1959 fue nombrado Profesor Especial de la Universidad Nacional debido a ser gran conocedor y colector no solo de aves.

El INDERENA y el museo “Jorge Ignacio Hernández-Camacho” - Jorge I. Hernández-Camacho fue nombrado para que organizara el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –

INDERENA- fundado en 1968 dentro del Ministerio de Agricultura, que sólo comenzó a funcionar a partir de 1969. Debido a sus funciones, el INDERENA tuvo la necesidad de crear varias divisiones como la de Parques Nacionales o la de Investigación, de la cual Jorge Hernández-Camacho fue su director. Esta sección luego se conoció como la Unidad de Investigación en Fauna Terrestre (UNIFEM) que comenzó a funcionar con este nombre a partir de 1985. Dentro de ésta se creó una colección de referencia que incluyó aves y cuyas colecciones crecieron gracias a diversos trabajos investigativos. Jorge Hernández-Camacho fue su principal promotor y junto con investigadores de la misma o de la Unidad de Parques como José Vicente Rodríguez, Hernando Chiriví, Jorge E. Morales, Bernardo Ortiz Von Halle, y Rebeca Franke entre otros, contribuyeron con ejemplares y trabajo apoyando su expansión y consolidación. La UNIFEM fue responsable de la creación de la Revista Trianea - Acta Científica y Tecnología, la cual inició en 1988 y de la cual se publicaron cinco números con información sobre muchos temas, incluyendo las aves, sus hábitat y ecología. Con la nueva constitución de Colombia de 1991 y la posterior creación del Ministerio del Medio Ambiente, el INDERENA fue clausurado en 1993 aunque demoró al menos dos años en disolverse por completo. Las colecciones fueron entregadas al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (creado por ley en 1993) en noviembre de 1995 siendo director Cristián Samper y encomendadas a Mauricio Álvarez-Rebolledo quién se encargó de llevarlas desde las instalaciones del INDERENA en el “Venado de Oro” en Bogotá hasta el Claustro de San Agustín en Villa de Leyva, Boyacá, donde se encuentran desde entonces. La actual colección lleva el nombre de Jorge Hernández-Camacho, quien falleció a finales del año 2001, en su honor. Esta colección ha sido apoyada por Mauricio Álvarez-Rebolledo desde su inicio, y posteriormente por Ana María Umaña, María Ángela Echeverry, Felipe A. Estela y Sergio Córdoba-Córdoba en diferentes momentos.

Museos en el occidente del país

I. Popayán - En la década de 1930 en Popayán también había un gran interés por la historia natural, y la familia de Federico Carlos Lehmann tenía en sus haberes colecciones de objetos naturales en parte por tradición familiar. Lehmann era aficionado a la caza y al estudio de las aves, de las cuales estudió principalmente las rapaces, crió varias en cautiverio y desarrolló

incipientemente la cetrería. Con las colecciones personales que poseía, junto con unas pieles preparadas en conjunto con el Sueco Kjell Eriksson von Sneidern, se inició la Colección de Historia Natural a finales de 1936 en la Universidad del Cauca (Londoño-Díaz 2002). Esta colección se fortaleció lentamente y recibió el apoyo de científicos y personas cercanas o adscritas a la Universidad. Como se mencionó anteriormente, Lehmann fue contratado en 1938 para trabajar como ornitólogo en el ICN en Bogotá, sin embargo años más tarde volvería a Popayán a continuar apoyando o dirigiendo intermitentemente el Museo del Cauca entre los años 1943-1945 y 1959-1962 (Londoño-Díaz 2002) junto con el profesor Juan Giancometto.

Kjell von Sneidern colectó en varias regiones del país y fue durante varios años el encargado o director de la colección del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca. Reemplazó a Lehmann en la dirección del museo al menos entre 1946 y 1958 cuando partió definitivamente del país y se radicó inicialmente en Ecuador (Londoño-Díaz 2002). Es importante anotar que von Sneidern había llegado al país posiblemente antes de 1935, y para 1938 había conseguido negociar contratos para el envío de especímenes de historia natural a instituciones por fuera de Colombia. Colectó principalmente en los departamentos de Nariño, Cauca y Valle del Cauca, y en regiones como la Sierra de la Macarena, entre otras localidades. Muchos de estos especímenes fueron enviados a la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia en Estados Unidos donde se encontraba Rodolphe Meyer de Schauensee, al museo Real de Historia Natural de Estocolmo y al Museo de Chicago. Mientras él fue el encargado de la colección en Popayán, continuó con la labor de conseguir ejemplares para el museo del Cauca y otras instituciones y museos de Colombia y el exterior. Así mismo inició la revista *Novedades Colombianas* de la cual fue su editor desde el inicio y donde Lehmann y otros ornitólogos publicaron sus investigaciones.

Desde 1964 el Museo al parecer dejó de tener un director constante. Durante la década de 1970 al 80 lo dirigió el biólogo Luis Humberto Granados, quien incorporó dentro de la colección de aves algunas especies de la región Pacífica. Luego del terremoto de Popayán de 1983, todas las colecciones tuvieron que ser trasladadas a un nuevo edificio. En 1987 fue nombrado Álvaro José Negret como director, quién retomó la revista *Novedades Colombianas* con el epíteto *Nueva Época* como el principal medio de publicación del

Museo, y continuó con la labor de recuperación de la colección luego del sismo.

Álvaro José Negret y su hermano Rafael conocieron el Museo y a Kjell von Sneidern siendo aun niños en Popayán a finales de los años 50s. Ellos cazaban aves que fueron compradas por von Sneidern para la colección y posiblemente lo visitaron durante algunos años. Los dos hermanos Negret terminaron viajando a Manizales para estudiar en la Universidad de Caldas. Estando allí, apoyaron conjuntamente con el manizalita Jesús H. Vélez Estrada, la creación del Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas, el cual se fundó en 1976 con una colección principalmente de aves y algunos especímenes de animales marinos (Vélez 1996). El Señor Vélez continuó como director del museo hasta 1999 cuando se jubiló y desde entonces Julián Adolfo Salazar es su coordinador. Actualmente el museo de Historia Natural hace parte del Centro de Museos de dicha institución y continúa con la publicación de su Boletín Científico donde han aparecido algunos artículos sobre aves.

Los hermanos Negret permanecieron algunos años en el país pero posteriormente salieron a Brasil para continuar estudiando. Álvaro José Negret regresó hacia 1985 a su natal Popayán y fue designado para dirigir el Museo de Historia Natural del Cauca en 1987. Negret incorporó ejemplares y estudió las aves principalmente del suroccidente del país explorando el Valle del Patía, los alrededores de Popayán, el Parque Nacional Natural Munchique y la región Pacífica, entre otras. Dirigió el Museo hasta su repentina muerte en 1998, luego de la cual asumió la dirección del mismo la geóloga Patricia Torres (esposa de Negret) hasta el año 2000. Desde entonces es dirigido por el médico Santiago Ayerbe González y un nuevo grupo de investigadores.

II. Cali - En Cali existen al menos dos colecciones conocidas e importantes de aves, las administradas por el Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (anteriormente Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas) – INCIVA, y la colección ornitológica de la Universidad del Valle. Para ambas colecciones es necesario retomar a dos de los grandes ornitólogos de Colombia, Federico Carlos Lehmann y José Ignacio Borrero.

Lehman se había radicado del todo en la ciudad de Cali para inicios de la década de 1960 y por falta de

tiempo ya no podía ejercer como director del museo del Cauca. Aun así, la Universidad del Cauca mantuvo este cargo *ad honorem* hasta 1964, luego del cual fue abolido por muchos años. Sin embargo, Lehmann continuó desde Cali trabajando en diversas entidades por la conservación de las aves, y en 1963 logró que la Secretaria de Agricultura del Valle del Cauca creara el Museo Departamental de Historia Natural de Cali que funcionó como un centro de investigaciones científicas (Londoño-Díaz 2002). Las colecciones ornitológicas de este museo comenzaron con ejemplares donados por Lehmann, quien continuó a la cabeza del mismo hasta su muerte en 1974. Desde ese año, lleva el nombre de Museo Departamental de Ciencias Naturales de Cali “Federico Carlos Lehmann” en su honor. El museo está adscrito a los centros de estudio del INCIVA y hoy día cuenta principalmente con ejemplares de aves en montaje para exhibición. La colección de estudio de aves del INCIVA, institución fundada en 1979 mediante la fusión inicial del Museo y del Jardín Botánico del Valle “Juan María Céspedes”, mantiene ejemplares científicos principalmente de investigaciones llevadas a cabo por la institución en el Valle del Cauca y la región del Sur Occidente del país, muchas publicadas en la revista *Cespedesia*. El INCIVA continúa publicando la revista, la cual es el órgano de divulgación de las diferentes entidades de investigación científica en el Valle del Cauca y cuyo primer número fue impreso en 1972. En ella se han publicado muchas de las investigaciones, no solo de aves, llevadas a cabo en los últimos 30 años en la región. Cabe la pena mencionar que esta colección estuvo al menos seis años al cuidado y custodia de la Universidad del Valle y apoyada principalmente por Humberto Álvarez-López.

Borrero por su parte, luego de trabajar hasta 1962 en Bogotá, se trasladó a Medellín donde fue profesor en la Facultad Nacional de Agronomía e Instituto Forestal hasta 1964, donde Humberto Álvarez-López fue su estudiante. En 1966 viajó del todo a Cali para crear y dirigir el Departamento de Biología de la Universidad del Valle. Borrero creó la colección y colectó constantemente aves para la misma desde 1969 hasta que se jubiló en 1972 (Álvarez-López 2005). Es posible que algunos trabajos conjuntos entre Lehmann y Borrero se hubieran llevado a cabo durante estos años. La colección de la Universidad fue fortalecida con la llegada de Humberto Álvarez-López, quien entre 1975-1976 se vinculó como profesor de tiempo completo a la Universidad y continúa apoyándola aun hoy día después de su retiro en el 2007.

A estas colecciones han aportado y han sido apoyadas por diferentes personas, entre quienes se destacan Gustavo Kattan, Luis Germán Naranjo (quien ha apoyado otras colecciones incluyendo la que existió en la Universidad Jorge Tadeo Lozano en la cual estudió su pregrado), y Guillermo Cantillo, entre otros.

Los museos Lasallistas luego de 1940 - Retomando la historia de las colecciones Lasallistas, el museo de La Salle en Bogotá continuó su labor con el Hermano Apolinar María a la cabeza aún después de quedar sin apoyo financiero oficial por parte del gobierno desde 1931. La colección y la sociedad de entusiastas del Colegio de La Salle continuaron aumentando la colección y reuniéndose periódicamente. Sin embargo, con la revuelta general que se suscitó el 9 de abril de 1948 por el asesinato del líder liberal Jorge Eliécer Gaitán, el Colegio de La Salle fue incendiado perdiéndose casi por completo 37 años de labor ininterrumpida. Las colecciones y la biblioteca científica se quemaron y por lo tanto se perdió en ese instante la que fuera la colección más importante de historia natural de Colombia hasta el momento (López-López 1989). El Hermano Apolinar María seguramente no pudo recuperarse de ésta pérdida tan grande y al año siguiente falleció. Con el ahínco de los Lasallistas, en cabeza de los hermanos Nicéforo, Daniel, Justo Ramón y otros, volvieron a empezar la colección. Durante los años siguientes construyeron una nueva colección y se generó una muy buena colaboración en el tema de aves entre el Hermano Nicéforo y el Padre Antonio Olivares. La colección continúa siendo apoyada por diferentes personas y en estos momentos su director es el Hermano Roque Casallas.

Es también importante la labor que ha mantenido en el transcurso de los años la colección del Colegio de San José en Medellín. Esta colección se fundó un año antes que la de Bogotá, y su labor docente ha sido firmemente apoyada a través del trabajo de varios hermanos. Dentro de sus directores se cuenta con los hermanos Daniel, Nicéforo, Marco Antonio Serna y actualmente la dirige el Hermano Rafael Zamudio. Todos ellos contribuyeron de manera significativa a la conformación y mantenimiento de la colección. El Hermano Marco Antonio Serna además fue uno de los más grandes promotores del estudio de las aves en Colombia e influyó en el trabajo, al igual que inculcó su gusto y estudio entre los estudiantes de Medellín y áreas aledañas. El Hermano Marco Antonio tuvo dentro de sus

estudiantes a Rafael Borja, siendo su asesor y director durante la universidad. Borja lo acompañó a varias salidas de campo, incluso en muestreos realizados en la Guajira en los años 1980 y 1981, cuyos resultados fueron publicados con apoyo del Museo del Colegio de San José (Serna 1984). La colección alberga ejemplares de varias regiones donde se desatan los departamentos de Antioquia, Chocó y La Guajira.

Todas las instituciones y colecciones anteriormente nombradas, además de colecciones como la del colegio de San Bartolomé de la cual algunos ejemplares pasaron a la Universidad Javeriana; ejemplares en la Universidad de los Andes colectados principalmente por Cornelius Marinkelle, Carlos A. Mejía, o Germán I. Andrade; la colección en la Universidad Industrial de Santander, la de la Universidad de Pamplona, y la de la Universidad de Antioquia por solo nombrar algunas, han propiciado el estudio de las aves en Colombia a través del tiempo.

Conocimiento de las aves de Colombia

Inventarios y Localidades hasta comienzos del Siglo XX - Muchas de las publicaciones sobre aves antes de 1900 fueron listados y descripciones de especies de diferentes regiones y localidades del planeta, donde América continuó siendo un sitio exótico con innumerables organismos nuevos. Fueron varios los intentos por parte de extranjeros de dar a conocer las especies de regiones particulares, de descubrir y describir especies nuevas y obtener ejemplares para sus colecciones, sin que necesariamente fuesen ellos mismos quienes hicieron las colectas en campo. Investigadores y curadores de diferentes instituciones y museos, principalmente europeos, realizaron descripciones de aves provenientes de Colombia que llegaron a sus manos por compra o por tener relación con el colector. En ocasiones diferentes autores publicaron la misma especie con diferente descripción y nombre, con lo cual se generaron muchas sinonimias y problemas taxonómicos.

Algunas de las publicaciones trataron un taxón o grupo particular de aves mostrando las especies del grupo y sus relaciones. Estos trabajos eran aproximaciones iniciales porque muchas veces se conocía la especie a partir de ejemplares únicos descritos y muchas veces sin localidad específica conocida. Uno de los primeros grupos estudiados fueron los colibríes, con descripciones elaboradas por franceses como René P. Lesson (p. ej. Lesson 1938), o Lafresnaye, a veces en coautoría con los mismos exploradores como

D'Orbigny, Delattre, o Bourcier; y publicadas como “tratados” o notas en revistas francesas tan temprano como 1830 (p. ej. Lafresnaye y D'Orbigny 1838, Bourcier 1843, Delattre y Bourcier 1846, Lafresnaye 1847). Igualmente ingleses como John Gould describieron y publicaron sobre colibríes y aves suramericanas llamativas como los tucanes, utilizando ejemplares provenientes de Colombia (p. ej. Gould 1833-35). Varias especies fueron descritas dentro de los catálogos de ventas o de colecciones privadas como en el caso de Aldolphe Boucard (1892), comerciante y coleccionista de objetos de historia muy interesado en los colibríes, quien formó una gran colección de estos.

En otras ocasiones las publicaciones eran listados de varias especies de aves de una sola localidad. Dentro de estos primeros escritos importantes para Colombia están las aves del bajo Río Atrato por John Cassin (1861) a partir de ejemplares colectados por la expedición Michler (la cual buscó una ruta transoceánica diferente a la del canal de Panamá). Así mismo, los escritos de Sclater con Osbert Salvin (1879) sobre aves colectadas por el señor Thomas K. Salmon en Antioquia, la publicación de Claude W. Wyatt (en 1871) y las de Hans von Berlepsch (en 1884 y 1886) sobre aves de los Santanderes.

Los primeros listados recopilando las especies de aves conocidas para Colombia corresponden a los elaborados a mediados del Siglo XIX por Philip Lutley Sclater (ingles), gran apasionado a las aves y quien fuera figura importante del estudio de las aves americanas en Inglaterra y Europa. Uno de sus principales intereses fue tratar de entender la distribución de las especies, para lo cual utilizó las aves. Sclater publicó varios artículos describiendo nuevas especies de aves para la ciencia provenientes de Colombia y países Suramericanos (ej. Sclater 1855a), al igual que tratados de grupos taxonómicos o recopilaciones. Empezó a formar su propia colección desde joven, parte de la cual obtuvo a través de la compra de pieles de aves de comerciantes de objetos de historia natural. Entre los años 1855-1857 publicó listados de las aves conocidas de “Santafé di Bogotá” en los que hizo un recuento y listado de las diferentes especies encontradas (Sclater 1855a, 1855b-1857). Muchas de estos ejemplares que provinieron de Colombia en esta época son conocidos como “pieles de Bogotá” sin localidad definida, de los cuales millares llegaron a Europa con el comercio de pieles. Así mismo, en años posteriores publicó sobre aves colombianas a

partir ejemplares encontrados en varios museos, incluidos el Museo Británico en Londres.

Poco a poco las aves de diferentes regiones del país se empezaron a conocer a partir de los ejemplares colectados durante las travesías y recorridos de interesados y estudiosos en las aves. Muchos de los recorridos incluyeron las rutas para llegar desde los puertos en el Caribe o el océano Pacífico a las ciudades al interior del país como Bogotá, o Popayán y luego Cali. Las aves y regiones inicialmente exploradas correspondieron por lo tanto a puertos como Cartagena y Santa Marta, y a viajes de exploración a la región del Choco o en el Valle del Cauca entre el puerto de Buenaventura hasta la ciudad de Cali (ej. Walter Goodfellow y Claude Hamilton en 1898 (Goodfellow 1901)). En la Cordillera Central desde las planicies del Tolima y desde allí por el paso del Quindío y hacia Antioquia. Igualmente por los Santanderes desde Bogotá o desde el Valle del Magdalena, y a lo largo del río Magdalena desde su desembocadura en el mar Caribe hasta el puerto de Honda, y desde allí hasta Bogotá pasando por Guaduas y Facatativa (p. ej. Robinson 1895).

Algunos “colectores profesionales” fueron contratados por instituciones, comerciantes o nobles pudientes para explorar y conseguir ejemplares. Entre 1878-1879 F. Simons estuvo colectando en inmediaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y sus colectas fueron publicadas por Salvin & F. DuCane-Godman (1879, 1880). A finales de siglo XIX y comienzos del XX John E. Thayer y Outram Bangs, junto con otros extranjeros, se propusieron estudiar la fauna del trópico y enviaron colectores a varias regiones incluida Colombia. Fue así como financiaron a Wilmot W. Brown Jr. para que colectara especímenes primero en la Sierra Nevada de Santa Marta y luego en la isla Gorgona (ej. Bangs 1899, Thayer & Bangs 1905). También Herbert H. Smith estuvo colectando a finales de 1899 en la Sierra Nevada de Santa Marta (Allen 1900).

El estudio de las aves de Colombia desde comienzos del Siglo XX

Algunos colectores profesionales ofrecieron sus servicios a instituciones que ya los conocían, o capturaron especímenes en varias localidades que luego negociaban con los museos o colectores. Este fue el caso de Melbourne A. Carriker Jr. quien colectó y envió

ejemplares de la Sierra Nevada de Santa Marta al Carnegie Museum a partir de las exploraciones y colectas que realizó desde 1911 hasta al menos 1913. Estos ejemplares fueron estudiados por Clyde Todd, y de su estudio salió el primer trabajo sobre aves en un gradiente altitudinal para Colombia y posiblemente uno de los primeros de su estilo para el mundo (Todd & Carriker 1922). Carriker vivió en la Sierra Nevada con su familia hasta 1927, tiempo durante el cual realizó salidas de exploración y colecta de aves a otras regiones del país (Carriker 2001).

En Estados Unidos varios investigadores estaban también tratando de estudiar y entender las distribuciones de aves en el mundo. Fue así como Frank Chapman del Museo Americano de Historia Natural (American Museum of Natural History -AMNH), muy interesado en el estudio de la distribución de la fauna de Sur América junto con otros colegas, buscó la financiación para realizar varias expediciones. A comienzos del siglo XX el AMNH había comprado varias colecciones privadas de aves con “pieles de Bogotá”, al igual que la colección de Joseph H. Baty con especies principalmente del Valle del Cauca y alrededores. Es posible que al consultar estas colecciones, los escritos de Sclater y colaboradores, los catálogos de aves del Museo Británico (Sharpe *et al.* 1874-1896), y publicaciones como la de Witmer Stone (1899) sobre aves de Bogotá y Colombia, Chapman identificara incongruencias y vacíos de información. De los datos interesantes seguramente estaba el que muchas especies (más de 500) provenían de un solo sitio, Santa Fe de Bogotá, lo cual equivalía a casi todas las aves conocidas para Estados Unidos (ca. de 750 especies en esos momentos). Además, había muchas especies sin información de localidad conocida y áreas extensas de Sur América sin muestrear. Debido a la falta de información y congruencia dentro de la misma decidió emprender la serie de expediciones a la parte norte de Sur América empezando por Colombia, luego Ecuador y finalmente Venezuela.

En Colombia se desarrollaron ocho expediciones grandes, las cuales recorrieron desde la costa del Pacífico hacia la Cordillera Occidental, luego hacia la Cordillera Central, hacia el norte hasta Antioquia, posteriormente de la Cordillera Central hacia el valle alto del Magdalena y luego la Cordillera Oriental y parte de los Llanos y Amazonía hacia el Caquetá. Al llegar a Bogotá, en la expedición No. 7, conoció al Hermano Apolinar María y el museo de La Salle. En años

posteriores la relación entre los dos investigadores dio lugar al envío de material e intercambio de información, descripción de nuevas especies y subespecies para la región de Bogotá y cercanías, con la cual se dio a conocer la distribución de muchos taxa para Colombia. Los resultados de las expediciones de Colombia fueron publicados principalmente entre 1913 y 1917 (Chapman 1917) con adiciones o publicaciones posteriores también sobre las aves de Ecuador y Venezuela en la serie “American Museum Novitates”.

Otras expediciones habían venido a comienzos del siglo a la región del Chocó y el río San Juan, donde Mervyn G. Palmer recorrió estas áreas y colectó aves para el Field Museum of Natural History de Chicago entre 1907 y 1909. Muchos de los ejemplares fueron descritos por Bangs (p. ej. 1910) y luego por Carl Hellmayr cuando este último fue curador visitante en el Museo de Chicago (Hellmayr 1911). Algunas zonas de la Orinoquía fueron conocidas de pocos registros hacia el Río Orinoco a partir de ejemplares colectados por Eugene André (francés) y los colectados por la familia Cherrie entre 1897 y 1899 en el mismo río (Berlepsch & Hartert 1902).

Ya para finales de 1920s había información sobre las especies y su distribución en Colombia para las tres cordilleras, parte del Pacífico, la Sierra Nevada de Santa Marta y algunos registros hacia Orinoquía y Amazonía, aunque estas dos últimas regiones aun muy deficientes en datos. Los escritos de Chapman (1917) sobre la distribución de las aves y los procesos biogeográficos ayudaron a darle una visión nueva al estudio de las aves, al igual que la publicación de Todd & Carriker (1922) sobre la distribución altitudinal de las aves para montañas con información sobre ecología de muchas especies. Con la información generada hasta el momento, y a través del impulso por parte de los trabajos adelantados por los Hermanos Lasallistas y colaboradores de La Salle principalmente de Bogotá y Medellín sobre varias zonas de la Cordillera Oriental, los Llanos y Antioquia, era posible comenzar a trabajar en otros campos.

La década de 1930 fue principalmente de reorganización de instituciones y de la visión sobre el desarrollo del país. Durante esta época fue posible la creación de nuevas sociedades científicas como la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales y el Instituto de Botánica (luego ICN), los cuales fomentaron la investigación biológica. Sin

embargo algunas instituciones importantes y gestoras del cambio como el Instituto de La Salle, aunque continuó creciendo luego de 1931, perdieron dinamismo. La creación y uso de museos de historia natural también se vio favorecida, en Popayán se creó el museo gracias a las colecciones de Lehmann y von Sneider y el apoyo de la Universidad del Cauca, y en Bogotá se recuperó los ejemplares de historia natural encontrados en el Museo Nacional al entregarlos al Instituto de Botánica.

El Instituto de La Salle, la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales y el Instituto de Ciencias Naturales centrados en Bogotá, lograron reunir a investigadores y personas interesadas en el estudio de la fauna y flora de Colombia para fomentar su estudio y protección. Así mismo, estas facilitaron el dialogo entre investigadores y personajes políticos que permitieron la generación de políticas para la conservación y uso de la fauna y flora. Este proceso también favoreció la permanencia de las instituciones, su dinamismo y fortalecimiento.

Para finales de 1930 y comienzos de 1940, se conocía más sobre las aves de Colombia a partir de estudios adelantados en el País por colombianos y publicados en revistas colombianas como Caldasia, la Revista de la Academia de Ciencias y el Boletín de La Salle. Dugand acababa de publicar su obra sobre aves de la Región Magdaleno-Caribe mientras que el Hermano Apolinar continuaba junto con el Hermano Nicéforo describiendo ejemplares de la fauna colombiana. El esfuerzo aunado del H. Apolinar, H. Nicéforo, Lehmann, Dugand, y los otros hermanos Lasallistas dieron un nuevo ímpetu al describir nuevas especies o dar a conocer nuevas distribuciones de aves en el País. Muy pronto se unió a este grupo Borrero desde el ICN, quien apoyaría diversos procesos y el estudio de las aves de Colombia desde entonces. También se fomentó la realización de salidas de exploración a nuevas localidades como los Llanos, el Caribe, y La Guajira, entre otros.

Durante ese mismo periodo (finales 1930 a 1940s) von Sneider, Carriker Jr. y otros estuvieron colectando en diferentes lugares de Colombia y enviaron sus ejemplares a diferentes museos en el exterior. Así mismo en este periodo, Rodolphe Meyer de Schauensee, al revisar y publicar material de Colombia en la revista de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia a comienzos de los años 40s, seguramente quedó muy intrigado por lo diverso de la avifauna colombiana así como por los nuevos hallazgos que encontró a partir de

los ejemplares a los que tuvo acceso. Debido a esto, contrató al menos a von Sneider para conseguir nuevos ejemplares de varias regiones, quien le envió pieles de aves de expediciones en Nariño, Cauca, Valle del Cauca, y Sierra de la Macarena principalmente comprados por la Academia de Ciencias de Filadelfia. Meyer de Schauensee también obtuvo toda la colaboración que solicitó del Instituto de Ciencias Naturales estando Dugand como director del mismo. Dugand le facilitó la información de ejemplares y nuevos hallazgos, al igual que le ofreció la Revista Caldasia para que publicara un nuevo catálogo sobre las aves de Colombia actualizando el escrito de Chapman de 1917. Este nuevo catalogo salió en varias entregas desde 1948 hasta 1952 (Meyer de Schauensee 1948-1952), con algunas adiciones en fechas posteriores hasta el año de 1959. De esta forma se obtuvo una nueva recopilación de la distribución general de las especies y subespecies en el país, de las fuentes originales donde encontrar las descripciones y un análisis general de la composición de las aves para Colombia.

Durante la siguiente década (1950-1960s), algunos investigadores extranjeros que llegaron o visitaron Colombia, estudiaron las aves en varias regiones como el alto Magdalena y en cercanías del alto río Cauca (ej. Miller 1947 y años posteriores-1958-59), donde obtuvieron ejemplares y continuaron ampliando el conocimiento de las aves, su distribución y aspectos ecológicos. Al mismo tiempo los investigadores del Instituto de Ciencias Naturales y de la Universidad del Cauca continuaron con expediciones y colectas. También publicaron algunos trabajos sobre ecología y uso de algunas especies (ej. Borrero 1958). Durante esta década también médicos, parasitólogos y entomólogos que estudiaban enfermedades tropicales, realizaron salidas de colección de aves y otros organismos como posibles reservorios de enfermedades transmitidas (ej. Renjifo-Salcedo 1950), pero solo algunos ejemplares fueron montados y depositados en colecciones nacionales.

Con la violencia generalizada desde 1948 hasta al menos 1953, se volvió muy difícil recorrer el país y conseguir nuevo material de estudio. Sin embargo, para finales de los años 40s y comienzos de los 50s, el Padre Antonio Olivares ya se encontraba trabajando con aves y durante esos años colectó muchos ejemplares que fueron parte de su maestría desarrollada en la Catholic University of America en Washington. Así mismo durante su trabajo visitó el Instituto Smithsonian

gracias al apoyo de Alexander Wetmore quien ya había estado en Colombia y en el ICN. El Padre Olivares realizó varios viajes a diferentes regiones como el Valle del Cauca y algunas tan apartadas como la Amazonía y Caquetá. Solo cuándo cesó un poco la violencia fue posible retomar nuevamente el estudio en campo para la mayoría de los investigadores. A mediados de los años 50s, von Sneidern creó la revista *Novedades Colombianas* (del Museo del Cauca) donde publicó junto con Lehmann varios de sus hallazgos (von Sneidern 1954, Lehmann 1957), el Hermano Nicéforo continuó publicando en varias revistas incluida la de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales al igual que Borrero (ej. Borrero 1960).

La década entre 1960 a 1970 fue muy importante porque se fomentó la creación de Departamentos de Biología dentro de las Facultades de Ciencias en varias universidades, al igual que de nuevas instituciones que protegieran y regularan el uso de recursos naturales (como en INDERENA). Se fomentó la creación de parques nacionales naturales, muchos de los cuales estuvieron apoyados o basados en información existente para aves, su riqueza y distribución. Aunque desde 1936 Lehmann fue uno de los principales promotores de la creación de legislación para proteger la fauna y flora, solo hasta la creación dentro del Ministerio de Agricultura del INDERENA en 1968 y bajo la dirección de Jorge Hernández Camacho fue que se desarrolló la legislación correspondiente a la reglamentación de los Recursos Naturales Renovables para el país. También se fortaleció el estudio parasitológico y se fomentó la captura y colección de fauna reglamentada para fines científicos. A través de estos estudios se exploraron La Guajira y el Valle del Cauca en búsqueda de enfermedades transmisibles al hombre por fauna silvestre y regiones poco exploradas como los Llanos Orientales y la Serranía de la Macarena entre otros. Muchos de los ejemplares colectados en Parques Naturales o áreas que luego fueron denominados parques fueron entregados al INDERENA, otros fueron depositados en colecciones como la de la Universidad del Valle o la Universidad de los Andes.

El Museo de la Salle, luego de la pérdida total del mismo en 1948, era de nuevo un establecimiento importante en Bogotá en los 60s. El Hermano Nicéforo y los demás Hermanos rehicieron el museo y lo enriquecieron con ejemplares traídos de salidas a los Santanderes, Cundinamarca y los Llanos Orientales principalmente. En años posteriores la colaboración

entre el Hermano Nicéforo y el Padre Olivares traería consigo las “Adiciones a las Avifauna colombiana” (entregas I a VI entre 1964-1978), con la cual se actualizó la distribución y las especies conocidas para el país. Olivares continuó publicando y dedicó enormes esfuerzos a que la colección del ICN creciera rápidamente. Borrero continuó escribiendo y apoyando el estudio de las aves desde la Universidad Nacional en Medellín, y su oficina continuó siendo sitio de encuentro de investigadores que vinieron al país como Jürgen Haffer o Martin H. Moynihan. Haffer publicó a finales de los 50s y hasta comienzo de los 70s varios de sus estudios ornitológicos sobre aves de las zonas bajas de Urabá (ej. Haffer 1959) y en general sobre aves de las diferentes regiones de Colombia y su biogeografía (ej. Haffer 1975).

En esta década también fue publicada “The Birds of Colombia and adjacent areas of South and Central America” de Meyer de Schauensee (1964), la cual sirvió como la primera guía de campo para las aves del país ya que describió cortamente cada especie para poder identificarla, presentó la distribución de cada especie para Colombia y luego su distribución general, y mostró algunas ilustraciones en color y otras en blanco y negro para facilitar la identificación al menos de muchas de las familias encontradas. El Padre Olivares, además publicó el libro “Aves de Cundinamarca” en 1969 y luego en 1973 “Las Ciconiformes Colombianas”; por su parte José Ignacio Borrero publicó el libro “Aves de Caza Colombianas” en 1972.

El fortalecimiento de las escuelas de biología y el estudio de las aves desde 1970

Para mediados y finales de los años 70s y comienzos de los 80s, los trabajos publicados de aves de Colombia y especialmente por colombianos como Lehmann, Borrero, el Hermano Nicéforo y Olivares como autores únicos o en coautoría (también con extranjeros), habían dado bases para desarrollar sólidamente la ornitología en el país. En esta época las universidades fomentaron el estudio de la biología como carrera y las instituciones investigativas y museos permanecieron en general activos. Debido a esto, nuevos investigadores formados o influenciados por sus antecesores fueron los nuevos responsables de continuar con el estudio de las aves en el país y de crear escuela ornitológica.

Borrero continuó por unos años en la Universidad del Valle apoyando diferentes procesos al igual que

Humberto Álvarez-López desde 1975 cuando regresó de sus estudios doctorales. Álvarez-López comenzó con estudios de aves en la región sur occidental del país al igual que Jorge E. Orejuela, quien se vinculó unos años a la universidad y luego apoyó otros procesos como creación de la Reserva Natural La Planada en Nariño. En esta época surgió también un ferviente estudioso de las aves, especialmente las marinas, playeras y acuáticas, el manizalita Luis Germán Naranjo. Naranjo estudió en Bogotá en la Universidad Jorge Tadeo Lozano y debido a su interés en las aves acuáticas desarrolló su tesis sobre “Las Aves Marinas del Caribe Colombiano” graduándose en 1980. Para 1981 ya se encontraba en la Universidad del Valle como profesor y aunque por momentos no estuvo presente al estar adelantando sus estudios de postgrado en el exterior, impulsó desde el comienzo el estudio de las aves y dentro de estas principalmente las acuáticas.

El Padre Olivares continuó fortaleciendo la colección del ICN hasta su muerte en 1975. Publicó una gran cantidad de artículos y notas cortas en revistas científicas y de divulgación que dieron a conocer el estudio de las aves de forma más extensa. Para el comienzo de los años 70s realizó varias salidas a los Santanderes durante las cuales Hernando Romero, oriundo de esta región y quien estudió en la Universidad Industrial de Santander – UIS, fue su discípulo en el estudio de las aves. A la muerte de Olivares, Romero lo reemplazó en el ICN, donde realizó varias publicaciones (ej. Romero 1977) y apoyó la docencia en la universidad.

Desde Medellín, Marco Antonio Serna estudió las aves de Antioquia y de la Guajira principalmente (ej. Serna 1984), vinculándose a la Universidad de Antioquia como profesor de ornitología hasta su muerte en 1991.

Jorge Hernández Camacho desde el Inderena fomentó el estudio de las aves apoyando a estudiantes y la investigación en asocio con la Universidad Nacional de Colombia y luego desde la UNIFEM. Dentro de los estudios que apoyó se encuentran el de los Katios, Chocó por José Vicente Rodríguez (Rodríguez 1982) al igual que el del Parque Nacional Natural Las Orquídeas por Horacio Echeverri (Echeverri 1986), entre otros.

La publicación de libros y guías en español fue muy importante para fomentar y dar a conocer el estudio de las aves en Colombia. Uno de los primeros libros publicados fue “Aves de Cundinamarca” (Olivares 1969), posteriormente “Aves de Caza Colombianas” de

Borrero (1972) y “Las Ciconiformes Colombianas” de Olivares (1973). Transcurrieron unos pocos años para que “Panorama de la avifauna Colombiana” de Pedro Rodríguez (1978) fuera publicado, al igual que la “Introducción a las aves de Colombia” de Humberto Álvarez-López en 1979 que fue ampliamente difundido y que tuvo una segunda edición. El “Aves de la Orinoquía” de Olivares fue póstumamente publicada en 1982. Así mismo, para 1986 el libro “Cetrería Neotropical Colombiana: Manual de volatería experimental con rapaces suramericanas” del médico veterinario Álvaro Torres-Barreto completó esta importante serie de escritos ornitológicos por colombianos para la época.

Muchos estudios continuaron sobre descripción y distribución de especies o listados de aves por regiones, sin embargo cada vez más se realizaron investigaciones con enfoques ecológicos. El número de estudios sobre aves, así como el de estudiantes, fue creciendo en las universidades donde se contó con profesores con interés en el tema. Los profesores crearon cátedras de ornitología y sobre el manejo y estudio de las aves con ejemplares de museo. En poco tiempo varios estudios sobre distribución, comportamiento, especies migratorias, acuáticas, que también incorporaron información sobre sus hábitos y sus hábitats se desarrollaron pero solo algunos fueron publicados en revistas. Se comenzó a obtener información sobre los ciclos de vida, interacciones, amenazas, etc. y se identificaron especies y áreas importantes, aumentando la preocupación por la conservación de las aves en el país.

En la década de 1980 se crearon las primeras sociedades de ornitología en el país, la primera en el Valle del Cauca en 1981 (SVO) y posteriormente en 1984 la de Caldas (SCO) y luego Antioquia (SAO). La necesidad de fortalecer el estudio de las aves se vio apoyado con las publicaciones existentes, al igual que con la aparición de la guía de aves de Colombia de Hilty y Brown (1986), la cual reunió mucha de la información sobre las aves de Colombia que se encontraba dispersa y que incluyó nueva información. Esta guía permitió tener acceso rápido a la diagnosis corta de identificación en campo de un ave, información sobre canto, comportamiento, reproducción, hábitat, distribución y láminas a color para facilitar su identificación en campo como antes no había sido posible. Aunque esta nueva guía no fue muy conocida por todos en Colombia en sus primeros años y estaba en inglés, se convirtió

rápidamente en una fuente primordial de consulta y uso frecuente. Tener en un solo libro la posibilidad de identificar un ave impulsó el estudio de las mismas, ya que permitió que, además de ornitólogos de profesión adscritos a entidades académicas, otras personas tuvieran acceso a buscar y encontrar aves en Colombia sin tener que ir a un museo.

El crecimiento del estudio de las aves en Colombia permitió que diferentes personas buscaran reunirse e intercambiar nueva información. Fue así como se logró por parte de la Sociedad Vallecaucana de Ornitología - SVO (como representante de la Sección Colombiana del Consejo Internacional para la Protección de las Aves-CIPA, ahora Birdlife), que el III Congreso de Ornitología Neotropical se llevara a cabo en 1987 en Cali. Este congreso tuvo como Presidente Honorario a José Ignacio Borrero, quien volvió a hacer un llamado sobre la conservación de las aves en el país, especialmente por la pérdida de diversidad que conlleva el cambio de cultivo de cafetales de sombrío a cafetales al sol (Borrero 1986). Esta reunión ayudó a que se fortalecieran los vínculos entre ornitólogos en el país y en la creación de encuentros anuales por parte de ornitólogos, asociaciones, aficionados y personas entusiastas para trabajar por el futuro de las aves del país.

La década de los 90s se constituyó en la consolidación de asociaciones y la creación de nuevos grupos y organizaciones a favor de la protección de los hábitats y las aves. Algunas de estas se materializaron alrededor de los investigadores y conservacionistas entusiastas que se formaron en la década del 80. También se fortaleció el estudio a partir de las cátedras constantes de ornitología en varias universidades donde antes no existían y así la formación de jóvenes profesionales con énfasis en su estudio. Aun hoy continúa la formación de estudiantes que realizan investigaciones interesantes en aves a partir de estudios de campo y que continúan siendo difundidas principalmente a través de las exposiciones realizadas en los Encuentros de Ornitología.

Muchos son los procesos que se han generado y muchas más las personas tanto nacionales como extranjeros involucrados en el estudio y conocimiento de las aves en Colombia hoy día. La creación de muchas más asociaciones regionales, la conformación de la Red Nacional de Observadores de Aves RNOA, la publicación de guías regionales y de guías sonoras, la

organización de los museos y creación de nuevos, la continuidad de los encuentros de ornitología, muchos más estudios y publicaciones sobre aves de Colombia, al igual que nuevas entidades y organizaciones nacionales nuevas, han dado un nuevo impulso y aire al estudio de las aves en Colombia.

Asociaciones, encuentros de ornitología y la Red Nacional de Observadores de Aves - RNOA

La primera asociación ornitológica del país fue la Asociación Vallecaucana de Ornitología (SVO) conformada a finales de 1980 por iniciativa de Humberto Álvarez-López. Esta asociación continuó hasta comienzos de los 90s apoyada por los docentes de la Universidad del Valle (Álvarez-López y Naranjo) y muchos de los estudiantes de la cátedra de ornitología como Carolina Murcia, Carla Restrepo, Gustavo Kattan, Elizabeth Buttkus, Germán Corredor, William Beltrán, Manuel Giraldo, entre otros. Posteriormente se fundó la Sociedad Caldense de Ornitología (SCO) a comienzos de 1984 por Jesús Antonio Vélez, María Noemí Londoño y Jesús “Chucho” Giraldo, y apoyada por Ricardo Walker, Adriana Walker, Daniel Uribe y Jorge Eduardo Botero, entre otros y aun continúa. En ese mismo año surgió la Sociedad Antioqueña de Ornitología (SAO) impulsada por el Hermano Marco Antonio Serna y apoyado por Tomás Cuadros y otros entusiastas como Luís Germán Olarte, Paul Betancur, Fernán Piedrahita, Walter Weber, Carlos Alberto Marín, Julio Jiménez, Rodrigo Vélez, entre muchos otros; dicha sociedad cuenta hoy en día con un grupo grande de gente entusiasta y emprendedora. Al año siguiente, 1985, el grupo ORNIS de la Universidad Nacional de Colombia se organizó y publicó su “Boletín Ornithis” con varios números sueltos hasta 1989. En el marco del III Congreso de Ornitología Neotropical se propició que investigadores de Bogotá se reunieran y que para 1988 se formara lo que en primera instancia fuera el Grupo de Ornitólogos de Bogotá (GOB) con aficionados y entusiastas, y que en 1989 se conformó como la Asociación Bogotana de Ornitología (ABO). Esta asociación se vio fortalecida por investigadores y estudiantes de varias universidades como Germán Ignacio Andrade, Carlos Arturo Mejía, F. Gary Stiles, Loreta Rosselli, Sussy De la Zerda, Luís Miguel Renjifo, Sandra Arango e Inés Elvira Lozano, entre otros, y varios aficionados con gran interés por el estudio y conservación de las aves. Igualmente, el apoyo continuó de Luís Germán Naranjo en la Universidad del Valle a la cátedra electiva sobre Biología de Aves Marinas y Playeras desde 1986, se constituyó en un

grupo cada vez más fuerte de estudio que terminó en la fundación de la Asociación Calidris para el estudio y conservación de las aves acuáticas a partir de 1989. Luis Germán Naranjo continuó como su principal promotor y esta asociación ha sido apoyada por Rebeca Franke, Fernando Castillo, Alexandra Aparicio, Felipe Estela, Isadora Angarita, Patricia Falk, entre otros.

El III Congreso de Ornitología Neotropical de 1987 en Cali, propició que muchos de los investigadores colombianos se reunieran, y que surgiera la idea de continuar comunicándose y realizar actividades en conjunto. Fue así como se planeó la realización del primer Censo Nacional de Aves, la reunión de los ornitólogos en lo que llamaron el Encuentro Nacional de Ornitólogos y donde definieron que el primero se desarrollaría en la Reserva Natural de Acaime en Quindío en marzo de 1988. También se esbozó la necesidad de crear una estrategia nacional para la conservación de las aves y una Asociación Colombiana de Ornitología.

El primer Encuentro de Ornitólogos en Acaime facilitó el intercambio de ideas y sirvió como catalizador para organizar la elaboración de una primera versión de la Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves de Colombia. A mediados del año 1990 ya existía una versión muy completa de lo que sería esa Estrategia, teniendo en cuenta la constitución y las leyes vigentes respecto a los recursos naturales. Sin embargo, esta Estrategia fue momentáneamente dejada a un lado debido a que en Octubre de ese año el país votó por la conformación de la Asamblea Nacional Constituyente que reformaría la constitución vigente hasta 1991. Como mucho de la estrategia inicial se había planeado con la anterior constitución, era necesario esperar para conocer que reformas se harían y si lo que se planteaba estaba acorde con la nueva constitución y sus leyes. Esta versión de la estrategia nunca se volvió a retomar.

Los Encuentros Nacionales de Ornitología tuvieron al comienzo relativamente pocos asistentes (menos de 20), pero los entusiastas aficionados de las asociaciones y profesores de las diferentes universidades fueron promoviendo entre sus alumnos y allegados el estudio de las aves, el interés en pertenecer a las asociaciones y el asistir a los encuentros como medio para aglutinar a los interesados y promover el estudio y conservación de las aves en Colombia. Al comienzo los encuentros sirvieron como punto de enlace para desarrollar los Censos Nacionales de Aves y tratar de organizar a los

interesados en la Asociación Colombiana de Ornitología (la ACO de ese entonces, que tras la muerte de su principal promotor, el Hermano Marco Antonio Serna a finales de 1991, frenó por completo ese proceso). Luego del primer encuentro, el segundo se realizó en Río Blanco, Caldas, organizado y apoyado por la SCO en junio de 1989, el tercero en Piedras Blancas, Antioquia por la SAO, y así subsecuentemente se han mantenido anuales hasta nuestros días con cada vez más asistencia.

A lo largo de los años se fundaron otras asociaciones de ornitología. En Risaralda la Sociedad Risaraldense de Ornitología - SRO ha sufrido varios altibajos; fundada inicialmente hacia comienzos de los 90s por muy pocos miembros, no creció rápidamente como otras y luego de varios años algunos entusiastas y estudiantes la han vuelto retomar intermitentemente. Desde 1996 la Fundación Ornitológica del Atlántico ORNIAT liderada por Rafael Borja desde la Universidad del Atlántico y apoyada por Diana Arzuza, Yeiner Molina entre otros, empezó a desarrollar proyectos y se consolidó aun más, tras ser la encargada de la organización del XIII Encuentro Nacional de Ornitología en Barranquilla en el año 2000. Entre 1998 y 1999 se consolidó el Grupo de Ornitología Universidad Nacional de Colombia – GOUN, principalmente de estudiantes y egresados de la cátedra de Ornitología impartida por F. Gary Stiles, quienes además fueron los organizadores del XIV Encuentro Nacional de Ornitología en Leticia, Amazonas en el 2001, donde sus promotores fueron Víctor Hugo Vanegas, Claudia Múnera, Aquiles Gutiérrez, Sandra Obando, Juan Carlos de las Casas y Esteban Carrillo. En el 2000 se agruparon varios estudiantes y egresados de biología de la Universidad de Nariño y conformaron el Grupo de Amigos para la investigación y Conservación de las Aves - GAICA, con Jhon Jairo Calderón, Johanna Murillo, Juan Manuel Martínez, Christian Flores, entre otros. GAICA continúa creciendo y ahora también la conforman entusiastas de otras regiones de Nariño, quienes organizaron el Encuentro de 2005. En el año 2001 se consolidó la Fundación Ornitológica Sierra Nevada de Santa Marta - FOSIN también por iniciativa de varios ornitólogos e interesados que se encontraban trabajando con aves en la región como Francisco Troncoso, Ralf Strewé y León Pérez y luego apoyados entre otros por Walberto Naranjo; esta fundación organizó el XVII Encuentro Nacional de Ornitología en Santa Marta. A finales de 2001 y comienzos de 2002, se organizó la Fundación Ornitológica del Quindío - FUNORNIQUIN, donde varios de sus miembros iniciales desde tiempo atrás ya

habían participado en muchos de los eventos y apoyaban a otras asociaciones cercanas a su región como Diego Duque, y entusiastas como Pedro José Carmona y José Ramón Pava entre otros.

Es importante tener en cuenta que diversas instituciones han apoyado en diferentes momentos el desarrollo de asociaciones o de procesos para consolidar el estudio de las aves en Colombia. Muchas ONGs han aportado directa o indirectamente por tener dentro de sus miembros o investigadores al menos a un entusiasta de las aves. Dentro de estas instituciones han estado la Fundación Herencia Verde, la Fundación ATA, varias Corporaciones Autónomas Regionales, la Unidad de Parques Nacionales, Fundación Natura, World Wildlife Fund (WWF) Colombia, Wildlife Conservation Society (WCS)-Colombia, Conservación Internacional (CI)-Colombia, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt” (IAvH), por nombrar solo algunas. El IAvH desde finales de 1998, con Luis Miguel Renjifo como coordinador del Programa de Biología de la Conservación y apoyado por Ana María Franco, consiguió apoyo y encausó varios procesos como la reunión para crear una nueva Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves publicada en el 2000 (Renjifo *et al.* 2000) y el proceso que culminó con la elaboración del Libro Rojo de las Aves de Colombia apoyado por muchos ornitólogos que aportaron a este proceso en el 2002 (Renjifo *et al.* 2002).

Así mismo, estando en el IAvH Juan David Amaya desarrolló, apoyó y coordinó la creación de la Red Nacional de Observadores de Aves – RNOA, proceso que se llevó a cabo con las asociaciones existentes en su momento y que fue fundada en octubre de 2001 tras un proceso de casi un año de intercambio de ideas y de sentar las bases para su conformación y consolidación. Esta red ha apoyado desde entonces la coordinación y desarrollo de varias actividades entre sus miembros como son los Censos Nacionales de Aves, el Censo Nacional de Aves Acuáticas; adicionalmente ha apoyado el fortalecimiento de las diferentes asociaciones, tanto existentes como nuevas. RNOA también ha fomentado y apoyado junto con la SAO y el Instituto Humboldt (el cual también forma parte de la Red desde sus inicios), el uso de la herramienta de recopilación y manejo en bases de datos, principalmente de observaciones DATAVES. Por medio de su página electrónica (www.rnoa.org), la red ha brindado información sobre sus miembros, eventos, actividades como los Encuentros de Ornitología y la comunicación continua a partir de mantener una lista

de discusión entre personas interesadas en las aves con miembros no solo de Colombia, sino de otros países.

En los años posteriores a la creación de la Red se fundaron nuevas asociaciones de ornitología, ONGs, y se organizaron nuevos grupos de estudio de aves en varias instituciones. La Fundación ProAves fundada hacia el 2001, apoyó junto con la Universidad de Antioquia y otras instituciones la organización del XVI Encuentro de Ornitología en Jardín, Antioquia. A la RNOA ingresaron en el 2003 otras instituciones como la Fundación KIWIL centrada en el departamento de Huila, al igual que NORTIAVES en el departamento del Cesar con sede en Valledupar, aunque estas últimas desafortunadamente no han crecido en sus regiones. La nueva Asociación Colombiana de Ornitología – ACO que se re-fundó en el 2003 por varios investigadores, muchos de los cuales también pertenecen a asociaciones regionales, comenzó a formar parte de la Red en el 2004 al igual que la Fundación Ecológica Gabriel Arango Restrepo-FUNDEGAR, fundada en 1996, y cuyo principal promotor ha sido Sergio Ocampo. También el Grupo de Observación de Aves del Tolima - GOAT entró a formar parte de la RNOA desde el 2004 y la Fundación Fondo Filantrópico ATA fundada en la década de 1980 por Lucía Jaramillo de Olarte y Jaime Olarte, se incorporó como miembro de la Red desde el 2005. Así mismo, la Corporación Llanera de Ornitología – KOTSALA con sede en Villavicencio se conformó en el 2005 y desde el 2006 forma parte de la Red. Hoy en día en la Red Nacional de Observadores de Aves –RNOA- esta conformada por 17 organizaciones que apoyan el estudio y conservación de las aves de Colombia, mientras que nuevos grupos de estudio en aves y ONGs se han formado en algunas universidades y regiones.

La mayoría de las asociaciones han tenido un boletín o medio de intercambio de información entre sus miembros. La Asociación Vallecaucana de Ornitología (SVO) comenzó a publicar desde mayo de 1981 su Carta mensual “Rupícola” constituyéndose en la primera revista ornitológica colombiana. Esta publicación alcanzó diez volúmenes con información sobre las aves de la región y de Colombia y su último número fue publicado en 1989. La SCO tiene “el Merganetta”, del cual solo han producido pocos números. La SAO comenzó a publicar el “Boletín SAO” desde junio de 1990, el cual se ha convertido en una importante revista de publicación de artículos científicos abierta, electrónica y arbitrada que ya cuenta con 18 volúmenes, también tiene “El Cucarachero” desde 1993 entre sus

afiliados. La ABO publica su boletín “El Clarinero” que comenzó en 1992 y aun continua. CALIDRIS tiene su “Boletín Informativo” que sale esporádicamente; así como GAICA, quien produce un “Boletín Informativo” desde 2002 de forma esporádica. La Fundación ProAves produce el “Aleteo” desde el 2002. Varias organizaciones han podido destinar recursos y aprovechar la tecnología manteniendo sus propios portales en la Internet facilitando la divulgación de sus proyectos. Desde el 2003 la ACO emprendió la labor de publicar la revista Ornitología Colombiana que ya lleva seis números.

Algunas publicaciones sobre aves de Colombia publicadas desde 1990 son “Aves de Colombia – 167 especies déjalas volar” (Jaramillo de Olarte 1993) el cual también podía estar acompañado con un casete con cantos de aves – “Cantos de la Naturaleza”, la Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves (Renjifo *et al.* 2000) el cual es un marco de referencia y una herramienta para guiar esfuerzos para la conservación y el Libro Rojo de las Aves de Colombia (Renjifo *et al.* 2002). Igualmente las “Joyas Aladas de Colombia” de Luis Mazariegos en el 2000 con versión posterior en inglés. Se han elaborado algunas guías como la de Loros de Colombia (Rodríguez y Hernández-Camacho 2002), y muy especialmente la innumerable cantidad de guías regionales como la del Valle de Aburrá o la de La Sabana de Bogotá, y muchas otras de las cuales aun no han tenido ni la divulgación suficiente ni han sido suficientemente impresas/publicadas para que se puedan conseguir constantemente. La aparición de la Guía de Aves de Colombia en español catapultó su uso para el estudio y admiración de las aves de Colombia. Esta traducción de Humberto Álvarez-López de la original en inglés “A Guide to the Birds of Colombia” de Hilty y Brown (1986) publicada en el 2001, fue apoyada por el American Bird Conservancy estando L.G. Narango trabajando en ésta institución, la decisión y apoyo por parte de la SAO y muy especialmente de Walter Weber, y de la Universidad del Valle. Desafortunadamente su edición de casi 3000 ejemplares fue muy limitada para el auge existente, y en estos momentos está agotada. A la fecha se encuentra en marcha por parte de comunidad ornitológica del país en cabeza de la ACO una segunda edición.

En este comienzo de Siglo XXI también se han elaborado varias guías sonoras de aves para algunos Departamentos y regiones del país, promovidas principalmente por Mauricio Álvarez-Rebolledo desde el

IAvH y con el apoyo de Sergio Córdoba-Córdoba, Viviana Caro, y muchos más investigadores que han realizado grabaciones y han apoyado el crecimiento del Banco de Sonidos Animales – BSA en el IAvH.

El presente para el Futuro

En los últimos años la participación de investigadores nacionales en el estudio y conocimiento de las aves en Colombia ha crecido dentro del país al igual que el intercambio y trabajo conjunto entre si y con extranjeros. Los aficionados han aumentado y su participación es cada vez más frecuente e importante. La creación de muchas más asociaciones regionales y entidades fortalecidas, los más de 20 años de encuentros de Ornitología y su continuidad, la Red Nacional de Observadores de Aves RNOA y su afianzamiento, y los dos Congresos desarrollados hasta ahora por la ACO, han permitido el desarrollo de dinámicas nuevas en la colaboración y conocimiento de las aves de Colombia. La publicación y difusión de las investigaciones en aves realizadas en Colombia en los últimos años también ha crecido. La publicación de guías regionales y de grupos taxonómicos específicos, junto con las guías sonoras de aves, ha permitido el acceso al conocimiento y estudio de las aves a muchas más personas y regiones dentro del país. Así mismo la creación de algunas nuevas colecciones de estudio de aves y la organización y uso de los museos ha crecido, aunque más lentamente. Las escuelas de “ornitología” desde la década de 1990 se han fortalecido y hoy son muchos más los investigadores jóvenes con fuerte bases teóricas y prácticas investigando varios temas relacionados con las aves. Poco a poco se ha construido lo que tenemos en la actualidad, y se ha dado un nuevo impulso al estudio, conservación y disfrute de las aves en Colombia.

Aunque en el momento existe un cúmulo importante de información luego de poco más de 200 años de historia sobre la investigación de las aves en Colombia, es necesario continuar con diferentes frentes. A nivel taxonómico-sistemático, se ha continuado con la descripción de nuevas especies para Colombia y para la ciencia, apoyadas principalmente en nuevas técnicas moleculares y de estudio comportamental. Sin embargo, algunos de estos estudios no serían posibles sin la existencia de especímenes en museos y de nuevas tecnologías para el estudio de individuos en su hábitat natural. Es importante en algunos casos continuar colectando individuos y estudiar los ejemplares depositados en museos. En cuanto a biogeografía, están

las bases sobre distribución y algunos enfoques clásicos sobre los mismos, pero aun es necesario continuar investigando los procesos evolutivos que han dado lugar a nuestra biodiversidad. Estudios filogeográficos, de zonas de contacto entre especies, y de zonas de hibridación, permitirán a futuro entender la formación, evolución y mantenimiento de especies. Las historias de vida de muchas especies son desconocidas al igual que sus ciclos de vida o datos de longevidad. Aunque en los últimos años ha aumentado la información sobre nidos, huevos y nidadas, aun falta una gran cantidad de información sobre cuando se reproducen, supervivencia de los polluelos y en general sobre dinámicas poblacionales, comportamiento, sistemas sociales, vocalizaciones e interacciones. Trabajos con enfoques fisiológicos y de genética de poblaciones en aves tropicales son muy escasos.

En los últimos años se han incrementado los trabajos de campo y la exploración de regiones poco conocidas. Algunos de estos han propiciado la creación de reservas privadas y áreas de conservación nacionales, al igual que la investigación y protección de especies poco conocidas o en peligro. Es importante continuar estudiando las aves regionalmente, pero también incorporar una visión más amplia que incluya las dinámicas de aves migratorias y de especies con distribuciones más amplias. Muchas de las especies son compartidas con países vecinos al igual que las amenazas sobre estas, y en esa medida es tarea para el futuro poder identificar especies y tareas comunes entre países que fortalezcan la conservación y el estudio de aves a escalas mayores en la región (Freile & Córdoba-Córdoba 2007).

La información aquí consignada es solo una mirada cualitativa de la historia de la ornitología en el país, a

Literatura citada

Allen, J. A. 1900. List of birds collected in the District of Santa Marta, Colombia, by Mr. Herbert H. Smith. Bulletin American Museum of Natural History Vol. XIII (13): 117-184.

Álvarez-López, H. 1979. Introducción a las aves de Colombia. Banco Popular. 196 pp.

Álvarez-López, H. 2005. José Ignacio Borrero (1921-2004): Semblanza del naturalista y maestro. Ornitología Colombiana 3: 107-109.

Apolinar María. 1913. Especies ingresadas (al museo del Instituto de La Salle, Bogotá). Boletín de la Sociedad de Ciencias Naturales del Instituto de La Salle 1: 1-2.

través de cómo se obtuvo un conocimiento básico de las aves del país, de sus colecciones y museos, de algunos de sus personajes más importantes para el desarrollo de la misma y de la creación de las organizaciones que han apoyado y continúan apoyando el estudio de las aves en Colombia. Sin embargo la ornitología como ciencia requiere de un análisis cuantitativo que ayude a evaluar que se ha hecho hasta el momento similar al realizado por Bravo & Naranjo (2006), Naranjo & Bravo (2006) y Freile & Córdoba-Córdoba (2008) para poder identificar que retos y proponer que frentes requieren desarrollo para continuar adaptando la Estrategia Nacional para La Conservación de la Aves en Colombia y en la región, mientras continuamos desarrollando la ornitología en el país. Todavía tenemos mucho más para realizar y continuar haciendo todos ornitología en la historia de Colombia.

Agradecimientos

A María Ángela Echeverry-Galvis por su constante apoyo y revisión de diferentes versiones de la totalidad de este manuscrito. A Juan David Amaya por escuchar interminables cuentos sobre los hallazgos que fui encontrado de la historia de las aves y sus personajes durante estos años. A Felipe A. Estela por su apoyo y lectura de anteriores versiones. También a Allison K. Shaw por su ayuda en la traducción del resumen en inglés. A tres revisores anónimos que han aportado sugerencias para mejorar este escrito, aunque la responsabilidad total de los errores es únicamente responsabilidad del autor. A Paulo C. Pulgarín-Restrepo y Diego Calderón-Franco, editores del Boletín SAO, por su constante apoyo durante diferentes momentos del escrito.

- Apolinar María. 1917. Observaciones Ornitológicas. Boletín de la Sociedad de Ciencias Naturales del Instituto de La Salle 6: 3-9, 44-45, 81-84, 102-106.
- Bangs, O. 1899. On a small collection of birds from San Sebastian, Colombia. Proceedings New England Zoological Club 1: 75-80.
- Bangs, O. 1910. New and rare birds of western Columbia. Proceedings of the Biological Society of Washington 23: 71-76.
- Berlepsch, H. 1884. Untersuchungen Über die Vögel der Umgegend von Bucaramanga in Neu-Granada. Journal für Ornithologie No.167 u 168: 273-320.
- Berlepsch, H. 1886. On some interesting additions to the avifauna of Bucaramanga, U.S. of Colombia. Ibis 1886: 53-57.
- Berlepsch, H., & E. Hartert. 1902. On the birds of the Orinoco River. Novitates Zoologicae Vol IX, No.1: 1-134.
- Borrero, J. I. 1944. Tres patos ocasionales en la Sabana de Bogotá y la Laguna de Fúquene. Caldasia 3: 229-231.
- Borrero, J. I. 1958. Aves de caza colombianas, Parte Anatidae. Revista Universidad Nacional de Colombia 23: 111-188.
- Borrero, J. I. 1960. Notas sobre *Schizoeaca fuliginosa* y descripción de una nueva subespecie. Novedades Colombianas 1: 238-243.
- Borrero, J. I. 1972. Aves de Caza Colombianas. Universidad del Valle. Cali. 77 pp.
- Borrero, J. I. 1986. La sustitución de cafetales de sombrío por caturrales y su efecto negativo sobre la fauna de vertebrados. Caldasia 15 (71-75): 725- 732.
- Boucard, A. 1892. A complete list up to date of the humming-birds found in Columbia with descriptions of several new forms. Humming Bird 2: 73-87.
- Bourcier, J. 1843. Description de deux-nouvelles espèces d'oiseaux mouches de Colombia. Revue Zoologique 6: 2.
- Bravo, G. & L. G. Naranjo. 2006. Estado del conocimiento sobre las aves terrestres en Colombia. Pp. 130-151, En: Chaves, M. E. & M. Santamaría (eds.). Informe sobre el avance en el conocimiento y la información de la biodiversidad 1998-2004. Tomo II. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia.
- Brygoo, E. R. 1981. Les Goudot, des voyageurs naturalistas bien mal connus. Histoire et Nature 17-18:33-47.
- Cassin, J. 1861. Appendix F. Zoology-Birds. Pp: 219-254, en: Holt, J. 1861. Report of the secretary of war, communicating, In compliance with the resolution of the Senate, Lieutenant Michler's report of his survey for an interoceanic ship canal near the isthmus of Darien. 36th Congress, 2d. Session. Ex.Doc. No.9.
- Carriker, M. R. 2001. Vista Nieve. Blue Mantle Press. Texas. U.S.A. 313pp.
- Chapman, F. M. 1917. The distribution of bird-life in Colombia: a contribution to a biological survey of South America. Bulletin of the American Museum of Natural History 36: 1-728. New York.
- Delattre, A., & J. Bourcier. 1846. Description de quinze espèces nouvelles de Trochilidees. Revue Zoologique 9: 305-312.

Dugand, A. 1939a. Aves de la región Magdalena-Caribe. Primera parte. Introducción y clave sinóptica artificial de los órdenes y subórdenes de la región Magdalena-Caribe. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Vol. II, No. 8: 524-542.

Dugand, A. 1939b. Aves de la región Magdalena-Caribe. Segunda parte. Formas características de la región Magdalena-Caribe y catálogo de las especies y subespecies por familias. Tinamiformes, Colymbiformes, Galliformes, Gruiformes, Caradriformes, Columbiformes, Anseriformes, Ciconiformes. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Vol. III, No. 9-10: 47-65.

Dugand, A. 1940a. Aves de la región Magdalena-Caribe. Segunda parte (continuación). Catálogo de las especies y subespecies por familias. Pelecaniformes, Cathartiformes, Falconiformes, Psittaciformes, Cuculiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Micropodiformes, Trogoniformes, Coraciformes, Piciformes. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Vol. III, No. 11: 212-238.

Dugand, A. 1940b. Aves de la región Magdalena-Caribe. Segunda parte (continuación). Catálogo de las especies y subespecies por familias. Passeriformes (parte). Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Vol. III, No. 12: 373-384.

Dugand, A. 1940c. Aves de la región Magdalena-Caribe. Segunda parte (continuación). Catálogo de las especies y subespecies por familias. Passeriformes (conclusión). Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Vol. IV, No. 13: 25-37.

Echeverri, H. 1986. Avifauna Parcial Parque Nacional Natural las Orquídeas. INDERENA. Ediciones Gráficas. 239 pp.

Farber, P. L. 1997. Discovering Birds: The Emergence of Ornithology as a Scientific Discipline, 1760–1850. Johns Hopkins University Press. Baltimore. 191 pp.

Fernández de Oviedo, G. 2002. Sumario de la Natural Historia de las Indias. Editorial Fondo de Cultura Económica. 281 pp.

Freile, J. F. & S. Córdoba-Córdoba. 2008. Historia de la Ornitología en la región andina: el ejemplo de Colombia y Ecuador. Ornitología Neotropical 19 (suppl.): 381-389.

Geoffroy, L. 1861. Note sur les trochilidées, (oiseaux-mouches-tominejas) de la Nouvelle Grenada. Contribuciones de Colombia a las Ciencias i a las artes publicadas, con la cooperación de la Sociedad de Naturalistas Neo-Granadinos. Segundo Año. 1861: 3-16.

Gómez-Picón, R. 1978. Orinoco. Río de Libertad. Banco de la Republica, Bogota. 501 pp.

Goodfellow, W. 1901. Results of an ornithological journey through Colombia and Ecuador. Ibis 1901: 300-319, 458-480, 699-715.

Gould, J. 1833-1835. A Monograph of the Ramphastidae, or Family of Toucans 1 Volume, 3 parts, 34 plates. London.

Gredilla, F. 1982. Biografía de José Celestino Mutis y sus observaciones sobre las vigiliias y sueños de algunas plantas. Complemento a la Historia Extensa de Colombia. Academia Colombiana de Historia y Editorial Plaza y Janes. 381 pp.

Haffer, J. 1959. Notas sobre las aves de la región de Urabá. Lozania 12: 1-49.

Haffer, J. 1975. Avifauna of Northwestern Colombia, South America. Bonner Zoologische Monographien Nr. 7. Bonn. 182 pp.

- Hellmayr, C. E. 1911. A contribution to the ornithology of Western Colombia. Proceedings of the Zoological Society of London 1911: 1084-1213.
- Hilty, S. L., & W. L. Brown. 1986. A Guide to the Birds of Colombia. Princeton University Press. Princeton, New Jersey.
- Hilty, S. L., & W. L. Brown. 2001. Guía de la aves de Colombia (traducción de H. Álvarez-López). American Bird Conservancy, Cali, Colombia.
- Jaramillo de Olarte, L. 1993. Aves de Colombia 167 especies... déjalas volar. ATA Fondo Filantrópico. Bogotá. 288 pp.
- Lafresnaye, F. 1847. Vuelques oiseaux nouveaux ou rares rapportés par M. Delattre de Bolivia, de la Nouvelle-Granada, et de Piru. Revue Zoologique 10: 67-79.
- Lafresnaye, A. & A. D'Orbigny. 1838. Notice sur vuelques oiseaux de Carthagéne et de la partie de Mexique la plus voisine, rapportés par M. Ferdinand de Candé, officier de la Marine royale. Revue Zoologique 1: 164-166.
- Lambourne, M. 2002. The art of bird illustration. Hertfordshire. Tagle Editions. London.
- Lehmann, F. C. 1943. El género *Morphnus*. Caldasia 2: 165-179.
- Lehmann, F. C. 1957. Contribuciones al estudio de la fauna de Colombia XII. Novedades Colombianas 3: 101-156.
- Lesson, R. P. 1828. Manuel D'Ornithologie, ou description des genres et des principales especes d'oiseaux. Tome Second. Paris, Roret, Libraire, Rue Hautefeuille.
- Lesson, R. P. 1838 (1839). Espèces Nouvelles d'oiseaux monches. Revue Zoologique 1: 314-315.
- Linnaeus, C. 1758 Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordinus, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus I. Editio decima, reformata. Impensis Direct. Laurentii Salvii, Holmiae. 824 pp.
- Linnaeus, C. 1766 Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordinus, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus I. Editio Duodecima, reformata. Impensis Direct. Laurentii Salvii, Holmiae. 532 pp.
- Loddiges, G. 1832. Several humming birds from Popayán. Proc. Comm. Zool. Soc. London 2: 6-7.
- Londoño-Díaz, L. 2002. Semblanza biográfica de Federico Carlos Lehmann Valencia. Revista Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales 26: 213-228.
- López-López, H. 1989. Contribución de los Lasallistas a las ciencias naturales en Colombia. Fondo FEN. Editorial Presencia. 298 pp.
- Mantilla R., L. C., O.F.M. & S. Díaz-Piedrahita. 1992. Fray Diego García, su vida y su obra científica en la expedición botánica. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Enrique Pérez-Arbelaes. No. 7. 284 pp. Editora Guadalupe Ltda.
- Mazariegos, L. A. 2000. Joyas Aladas de Colombia. Imprelibros, Cali. Colombia. 256 pp.
- Mearns, B. & R. Mearns. 1998. The Bird Collectors. Academic Press Natural World. Cambridge UK. 492 pp.

Meyer de Schauensee, R. 1948-1952. The birds of the Republic of Colombia. Partes I-IV, and Addenda and Corrigenda. *Caldasia*. 5: 251-379, 5: 381-644, 5: 645-872, 5: 873-1112, 5: 1113-1223.

Meyer de Schauensee, R. 1964. The birds of Colombia and adjacent areas of South and Central America. Livingston Publishing Company. Narbeth, Pennsylvania. 427 pp.

Miller, A. H. 1947. The tropical avifauna of the upper Magdalena Valley, Colombia. *The Auk* 64: 351-381.

Miller, A. H. 1958. Reproductive periods in birds near the Equator. *Caldasia* 8: 295-300.

Miller, A. H. 1959. Reproductive cycles in a Equatorial sparrow. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 59: 1095-1100.

Morales-Olaya, R. 1913 Advertencia. *Boletín de la Sociedad de Ciencias Naturales del Instituto de la Salle* Vol.1, No.1: 1-2.

Múnera-Roldán, C. & S. Córdoba-Córdoba. 2007. El arte de ilustrar aves, una breve reseña de la historia del arte en la ornitología. *Boletín SAO* 17: 1-9.

Naranjo L.G. & G. Bravo. 2006. Estado del conocimiento sobre aves acuáticas en Colombia. Pp. 214-224, En: Chaves, M.E. & M. Santamaría (eds.). Informe sobre el avance en el conocimiento y la información de la biodiversidad 1998-2004. Tomo II. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá. Colombia.

Nicéforo, 1945. Notas sobre aves de Colombia I. *Caldasia* 3: 367-395.

Nicéforo María, & A. Olivares. 1964. Adiciones a la avifauna colombiana. I (Tinamidae-Falconidae). *Boletín del Instituto de la Salle* No. 204: 5-27.

Nicéforo María, & A. Olivares. 1965. Adiciones a la avifauna colombiana. II (Cracidae-Rynchopidae). *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* Tomo XXVI, No. 109: 36-58.

Nicéforo María, & A. Olivares. 1966. Adiciones a la avifauna colombiana. III (Columbidae-Caprimulgidae). *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* Tomo XXVI, No. 110: 370-393.

Nicéforo María, & A. Olivares. 1967. Adiciones a la avifauna colombiana. IV (Apodidae-Picidae). *El Hornero* Vol.10: 403-435.

Nicéforo María, & A. Olivares. 1968. Adiciones a la avifauna colombiana. V (Dendrocolaptidae-Cotingidae). *Boletín del Instituto de la Salle* No. 208: 271-291.

Nicéforo María, & A. Olivares. 1975. Adiciones a la avifauna colombiana. VI (entregaA) (Tyrannidae-Bombicillidae). *Lozania* 19: 1-16.

Nicéforo María, & A. Olivares. 1976. Adiciones a la avifauna colombiana. VI (entregaB) (Tyrannidae-Bombicillidae). *Lozania* 20: 19-34.

Nicéforo María, & A. Olivares. 1976. Adiciones a la avifauna colombiana. VI (entregaC) (Tyrannidae-Bombicillidae). *Lozania* 21: 1-15.

Nicéforo María, & A. Olivares. 1978. Adiciones a la avifauna colombiana. VII (Vireonidae-Fringillidae). *Revista de la Universidad Católica de La Salle* Vol.1, No.4: 69-113.

- Olivares, A. O. F. M. 1966. Introducción a la historia de la Ornitología colombiana. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Vol XII, No. 48: 367-375.
- Olivares, A. O. F. M. 1969. Aves de Cundinamarca. Universidad Nacional de Colombia. Dirección de Divulgación Cultural. Bogota. 425 pp.
- Olivares, A. O. F. M. 1973. Las Ciconiiformes Colombianas. Proyser, Bogota.
- Olivares, A. O. F. M. 1982. Aves de la Orinoquía. Imprenta Nacional. Bogotá. Segunda Edición. 127 pp.
- Obregón-Torres, D. 1992. Sociedades Científicas en Colombia. : La invención de una tradición. 1859-1936. Banco de la Republica. 341 pp.
- Palmer, Th. Sh. 1918. Goudot's explorations in Colombia. The Auk 35: 240-24.
- Renjifo-Salcedo, S. 1950. Contribuciones a la parasitología colombiana. II- Hemoparásitos de aves y otros vertebrados de los llanos Orientales. Revista Higiene (Bogotá) No.24: 25-31.
- Renjifo, L. M., Franco-Maya, A. M., Amaya-Espinel, J. D., Kattan, G. H. & B. López-Lanús (eds.). 2002. Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.
- Renjifo, L. M., Franco, A. M., Álvarez-López, H., Álvarez, M., Borja, R., Botero, J. E., Córdoba, S., De la Zerda, S., Didier, G., Estela, F., Kattan, G., Londoño, E., Márquez, C., Montenegro, M. I., Murcia, C., Rodríguez, J. V., Samper, C. & W. Weber. 2000. Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia
- Restrepo-Forero, O. 1993. Naturalistas, saber y sociedad en Colombia. Pp 23-327, En: Restrepo, O. L. C. Arboleda, J. A. Bejarano. (eds.). Historia Social de la Ciencia en Colombia. Tomo III. Historia Natural y Ciencias Agropecuarias. COLCIENCIAS.
- Robinson, W. 1895. A flying trip to the tropics. A record of an ornithological visit to the United States of Colombia, South America and to the Island of Curaçao West Indies in the year 1892. Cambridge, U.S.A. 194 pp.
- Rodríguez M., J. V. 1982. Aves del parque nacional natural los Katios. Choco-Colombia. INDERENA. Bogotá. 328 pp.
- Rodríguez, P. 1978. Panorama de la avifauna colombiana. Editorial Jeroglífico y el ICN. Bogota.
- Rodríguez-Mahecha, J. V. & J. I. Hernández-Camacho. 2002. Loros de Colombia. Conservation International, Tropical Field Guide Series. Bogotá, D. C., Colombia.
- Romero, H. 1977. Primer registro de cuatro aves para Colombia. Lozania 26: 1-4.
- Salvin, O. & F. DuCane-Godman. 1879. On a collection of birds from the Sierra Nevada of Santa Marta, Colombia. Ibis 1879: 196-206.
- Salvin, O. & F. DuCane-Godman. 1880. On the birds of the Sierra Nevada of Santa Marta, Colombia. Ibis 1880: 114-125, 169-178.

- Sclater, P. L. 1855a. Descriptions of some new species of birds from Santafé di Bogotá. Proceedings of the Zoological Society of London 1855: 109-110.
- Sclater, P. L. 1855b. On the birds received in collections from Santafé di Bogotá. Proceedings of the Zoological Society of London 1855: 131-164.
- Sclater, P.L. 1857. Further additions to the list of birds received in collections from Bogota. Proceedings of the Zoological Society of London 25: 15-20.
- Sclater, P. L., & O. Salvin. 1879. On the birds collected by T. K. Salmon in the State of Antioquia, United States of Colombia. Proceedings of the Zoological Society of London. 1879: 486-550.
- Segura, M. 1995. Itinerario del museo nacional de Colombia 1823-1994. Tomo i. Cronología. Instituto Colombiano de Cultura Museo Nacional de Colombia. 508 pp.
- Serna, M. A. 1984. Avifauna parcial de La Guajira. Museo de Historia Natural. Colegio de San José. Medellín. Primera Edición.
- Sharpe, R. B., *et al.* 1874-1896. Catalogue of the birds in the British Museum. Vol I-XXVII.
- Sneidern, K. von, 1954. Notas sobre algunas aves del museo de la Universidad del Cauca, Popayán, Colombia. Novedades Colombianas 1: 3-14.
- Stone, W. 1899. On a collection of birds from the vicinity of Bogotá, with a review of the South American species of *Speotyto* and *Troglodytes*. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1890: 302-313.
- Thayer, J., & O. Bangs. 1905. Aves: Vertebrata of Gorgona Island, Colombia. Bulletin Museum of Comparative Zoology 46: 91-98.
- Todd, W. E. C., & M. A. Carriker, Jr. 1922. The birds of the Santa Marta Region of Colombia: A study in altitudinal distribution. Annals of the Carnegie Museum. 14: 1-611. Pittsburg. U.S.A.
- Torres-Barreto, Á. 1986. Cetrería Neotropical Colombiana. Litografía Arco. Bogotá. 189 pp.
- Vélez, J. H. 1996. El Museo de Historia Natural de la Universidad. Boletín Científico Museo de Historia Natural Universidad de Caldas Año 1 Vol. 1: 1-3.
- Wyatt, C. W. 1871. Notes on some of the birds of the United States of Columbia. Ibis 1871: 112-131, 319-335, 373-384.
- Yanni, C. 2005. Nature's Museums: Victorian Science and the Architecture of Display. Princeton Architectural Press. 216 pp.