

# LA COLECCIÓN OOLÓGICA DEL NATURALISTA JOSÉ ARÉVALO BACA (1844-1890) ¿OTRA PATRAÑA DEL CATEDRÁTICO?

Abilio Reig-Ferrer



## RESUMEN

En su libro *Aves de España* (1887), el catedrático de la Universidad de Valencia, José Arévalo Baca, afirma tener una colección oológica personal que utiliza para describir muchos de los huevos de las especies de aves que estudia. Se analiza en este trabajo una primera valoración de dicha colección y se comenta su interés e importancia. De un total de 367 especies, de presencia más o menos regular, Arévalo manifiesta disponer huevos de un total de 114 (31%); de otras 99 especies (27%) describe el huevo, pero no señala que los tenga en su colección particular; por último, del resto de 154 especies (42%) no menciona la descripción de sus huevos. Si se analizan únicamente aquellas especies supuestamente reproductoras o nidificantes (n=213), Arévalo dispone del 53,5% de los huevos que detalla, conformando las aves de rapiña el orden representado en mayor medida en su colección (81,25%). Desafortunadamente, el valor de esta colección es prácticamente nulo ya que no se proporcionan datos científico-históricos como localidad de procedencia del huevo, fecha de colecta o nombre del colector. A la vista de este primer análisis, se nos plantea la cuestión de por qué esta relevante colección oológica privada no ha dejado ningún rastro conocido. Ningún oólogo u ornitólogo la menciona; ninguna colección nacional o extranjera contiene la más mínima referencia a un huevo de procedencia arevaliana. Esta nula trazabilidad nos hace sospechar si podemos encontrarlos, una vez más, ante un nuevo embuste científico en la labor del naturalista y catedrático José Arévalo Baca.

## IMPORTANCIA ORNITOLÓGICA DE LA OOLOGÍA

El estudio científico relativo a los huevos y reproducción de las aves se denomina *Oología*. Durante

muchos años, las colecciones oológicas gozaron de un gran atractivo derivando, en ocasiones, en un comportamiento maniaco de su propietario con evidente trastorno obsesivo-compulsivo. Unas veces se atesoraban esos huevos por su valor ornamental; en otras, la colección oológica constituía un aval de prestigio social de su poseedor (sobre todo cuando atesoraban valiosos huevos como los de *Pinguinus impennis*) y suponía un importante atractivo económico; en otras más, la colección se reunía para su venta o intercambio; finalmente, la colección se reunía para su estudio científico. La diversidad de formas de los huevos (elípticos, globosos, ovoideos, cónico-ovales, etc.), la pigmentación de sus cáscaras (lisos unos, manchados otros), la variedad de tamaño, así como otras características que tienen que ver con la puesta, el período de incubación, el tipo de nido, la eclosión, etc., han sido de gran interés para el propietario de la colección y su estudio científico un progreso de la ornitología como ciencia.

Desde al menos el siglo XVIII, se han publicado diversos libros y artículos que han estudiado monográficamente los huevos de las aves europeas y su importancia para la disciplina científica de la ornitología. El naturalista italiano Giuseppe Zinanni, por ejemplo, ya publicó una interesante monografía, *Delle Uove e dei nidi de gli uccelli* (1737), adornada de 22 grabados con 106 figuras de huevos. Si para el contexto de este artículo nos centramos en la segunda mitad del siglo XIX, habría que resaltar la publicación de diversas e importantes monografías oológicas como *Ein-hundert Tafeln coloriter Abbildungen von Vogeleiern. Zur Fortpflanzungsgeschichte der gesammten Vögel* (1845-1856), de F. A. L. Thienemann, la *Ootheca Wolleryana* (1864-1907) de J. Wolley y A. Newton, o *Die Eier der europäischen Vögel* (1855-1863, y suple-

mento en 1867), de los alemanes F. W. J. Baedeker, L. Brehm y W. Paessler, así como la aparición en Europa de las primeras revistas especializadas en este campo (*Zeitschrift für Oologie*, desde 1891-1892). Por supuesto, ya en el siglo XVII, diversos ornitólogos colectaron huevos para sus trabajos ornitológicos. En este sentido, todavía podemos contemplar en la actualidad una pequeña parte de la colección oológica de Francis Willughby (1635-1672), tal y como se puede ver en las fotografías que se muestran en el estudio de Birkhead acerca de este célebre e importante ornitólogo británico (Birkhead, 2018). Junto a ese afán colector, naturalistas perspicaces llevaban a cabo notables avances oológicos. Así, el alemán Eduard Baldamus sostenía que los huevos del cuco común eran similares en tamaño y color a los de sus huéspedes a fin de minimizar la probabilidad de ser detectados y echados del nido (Baldamus, 1853). Recuérdese que esta ave, cuya hembra deposita su huevo en nidos de más de cien especies de paseriformes, es un parásito generalista que necesita de hospedadores adecuados para criar a su polluelo. Este mismo ornitólogo aseguraba que la hembra sólo depositaba su huevo, de color y patrón particular, en un nido “erróneo” cuando no tenía a mano huésped disponible, ya que están especializadas en parasitar una o unas pocas especies concretas. El británico Alfred Newton sostenía la misma teoría que Baldamus, pero sugirió, como aportación singular, que tanto el color como la forma del huevo eran producto de la herencia y de la selección natural (Newton, 1869). Hay que decir aquí que la similitud entre el huevo del cuco y el de su huésped ya había sido mencionada en la obra *De Historia animalium* de Claudio Eliano (circa 175 – circa 235):

El cuco [*cuculo*] es ave sumamente perspicaz y muy diestra en idear ingeniosos ardides para solucionar dificultades. Tiene conciencia de que no puede empollar e incubar sus huevos [...]. Así que cuando pone sus huevos, ni se fabrica el nido ni cría los polluelos, sino que espera y aguarda a que los dueños de otros nidos estén alejados y volando fuera de sus nidos para meterse en la morada ajena y poner en ella el huevo. Esta ave no se mete en los nidos de todos los pájaros, sino en el de la *alauda* [alondra o cogujada], o en el de la *luteola* [verdecillo], pues sabe que éstos ponen huevos parecidos a los suyos [...].

Pero tener y conservar una adecuada colección oológica hacía necesario conocer y practicar toda una serie de procedimientos adecuados. Para asegurar esos conocimientos, diversos autores publicaron su propia metodología de trabajo, no siempre exenta de crítica. Si nos circunscribimos de nuevo a la segunda

mitad de la centuria de nuestro interés, el ornitólogo británico Alfred Newton publicó en las *Smithsonian Miscellaneous Collections* del año 1860 unas *Suggestions for forming Collections of Birds' Eggs* que tuvieron una enorme acogida, traducándose tanto al alemán, ese mismo año por Eduard Baldamus, en el *Journal für Ornithologie (Anweisung zur Anlegung von Eiersammlungen)*, como en la más difundida versión en francés, traducida por Jules Verreaux (Newton, 1862). Entre nosotros, Mariano de la Paz Graells comenzó en 1869 la publicación de una *Guía del naturalista recolector ó instrucción práctica para los que se dediquen á buscar objetos naturales destinados á enriquecer las colecciones de los museos, de universidades é institutos* que desafortunadamente quedó inconclusa (Graells, 1869).

Otra obra oológica fundamental de ese momento decimonónico fue la célebre monografía *Traité général d'ologie ornithologique au point de vue de la classification* (Des Murs, 1860). Su autor revisa un buen número de trabajos anteriores sobre esta materia y expone su sistema clasificatorio basándose principalmente en tres características: cáscara, color y forma.



Portada del *Traité général d'ologie ornithologique* (1860) de O. Des Murs (Biblioteca de Abilio Reig-Ferrer).

Si bien otro buen número de ornitólogos extranjeros dedicaron a los nidos, huevos o puestas de las aves un tratamiento correcto en sus estudios (véase, a modo de ejemplo, la obra *Ornithologie européenne*, de C. D. Degland y Z. Gerbe, publicada en 1867, y citada por Arévalo Baca en su libro), no ha sido frecuente esta especialidad entre los naturalistas españoles del siglo XIX.

También a mitad de ese siglo surge una nueva profesión, el comerciante de huevos, que intenta responder a la demanda de diversos colectores, unos por moda, otros por pasión y algunos por ciencia. Sobre todo en el Reino Unido, el comercio de los huevos de las aves silvestres adquirió un inusitado interés, comenzando por la venta de huevos de alca gigante (*Pinguinus impennis*). La célebre casa comercial *Stevens' Auction Rooms* copó durante muchos años prácticamente el negocio de estos carísimos y excepcionales huevos. La primera venta oológica conocida data del mes de mayo de 1817, mientras que la primera de verdadero cariz especializado fue en abril de 1852 (Cole, 2006). Centenares de catálogos con la descripción y precios de los huevos puestos a la venta se publicaron en Alemania, Francia o Reino Unido. Asimismo, se editaron, como ya hemos mencionado, toda una serie de guías para gestionar adecuadamente el coleccionismo de estos huevos informando al posible colector cómo perforarlos adecuadamente, cómo etiquetarlos y preservarlos o cómo formar colecciones científicas.

Como en cualquier otro producto de venta, la oología también estuvo sujeta a timos y fraudes. Las frecuentes sospechas de venta de huevos fraudulentos que no pertenecían a las especies que se mencionaban o a los lugares de procedencia que se declaraban, fomentó que los coleccionistas serios y rectos sólo permitieran retener en sus colecciones aquellos huevos que prácticamente conseguían por sí mismos o de procedencia ajena fidedigna. A este respecto, Barbara and Richard Mearns (*The Bird Collectors*, 1998: 99) comentan que la competencia entre los colectores por las rarezas oológicas abonó un campo fértil para el engaño y el fraude:

*Dealers and collectors sometimes falsified data labels to ensure sales, encouraged by the gullibility and covetousness of the purchasers. In 1859, in the first volume of The Ibis, Tristram bemoaned the activities of the French dealers who "appear to consider Algeria as, ornithologically, a province of Southern Spain. I have been amused by the rich stores they can produce of birds and eggs from Andalusia, which, though very scarce there, are abundant in the more accessible Algeria. In one shop in Paris [Édouard Verreaux] I saw some very fine eggs*

*of Gypaëtus, which I was assured had been taken in the Pyrenees, but which had upon them the private mark of a certain Algerian collector [Loche] with whom I was well acquainted.*

## COLECCIONISMO OOLÓGICO EN ESPAÑA

Si bien el coleccionismo oológico en nuestro país ha sido un área prácticamente ignorada o descuidada hasta el surgimiento de la disciplina ornitológica española a mitad del siglo XX, no por ello España dejó de ser una tierra favorable para la cosecha y rapiña de los huevos de sus aves más emblemáticas. A lo largo del siglo XIX, pero sobre todo hasta los años setenta del XX, numerosos aficionados y recolectores, tanto nacionales como extranjeros, llevaron a cabo una incontrolada colecta, en muchos casos abusiva, de huevos. Si bien algunas voces clamaron contra esta explotadora práctica, aquellas exhortaciones apenas tuvieron efecto. Así, al tratar acerca del águila moteada (*Clanga clanga*) dice el naturalista Alfredo Brehm en su obra de divulgación *La vida de los animales*:

[...] no tiene ningún enemigo entre los animales, pero desgraciadamente muchos entre los cazadores domingueros y coleccionistas de huevos, siendo estos últimos los peores por ser los más despiadados. La utilidad de una numerosa colección de huevos, científicamente dispuesta, no puede ser puesta en duda por nadie, pero el daño que causa un coleccionista inconsiderado entre el reino ornitológico de una comarca por el visitada es mucho más grande que el beneficio que obtenga la ornitología de su celo. Bajo la máscara de la ciencia recorre el coleccionista de baja ralea toda la comarca apoderándose ávidamente de todos los nidos que encuentra. Ningún rapaz causa tantos estragos como semejante coleccionista a quien no interesa la ciencia, sino únicamente el dinero, el producto de los huevos robados (Brehm, 1878: 631).

Permítaseme presentar aquí también el testimonio personal de otro reputado naturalista, Willoughby Verner, en *Mi vida entre las aves silvestres de España* (1909/2017: 40-42), que define y defiende un tipo peculiar de oólogo aficionado:

En cuanto a sus nidos, huevos y pollos, si un coleccionista de huevos se limita a tomar estrictamente los que desea para su colección particular o para aquellos amigos que hayan podido pedirle una especie concreta, hará poco daño. Desafortunadamente, algunos ornitólogos parecen incapaces de reprimirse y cogen todo lo que encuentran con el vano pretexto de "intercambiar" lo que les sobra, pretexto más propio de un coleccionista de sellos que de un naturalista. Todavía peor que la excusa de

intercambiar es la costumbre de contratar ayudantes para expoliar nidos. Los huevos así conseguidos carecen de valor, ya que estos mercenarios no distinguen y son capaces de arramblar con todos los huevos de una región, sin reparo alguno. Conozco algunos que se jactan de haber colectado en una semana más de mil huevos de las limícolas más raras, así como de otras especies. [...] tengo que denegar tajantemente el título de ornitólogo a quien nunca haya tocado un nido. Yo he robado muchos nidos, probablemente de más especies que la mayoría de la gente, en relación con los países que he visitado. Pero la mayoría los he descubierto yo mismo, y los he recolectado con mis propias manos. [...] Debo confesar, sin embargo, que tengo en mi colección algunos huevos conseguidos por amigos ornitólogos, a quienes he compensado con ejemplares españoles que a ellos les resultaba imposible de obtener. Pero estos “intercambios”, llevados a cabo de una forma bien definida y puntual, no se pueden comparar con los estragos que causa el individuo que toma veinte o treinta puestas de alguna especie rara con la idea de que algún día valdrán para un “intercambio”, sin olvidar su venta. [...] En cuanto a comprar huevos, quizás el único que razonable y legítimamente pueda comprarse es el del alca gigante, ya que es evidente que resulta imposible obtenerlo uno mismo o encargar a otros que lo obtengan.



Huevos de Alca gigante (*Pinguinus impennis*) en la obra *Die Eier der Vögel Mitteleuropas* (1889-1905) del Dr. Eugène Rey (Biblioteca de Abilio Reig-Ferrer).

Los huevos de especies como el torillo, el quebrantahuesos, el buitre negro o el águila imperial ibérica, fueron objeto de una gran persecución coleccionista propiciando inclusive que surgieran propuestas de algunos naturalistas españoles (Salvador Calderón Arena) para esquilmar esos huevos antes de que lo hicieran los extranjeros (Reig-Ferrer, 2008a).

En zonas españolas propicias (caso de Doñana, por ejemplo), la cosecha de huevos de aves silvestres para el consumo humano por parte de *hueveros*

*profesionales* fue una práctica común hasta hace unos pocos años. Abel Chapman refiere algunas de esas habituales prácticas que realizaban cada primavera algunos sanluqueños. Relata que, en una primavera de los primeros años de la década de 1890, los hueveros de Sanlúcar de Barrameda asolaron una zona en la que habían criado los flamencos y recogieron más de 340 kilos de sus huevos, abandonando los que ya no podían cargar en sus botes. Por supuesto, los guardas de las marismas (Vázquez, Vergara, Clarita, ...) solían recoger en abundancia los huevos de toda clase de aves. En una ocasión en que un bando de unos setenta parejas de espátulas (*Platalea leucorodia*) crió en la Algaidilla, uno de esos guardas se aprovisionó de todos sus huevos, no volviendo a nidificar nunca más esa especie en años sucesivos. *Pan de verano*, denominaba el empleado de Chapman, “Machacado”, a los huevos de focha que servían para su sustento y para el de otras muchas más personas (vaqueros, pastores) que con canastos acopiaban para su consumo cuanto huevo veían (Chapman, 1928).

En determinadas comarcas surgieron una serie de *corresponsales* que se dedicaron a surtir de huevos a coleccionistas y museos extranjeros. Nombres como Manuel de la Torre (*Chilín*) y Manuel Sánchez Pozuelo para la fauna matritense, o Ricardo Martín, de Valencia, abastecieron de numerosos huevos a personalidades como Lilford, Dresser o Saunders. En Andalucía, la presencia de cosecheros oológicos fue muy notable; así, en Cádiz, los hermanos José y Juan Espinar; en Sevilla, Manuel Llanos y sus dos hijos, *Perico* de Algaba, o Joaquín y Francisco Otero; en Córdoba, José Maciá o Antonio Pérez; en Granada, José Sánchez García; o en Málaga, Francisco de los Ríos, Rafael Mena o Carlos Baltz. A veces directamente y otras, como intermediarios de otros empleados que les proporcionaban los huevos, surtían de estos productos a otros agentes extranjeros cuyas reputadas casas comerciales se dedicaban a la venta de los productos de historia natural (W. Schlüter, A. Kricheldorf). Algunos ornitólogos con investigación española (R. Brehm, H. Saunders, L. v. Boxberger, F. C. R. Jourdain, R. v. Thanner, Ph. W. Munn) también dedicaron parte de su tiempo a la venta o intercambio de estos productos. Ya en las primeras décadas del siglo XX, los hermanos burgaleses Norberto y Saturio González Salas proporcionaron copiosas puestas de esa y otras regiones para distintos coleccionistas y museos; en las islas Baleares, y posteriormente desde Castellón, Teruel o Salamanca, Hermann Grün (Reig-Ferrer, 2008b) suministró cuantioso material a diversos museos y coleccionistas; en Ávila, *El Pompa* (Jesús Morales) cosechó no menos de 200 huevos de buitre negro en once años (Bernis, 1966); en Cáce-

res, un tal Ramírez remitió no menos de 26 huevos de buitre negro a K. L. Skinner (el editor de la revista *The Oologists' Record*); y así un largo etcétera. A veces, la práctica oológica ha conllevado accidentes colaterales de consideración. El oólogo británico John William Mulholland (1908-1982), el mismo día que anotaba en su diario la recogida de una puesta de tres huevos de Chorlitejo patinegro en una Laguna Salada andaluza, escribía que ese mismo día, el 17 de mayo de 1966, había matado accidentalmente a un anciano con su automóvil.

Algunos museos españoles de historia natural han propiciado la presencia de huevos en sus colecciones, pero nunca de manera sistemática y con poco rigor científico, pues como cautamente señalaba Bernis «es sabido cuánta ligereza y chapucería se desliza entre los oólogos» (Bernis, 1966: 54). En la práctica, no ha habido entre nosotros una buena obra en castellano de estudio y se ha tenido que recurrir a las costosas obras extranjeras. No obstante, muchos de los primeros interesados en el estudio de la oología pudieron aprovechar la publicación en 1975 del meritorio libro del británico Collin Harrison (1926-2003), *A field guide to the nests, eggs and nestlings of European birds with North Africa and the Middle East*, que se tradujo casi inmediatamente al castellano (Harrison, 1977). Hoy en día, aspectos oológicos como el estudio de los lugares de emplazamiento de nidos (sobre roca, árbol o suelo) de determinadas aves (*Falco eleonora*, *Ichthyaeus audouinii*, *Aegypius monachus*, *Aquila fasciata*, *Aquila chrysaetos* o *Aquila adalberti*) se están utilizando para probar la tesis del progresivo abandono de los llamados refugios históricos de las especies (áreas protegidas subóptimas), con prevalencia de individuos de comportamiento reservado, temeroso y huidizo, hacia áreas más antropizadas favoreciendo la presencia de ejemplares cada vez más exploradores, atrevidos, inclusive agresivos, debido a una drástica disminución de la persecución humana, abandono del mundo rural y una actitud general mucho más respetuosa hacia la vida silvestre (Martínez-Abraín, Jiménez y Oro, 2018).

Otro interesante trabajo, un libro recientemente traducido al castellano, nos presenta el huevo como una sutil perfección que ilustra cómo un objeto natural tan cotidiano encierra tanto enigma y tan variada fascinación biológica (Birkhead, 2016/2018).

## UN PRIMER ANÁLISIS DE LA COLECCIÓN OOLÓGICA DE JOSÉ ARÉVALO BACA

Ya en el prólogo de su monografía *Aves de España* (1887), Arévalo comenta que dispone de una colección particular de huevos, nidos o ejemplares dise-

cados de aves que le ha servido para la redacción del libro:

**Además del gran número de ejemplares que conservo como comprobantes de mis observaciones**, he utilizado importantes datos proporcionados por las colecciones de varios Establecimientos científicos, entre ellos el Museo de Ciencias Naturales, las Universidades de Madrid, Valencia, Granada, Sevilla y Barcelona, el Instituto de Málaga, el Instituto Agrícola de Alfonso XII, y la Escuela de Ingenieros de Montes (Arévalo Baca, 1887: v; negrita mía).

Una lectura atenta de su escrito nos confirma, no obstante, que prácticamente sólo parece disponer de un ejemplar preparado de búho real.

En todo caso, nos interesa señalar aquí que, a la hora de abordar el tratamiento de las especies de aves, informa:

**Cuando los ejemplares pertenezcan á mis colecciones particulares, llevarán la siguiente indicación (Col. A)** (Arévalo Baca, 1887: 49; negrita mía).

Esta pauta es la que nos ha servido para analizar aquellos ejemplares que el autor afirma poseer en su colección privada y que se reflejan en la tabla que mostraremos posteriormente.



Fotografía de José Arévalo Baca (apoyado sobre la escalera con la pierna izquierda sobre la derecha) en una excursión del Gaster-Club en el año 1884 (Cortesía del Instituto Cajal, "Legado Cajal", CSIC).

Por lo que respecta al estudio de los nidos y huevos de las aves, Arévalo presenta algunos breves párrafos. En la *Introducción* del libro, nuestro autor alude, en el apartado de *Nidificación é incubación*, al interés por formar colecciones tanto de nidos como de huevos:

Los nidos de las aves son también de gran importancia en la clasificación, y actualmente las colecciones de nidos y huevos son el complemento necesario de las ornitológicas: en Inglaterra y Alemania, particularmente, se forman con gran esmero y se distribuyen en los establecimientos científicos y en las escuelas rurales, á fin de impedir la destrucción de especies útiles: sin perjuicio de que además de estos medios de protección, señales de la civilización de un país, se colocan en los bosques, parques y jardines, nidos artificiales para facilitar la multiplicación de las aves insectívoras (Arévalo Baca, 1887: 30).

Algunas ideas en relación a ciertas características de los huevos de las aves, y su importancia para la clasificación, se exponen en ese mismo apartado introductorio:

La cubierta del huevo (cáscara) está constituida por el carbonato cálcico, que en cristales pequesísimos va depositándose en agrupaciones numerosas, pero dejando espacios pequeños que le dan bastante porosidad, indispensable para el desarrollo del embrión. La forma y el color dependen de la presión ejercida contra las paredes del oviducto, la cual determina la secreción de las materias colorantes, cuya naturaleza es principalmente ferruginosa. La forma del huevo es muy variada: unos son esféricos, como en la mayor parte de las rapaces nocturnas: casi siempre son ovalados, aunque en algunas especies son cilindroideos, elipsoidales ó aovado-cónicos. La cáscara es más ó menos resistente y brillante: en las palmípedas, es casi siempre mate. Su coloración es notabilísima y muy variada, como puede observarse en una mediana colección, sirviendo de carácter distintivo de las especies en unión del tamaño y forma. Acerca de las causas que determinan la coloración, no se poseen noticias exactas: solo se sabe que es debida á las materias excretadas por la parte inferior del oviducto, formándose las manchas por la presión ejercida por el huevo contra las paredes de dicho órgano. Antiguamente se creía que estas manchas eran superficiales, pero después se ha observado que muchas de ellas están contenidas entre dos capas de la materia caliza de la cáscara. Unos huevos tienen la coloración uniforme, y son *blancos, verde-azulados* ó de color *turquesa, rojizos, rosados*, etc.; en otros, sobre un fondo uniforme, hay manchas, rayas ó mármoles y jaspes; siendo de notar la frecuencia con que se disponen las manchas en forma de corona hacia el

extremo más grueso. Como queda dicho, el color del huevo proporciona caracteres muy importantes para la clasificación, pues es muy raro que aves de distinta especie pongan huevos parecidos, ó que en una misma la coloración sea muy diferente: el primer caso se observa sin embargo en el *cuco real* (*o. glandarius*) y en la *pica caudata*, y el segundo en la *c. melanopagon*, en la *c. schoenicola* y en alguna otra (Arévalo Baca, 1887: 28).

Si analizamos la obra con algún detalle podemos estimar un registro total de 421 aves. De ellas, 367 son tratadas como especies (reproductoras o no); otras 39 aves son descritas en nota aparte, y otras 15 más son descritas como variedades (si bien, a veces, hay cierta confusión en las adscripciones de las mismas). Lamentablemente, sin embargo, este catedrático no define o justifica lo que entiende por *especie* propiamente tal, por *variedad*, en base a qué consideraciones presenta una especie como *nota* adicional, ni tampoco presenta el estatus de las aves que cita (residente, estival, invernante, de paso, accidental, etc.).

Siguiendo el anticuado modelo cuvierista, Arévalo propone siete órdenes en los que agrupar el total de especies de aves ibéricas. La relación y disposición de éstos es el siguiente: 1. *Accipitres* (Aves de rapiña); 2. *Picariae* (Trepadoras); 3. *Passeres* (Pájaros); 4. *Columbae* (Palomas); 5. *Gallinae* (Gallinas); 6. *Grallae* (Zancudas); 7. *Anseres* (Palmípedas). La relación del número de aves, según el tratamiento del autor, así como su clasificación en base al orden de las mismas, se presenta a continuación en la tabla 1.

Si consideramos el total parcial de 367 especies (en su mayoría con estatus de residentes, estivales, invernantes, de paso o accidentales), y que son las que permiten describir las características de sus huevos, podemos observar que Arévalo dispone de una colección de huevos de un total de 114 especies (CA). Otras 99 (N) también son examinadas como nidificantes españolas, pero el autor, si bien no parece poseer sus huevos en su colección particular, sí que refiere algún aspecto de los mismos. Finalmente, de otras 154 especies (O) su presencia en España es accidental, no se reproducen en nuestro país y el autor no indica la descripción de sus huevos. Por tanto, de las 213 aves nidificantes (CA+N), Arévalo afirma disponer en su colección de algo más de la mitad (el 53,5%).

En base a los órdenes de su clasificación y las aves supuestamente nidificantes (doscientas trece), el autor manifiesta disponer del 81% de los huevos de las 32 *Aves de rapiña*; el 56% de las *Trepadoras* (de un total de 16); el 64% de *Pájaros* (de 94); el 50% de *Palomas* (n= 6); el 66% de *Gallinas* (n=6); el 20% de *Zancudas* (n=35); y el 21% de *Palmípedas* (n=24).

Tabla 1. Relación del número de aves recogidas en la obra *Aves de España* (1887) de José Arévalo Baca con indicación de si su autor posee o no el huevo de la especie.

Orden	Especies				Var	Nota	TOTAL
	A	N	0	Nº			
Aves de rapiña ( <i>Accipitres</i> )	26	6	9	41	1	6	48
Trepadoras ( <i>Picariae</i> )	9	7	4	20	-	1	21
Pájaros ( <i>Passeres</i> )	60	34	48	142	11	19	172
Palomas ( <i>Columbae</i> )	3	3	-	6	1	2	9
Gallinas ( <i>Gallinae</i> )	4	2	4	10	1	3	13
Zancudas ( <i>Grallae</i> )	7	28	36	71	1	3	75
Palmípedas ( <i>Anseres</i> )	5	19	53	77	-	5	82
TOTAL	114	99	154	367	15	39	421

Nota. **A**= Huevos en colección del autor; **N**= Describe huevo, pero no está en colección autor; **0**= No describe huevo de la especie; **Nº**= Número parcial de especies; **Var**= Variedades de aves; **Nota**= Especies de aves descritas como nota.

Resulta llamativo que este catedrático conserve una colección oológica tan completa de las aves del orden *Accipitres*. (¿Pudo haberla adquirido del difunto profesor Higinio Aragoncillo del Villar, fallecido en Málaga el 27 de junio de 1875?). Así, y siguiendo su propio método y propuesta clasificatoria, atesora huevos de: Alimoche común, Buitre negro, Buitre leonado, Quebrantahuesos, Águila real, Águila imperial ibérica, Águila moteada, Águila perdicera, Águila calzada, Águila pescadora, Milano real, Milano negro, Busardo ratonero, Abejero europeo, Culebrera europea, Azor común, Gavilán común, Halcón peregrino, Alcotán europeo, Cernícalo primilla, Aguilucho lagunero occidental, Aguilucho pálido, Mochuelo europeo, Lechuza común, Búho real o Autillo europeo. En otras palabras, únicamente no dispone de los de Halcón borní, Cernícalo vulgar, Aguilucho cenizo, Cárabo común, Búho campestre y Búho chico. De las restantes especies que menciona clasificadas en este orden, no comenta la descripción de los huevos de *Haliaetus albicilla* (Pigargo europeo), *Elanus coeruleus* (Elanio común), *Buteo desertorum* (Busardo moro), *Falco Eleonora* (Halcón de Eleonor), *Falco vespertinus* (Cernícalo patirrojo), *Falco lithofalco* (Esmerejón), *Circus Swainsonii* (Aguilucho papialbo), *Surnia passerina* (Mochuelo chico) o *Noctua minor var. meridionalis*.

Otras especies de gran interés en su colección son el Bigotudo y el Torillo. En cuanto al primero, un invasor de latitudes centroeuropeas según Bernis (1972: 9), el único lugar conocido donde nidificaba a

lo largo de todo el siglo XIX era la Albufera de Valencia (Reig-Ferrer, 2017); no obstante, ya el capitán S. E. Cook (*Sketches in Spain*, 1834: 270) refiere la presencia de esta ave no sólo en tierra valenciana sino también en Aranjuez. En cualquier caso, sorprende que Arévalo no posea huevos de especies tan frecuentes y fáciles de obtener como la ya mencionada de Cernícalo vulgar, o las de Mirlo común y Verdecillo.

Por supuesto, existe alguna especie duplicada, ya que en la época algunos polimorfismos basados en el plumaje (fases de coloración) se consideraban como especies distintas. Es el caso, por ejemplo, de la collalba rubia (*Oenante hispanica*) con presencia de un morfo caracterizado por la presencia de un babero negro en garganta y cara (*stapazina*), o la ausencia de dicho babero y presencia de una coloración negra que se circunscribe a una pequeña porción de la cara a modo de antifaz (morfo de garganta pálida o *aurita*). Arévalo afirma poseer huevo de *aurita* (garganta blanca o pálida) mientras que no dispone ni detalla el huevo de la especie *stapazina*. Hay inconsistencias a la hora de abordar alguna especie (*Budytes Rayii*) que aparece como *variedad*, pero que se plantea como especie (y en posesión del huevo en la colección del autor), así como errores de atribución: *Hippolais olivetorum* (Zarcero grande), considerada como especie presente en la Albufera de Valencia o en Xàtiva, cuando en realidad se trata de *Hippolais pallida* (hoy, Zarcero bereber, *Iduna opaca*). En ocasiones manifiesta que no ha podido obtener huevos o nidos de determinadas especies, como los del Cuco común, Pi-

cogordo, Carbonero garrapinos o Papamoscas cerrojillo. Otras veces, comenta haber podido conseguir un buen número de huevos de especies como Escribano soteño (más de sesenta), o de la Perdiz moruna (18 huevos de procedencia africana). En alguna contada ocasión describe algún huevo de procedencia museística (por ejemplo, el de *Larus gelastes* de la colección malagueña del instituto), y sólo en un caso se indica localidad española: *Petrocincla saxatilis* (Roquero rojo, *Monticola saxatilis*) de Colmenar, Málaga.

Como curiosidad añadida, resulta de interés el comentario que recoge de las observaciones del taxidermista valenciano José Benedito Mendoza:

Mi amigo el Sr. Benedito, que ha hecho curiosas observaciones sobre la reproducción de los *gorriones*, asegura que las parejas cuyas hembras pusieron cuatro huevos para la tercera cría no hacen la cuarta; y aquellas en que la última puesta es de cuatro huevos, cosa poco frecuente, arrojan uno de estos antes de la incubación. Uno de los tres polluelos de esta última cría queda menos desarrollado que los otros dos y suele ser albino (Arévalo Baca, 1887: 243).

Si rescatamos de la obra, a guisa de ejemplo, las cuatro primeras descripciones del primer orden (*Accipitres*), el que parece más querido por Arévalo, podemos hacernos una idea de su interés:

#### *Neophron percnopterus*:

La puesta tiene lugar en dicho mes [abril] y en el de Mayo, conteniendo cada nido dos huevos (aunque he visto uno con tres, pero uno de estos muy pequeño), con manchas de color vinoso sucio, más intenso hacia el extremo más grueso, y que se decoloran algo por el frote, después de haberlos humedecido: son mates, resistentes y algo ásperos al tacto. Las gradaciones de coloración son numerosísimas. Desde el color de chocolate oscuro hasta el blanco, de los cuales poseo ejemplares en mi colección. Los pollos y huevos tienen un olor almizclado muy desagradable (p. 49).

#### *Vultur monachus*:

Cada nido contiene uno ó dos huevos muy gruesos, ásperos al tacto, de color blanco agrisado, con algunas manchas pardo-rojizas hacia el extremo más grueso (pp. 50-51)

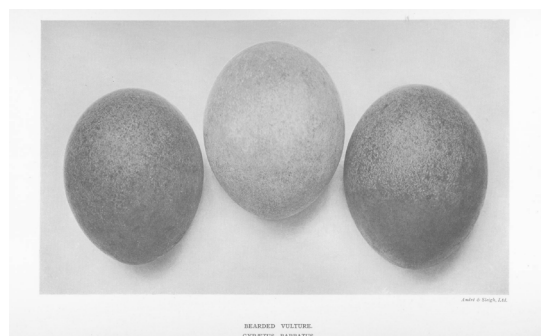
#### *Gyps fulvus*:

La puesta tiene lugar próximamente entre el 10 de Febrero y 15 de Marzo, según he podido comprobar varios años: cada nido contiene un huevo blanco mate con algunas manchas pardas muy claras: la cáscara es resistente, áspera, con algunas rugosidades, hacia el extremo más grueso (p. 52).

#### *Gypaetus barbatus*:

En todas las altas cordilleras de España se ven constantemente algunas parejas que anidan á principio de Febrero. Cada nido contiene un huevo de color amarillo sucio algo rojizo, con manchas desvanecidas de color canela: es de cáscara resistente, mate, áspera y con algunas rugosidades muy pequeñas. Por transparencia presenta un color amarillo de oro, en lo que se distingue de los de casi todas las especies de este orden [*Accipitres*. Aves de Rapiña] en que es verde (pp. 54-55).

En líneas generales, las descripciones son bastante correctas, a pesar de que hoy sabemos que *Aegypius monachus* pone un único huevo o que *Gypaetus* suele hacer puesta de dos. Sobre la época de puesta también hay discrepancia y en relación a lo que Arévalo manifiesta acerca de la coloración diferencial por transparencia es una declaración totalmente inexacta. ¿Realmente comprobó personalmente Arévalo durante varios años nidadas de Buitre leonado? En cuanto a los variados ejemplares de huevos de Alimoche en su colección privada, quisiera notar que en su breve excursión por varios puntos de la provincia de Málaga en agosto de 1875, Arévalo comenta que José Castillo, propietario del cortijo de idéntico nombre en el Valle de Flandes y que además de ganadero y agricultor se dedicaba a la «adquisición de los nidos de las rapaces en las grietas y cuevas más inaccesibles», les regaló, a él y a su acompañante Francisco de los Ríos, un huevo de Alimoche cosechado esa misma primavera (Arévalo Baca, 1875). ¿Quién se quedó finalmente de los dos aquel huevo?



Huevos de *Gypaetus barbatus* en la obra *Eggs of the Birds of Europe* (1905-1910) de H. E. Dresser: el del centro es de procedencia pirenaica francesa del año 1867 y los otros dos colectados en Sierra Nevada el 12 de enero de 1884 por el Dr. A. C. Stark (Biblioteca de Abilio Reig-Ferrer).

Las 39 especies que Arévalo comenta en *nota* son las siguientes: *Haliaetus leucocephalus*, *Astur major?*, *Falco barbarus*, *Circus fuliginosus*, *Circus macrurus*, *Asio capensis*, *Ceryle rudis*, *Ixos obscurus*, *Ruticilla Moussieri*, *Ruticilla Wolfii*, *Hypolais icterici-*



na, *Parus cyanus*, *Parus Teneriffae*, *Erythrosterina parva*, *Ampelis garrulus*, *Cotyle riparia* *variedad* *albina*, *Lanius nubicus*, *Telephonus Tschagra*, *Certhilauda Duponti*, *Emberiza caesia*, *Emberiza fucata*, *Fringillaria striolata*, *Passer Italiae*, *Corythus enucleator*, *Loxia pityopsittacus*, *Corvus cornix*, *Turtur senegalensis*, *Syrnhaptes paradoxus*, *Perdix graeca*, *Francolinus vulgaris*, *Tetrao medius*, *Porphyrio Brehmi* (*variegatus*), *Ardea melanocephala*, *Ciconia Abdimi*, *Anser brachyrhynchus*, *Anser albifrons*, *Cairina moschata*, *Sterna affinis*, *Colymbus arcticus*. En cuanto a las *variedades*, con un total de quince, son: *Cyanecula caerulecula*, *Hirundo* [*rustica*] *Isabela*, *Hirundo* [*rustica*] *Alba*, *Budytes Rayi*, *Budytes cinereocapilla*, *Budytes melanocephala*, *Motacilla Yarrelli*, *Motacilla sylphurea*, *Carduelis* [*elegans*] *Pálida*, *Carduelis* [*elegans*] *Albina*, *Cannabina* [*linota*] *Albina*, *Turtur* [*auritus*] *Alba*, *Perdix* [*rubra*] *Isabela*, *Pelidna torquata*, *Anas* [*boscas*] *Alba*. Un estudio más detenido de estos 54 táxones se presentará en otro lugar.

Si bien el interés científico e histórico de los comentarios oológicos de Arévalo es prácticamente nulo (no se aporta prácticamente dato alguno de localidad de procedencia, fecha de colecta, nombre del colector, etc.), el hecho de asegurar disponer de una colección privada de huevos de ciento catorce especies distintas (y muy valiosas algunas de ellas) otorga a dicha colección un valor importante y singular. ¿Qué ha sido de dicha colección? ¿Dónde se encuentra? ¿Existe algún huevo en la actualidad que fue propiedad de José Arévalo Baca?

#### TRAZABILIDAD DE LA COLECCIÓN OOLÓGICA DE ARÉVALO BACA

No he podido encontrar hasta la fecha ningún rastro de la supuesta colección oológica particular de Arévalo Baca. Tampoco nos informa de su existencia ninguna nota biográfica redactada tras la muerte de nuestro protagonista. Ni los periódicos valencianos de la época, ni la noticia necrológica de Lord Lilford al respecto (Reig-Ferrer, 2016 [2015]), comentan nada sobre su legado oológico. Menos aún parece que existiera esta información en el domicilio valenciano de este catedrático tras su fallecimiento el día nueve de enero de 1890. El médico que lo trató en sus últimos días, el Dr. Miguel Marzá, responsable de escribir unas notas biográficas del finado a la prensa valenciana y posteriormente de informar en carta al secretario de la *Sociedad Ciencias Exactas Físicas y Naturales de Madrid*, Antonio Aguilar, de un buen número de datos biográficos para una posible nota a publicar en el *Anuario*, tampoco informa de la existencia de dicha colección en el domicilio particular del difunto. En su

extensa carta, después de proporcionar los primeros datos biográficos de Arévalo, escribe que la viuda le ha comentado su deseo de dejar Valencia y pasar a residir a Madrid:

El desconuelo de la viuda no tiene límites, pues ha quedado sola y sin bienes de fortuna. Probablemente se trasladará á Madrid al lado de sus hermanos en vista de que no le será posible vivir con la pensión que le ha quedado (carta de Miguel Marzá al secretario Antonio Aguilar desde Valencia, a 23 de enero de 1890. Archivo de la Sociedad Ciencias Exactas Físicas y Naturales de Madrid).

Si Arévalo Baca hubiera conservado en su domicilio esa colección oológica particular, ¿no la hubiera mencionado el Dr. Marzá como objeto de venta para remediar en parte la penuria de la viuda?

He revisado todo tipo de documentación sin encontrar la más mínima huella. Prácticamente todos los libros monográficos y revistas especializadas de oología (en alemán, inglés, francés, etc.); decenas de catálogos oológicos de diversas firmas comerciales para venta pública, e infinidad de anuncios publicitarios sobre venta de huevos; muchos inventarios de colecciones oológicas, tanto públicas como privadas; diversas visitas a distintas colecciones especializadas, tanto nacionales como extranjeras, y otro largo etcétera. Entre la información suministrada en las revistas especializadas no era infrecuente encontrar anuncios en los que se avisaba acerca del paradero de una determinada colección oológica que previamente había pertenecido a otro poseedor. En la siguiente figura presento una muestra al respecto.

Ehemal. Besitzer	Jetziger Besitzer
Baldamus	Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M.
Bau	Ungarische ornithologische Centrale, Budapest.
v. Erlanger	Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M. Etwa 400 Arten.
Gressin	Museum A. Koenig, Bonn.
Dr. jur. Henrici	Dr. med. Henrici, Rendel bei Frankfurt a. M.
Geheimrat Henrici	Noch im Besitz der Witwe in Wiesbaden.
Heydemann	Dorfschule in Thalberg bei Treptow a. Tollense!
Hintze	Vogelschutzstation Seebach.
Hocke	Die Sammlung wurde aufgelöst und einzeln verkauft.
Hollandt	Naturhistorisches Museum, Braunschweig. 2710 Arten!
v. Homeyer	Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M. Etwa 2000 Arten.
G. Krause	Die Sammlung wurde aufgelöst und verkauft.
Kuschel	1. Sammlung Dresdener Museum. Etwa 3300 Arten. 2. Sammlung Museum Graf Seilern, Groß-Lukow, Mähren. Etwa 3000 Arten.
Kutter	Museum für Naturkunde, Berlin.
Nehrkorn	" " " " 5822 Arten!
Rey	Kuckuckseier im Museum A. Koenig, Bonn. Im übrigen einzeln verkauft, viele in der Sammlung des Unterzeichneten. Etwa 2200 Arten.
Szielasko	Naturwissenschaftliches Museum, Königsberg i. Pr.
Thienemann	Museum für Naturkunde, Berlin.
v. Treskow	" " " " Etwa 3000 Arten.
Ueber das Schicksal der Sammlungen von Baedeker und Krüger-Velthusen, sowie über das der bedeutenden schwedischen Sammlungen Ramberg, Ottosson und R. Nilsson und der Sammlung des dänischen Oologen Weller konnte bisher nichts in Erfahrung gebracht werden. Schönwetter.	

Noticia en la revista *Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel mit Berücksichtigung der Oologie* acerca del paradero actual de una colección oológica determinada que previamente había pertenecido a otro célebre coleccionista. (Archivo de Abilio Reig-Ferrer).

No hemos encontrado tampoco ningún documento en el archivo de la Universidad de Valencia acreditativo de alguna posible donación o compra de aquella colección ni la más mínima referencia en textos de naturalistas de la época acerca de su existencia. En la actualidad, la única colección oológica existente se debe a una donación de la viuda del coronel de infantería de marina José Vicente Terol Torres. Este militar conservó en la ciudad de Valencia una magnífica colección oológica de más de doscientas especies españolas. Estos huevos fueron adquiridos a lo largo de unos 35 años (1900-1935) y muchos de ellos colectados por el propio militar. Ninguno proviene de la supuesta colección arevaliana. Algunos huevos son de gran interés: una inédita puesta de Ganga de Pallas (El Bonillo, Albacete, 1902), Torillo (Sevilla, 1902), Busardo moro (El Bonillo, Albacete, 1933) o Águila pescadora (Lagunas de Ruidera, mayo 1905; y mayo 1931). Otros ejemplares presentan posibles errores de identificación: *Aquila rapax* (posible *Aquila adalberti*, El Bonillo, Albacete, mayo 1935), o un supuesto Aguilucho negro sudafricano (Isla Dragonera, 10 sept. 1934; huevo extraído de una hembra muerta con escopeta y que se trataría más bien de un ejemplar melánico de Aguilucho cenizo). En la actualidad, esta magnífica colección se conserva en la Museo de Historia Natural de la Universidad de Valencia y está pendiente de un estudio científico.



Una parte de la colección oológica del coronel José Vicente Terol Torres custodiada en la *Universitat de València* (Fotografía de Abilio Reig-Ferrer).

## ¿PUEDE HACER CIENCIA UN CIENTÍFICO MEDIOCRE? ARÉVALO BACA COMO PROTOTIPO DE NATURALISTA-MASA

A pesar de que en diversos trabajos hemos defendido la tesis de una pobre competencia y calidad ornitológicas en la labor y obra de José Arévalo Baca, así

como sobrados indicios de mala práctica en su trabajo de investigación (Reig-Ferrer, 2014, 2016, 2018), su desigual legado ornitológico suscita un gran interés histórico. Por una parte, nos permite conocer en qué consistía y cómo se hacía ese tipo de estudio en el siglo XIX, un período que injustamente ha sido calificado por un autor de *deprimente y pobre* (Bernis, 1998). Por otra parte, su monografía *Aves de España* fue considerada por ese mismo autor como el

más compendioso tratado sobre aves en España, un libro de obligada consulta durante los siguientes 30 ó 40 años, aunque nunca como obra exclusiva ni principal [...] (Bernis, 1998: 107).

No podemos, ni debemos por lo tanto, prescindir sin más de los escritos ornitológicos de ese peculiar naturalista y catedrático (Arévalo Baca, 1875, 1876, 1887, 1888).

Hay que señalar, asimismo, que el origen de este libro no fue presentar al público interesado una monografía original de investigación ornitológica sin más. El motivo principal fue de tipo crematístico: la compensación a la que aspiraba Arévalo consistía en una retribución pecuniaria de 1500 pesetas, un diploma especial, una medalla de oro de 60 gramos de peso y la impresión de la memoria premiada (con entrega de 100 ejemplares al autor). Para optar a ese premio, como tal, había que presentar aquel trabajo al concurso abierto, hasta el 31 de diciembre de 1882, por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en la sección de Ciencias naturales. Para recibirlo, las memorias debían ser consideradas con buen orden y método de exposición, de relevante mérito científico y de redacción esmerada. Las otras dos opciones de galardón eran *accésit* (para obras inferiores en mérito a las de premio), con diploma, medalla, impresión, pero sin retribución económica, y *mención honorífica*. Debido a las consideraciones que en parte ya hemos abordado en otro lugar (Reig-Ferrer, 2016, 2018), el día 8 de julio de 1884 la comisión de expertos decidió valorar por unanimidad esa única memoria presentada como sólo digna de *accésit*.

En otro trabajo he planteado la tesis de que la mayoría de los ornitólogos decimonónicos españoles se han instalado en una metodología de trabajo que se podría denominar *ornitología de espera* (Reig-Ferrer, *en preparación*). Frente a un modelo de *ornitología de búsqueda* (en el que el naturalista realiza básicamente ornitología e investigación de campo, al encuentro con las aves en su medio natural), otros autores, caso de Ignacio Vidal Cros o José Arévalo Baca, fundamentalmente reciben y recepcionan, en sus despachos o gabinetes, los ejemplares de las aves obtenidas por otros para su posterior estudio. ¿Ha posibilitado más

progreso ornitológico un acercamiento de *búsqueda* frente al de *espera*?

Junto a este posicionamiento metodológico, en el que no vamos a profundizar ahora, hay historiadores de la ciencia que se han planteado las bondades ligadas a un acercamiento diferente: si el progreso científico depende en mayor medida de un método baconiano de trabajo, o se corresponde más con un modelo orteguiano de labor (Woodward & Goodstein, 1996). Según el primero, la ciencia progresa en virtud de científicos extraordinarios que son los verdaderos responsables de las revoluciones científicas en un determinado campo. En cuanto al segundo, los científicos suelen ser en la práctica un pelotón de asalariados que aplican casi mecánicamente las directrices e ideas formuladas por otros. En la raíz de todo ello subyace la controversia de si para el progreso científico es aconsejable en mayor medida un investigador especialista frente al generalista o enciclopédico. Este dilema ya lo abordó Ortega en su obra *La rebelión de las masas* (1921). Según este filósofo, aunque la ciencia no es especialista, para su progreso necesita de hombres de ciencia que se especialicen, y este nuevo especialista es:

un hombre que, de todo lo que hay que saber para ser un personaje discreto, conoce sólo una ciencia determinada, y aun de esa ciencia sólo conoce bien la pequeña porción en que él es activo investigador. Llega a proclamar como una virtud el no enterarse de cuanto quede fuera del angosto paisaje que especialmente cultiva, y llama *dilettantismo* a la curiosidad por el conjunto del saber (Ortega, 1929/1957: 166-167).

Por ello y en este sentido, merece la pena señalar que podemos considerar la labor científica de Arévalo Baca como un caso paradigmático de la tesis que defendió José Ortega Gasset de que «la civilización del siglo XIX ha producido automáticamente el hombre-masa». Recuérdese que, para Ortega, el ejemplar más fidedigno de ese hombre-masa es el científico. Este hombre-masa de ciencia puede trabajar con eficacia debido a la mecanización de su labor:

[...] la ciencia experimental ha progresado en buena parte merced al trabajo de hombres fabulosamente mediocres, y aun menos que mediocres. Es decir, que la ciencia moderna, raíz y símbolo de la civilización actual, da acogida dentro de sí al hombre intelectualmente medio y le permite operar con buen éxito (Ortega Gasset, 1929/1957: 167).

Opino que José Arévalo Baca es una figura prototípica de naturalista-masa aunque no sea *fabulosamente* mediocre. Tampoco se puede decir que habría

que aplicarle ese vocablo de mediocre como eufemismo de malo. Arévalo se configura, con sus luces y sombras, como un autor que intentó aportar a la ornitología española una obra útil si bien de muy desigual valía. Su supuesto legado oológico puede ser una buena muestra de ello.

Abilio Reig-Ferrer  
Universidad de Alicante  
areig@ua.es

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARÉVALO BACA, J. (1875). Reseña de una breve excursión por varios puntos de la provincia de Málaga. *Revista de Málaga*, vol. IV: 204-214.
- ARÉVALO BACA, J. (1876). La Sierra de la Juma (provincia de Málaga). *Anales de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 5: 233-239.
- ARÉVALO BACA, J. (1887). *Aves de España*. Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Tomo XI. Madrid: Imprenta de los Sres. Viuda é Hijo de Aguado.
- ARÉVALO BACA, J. (1888). Sobre la aparición de la especie asiática *Syrrhaptus paradoxus*, Licht., en la Albufera de Valencia, en junio de 1888. *Revista de los progresos de las ciencias exactas, físicas y naturales*, XXII, 6: 373-376 [tomo completo publicado en 1905].
- BALDAMUS, E. (1853). Neue Beiträge zur Fortpflanzungsgeschichte des Kuckucks. *Nau- mannia*, 3: 307-325.
- BERNIS, F. (1966). El buitre negro (*Aegyptus monachus*) en Iberia. *Ardeola*, XII: 45-97.
- BERNIS, F. (1998). De las Ciencias Naturales y la Zoología, antes, durante y poco después de fundarse la Sociedad Española de Historia Natural (con especial referencia a vertebrados). *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, I, segunda época: 97-122.

- BERNIS, F. (1972). La avifauna ibérica. Pasado, presente y futuro de las aves españolas. En: *El libro de las Aves de España*. Madrid, Selecciones del Reader's Digest: 6-16.
- BIRKHEAD, T. (2016/2018). *Una sutil perfección. Un viaje por el interior (y el exterior) del huevo de las aves*. Bilbao, Libros del Jata.
- BIRKHEAD, T. (2018). *The wonderful Mr Willughby. The first true ornithologist*. Bloomsbury Publishing, London.
- BREHM, A.E. (1878). *Brehms Thierleben. Allgemeine Kunde des Tierreichs. Grosse Ausgabe. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Zweite Abtheilung – Vögel. Erster Band*. Leipzig: Verlag des Bibliographischen Instituts.
- CHAPMAN, A. (1928). *Retrospect. Reminiscences and impressions of a hunter-naturalist in three continents. 1851-1928*. London, Gurney and Jackson.
- COLE, A. C. (2006). *The Egg Dealers of Great Britain. Profiles of some Catalogue Dealers of the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> Centuries*. Leeds, Peregrine Books.
- GRAELLS, M. (1869). Guía del naturalista recolector ó instrucción práctica para los que se dediquen á buscar objetos naturales destinados á enriquecer las colecciones de los museos, de universidades é institutos. *Boletín-Revista de la Universidad de Madrid, vol. 1 (10): 517-526; (11): 586-596*.
- HARRISON, C. (1977). *Guía de campo de los nidos, huevos y polluelos de España y de Europa, Norte de África y Próximo Oriente*. Ediciones Omega, Barcelona. (Orig. 1975).
- MARTÍNEZ-ABRAÍN, A., JIMÉNEZ, J. & ORO, D. (2018, *in press*). Pax Romana: 'refuge abandonment' and spread of fearless behavior in a reconciling world. *Animal Conservation*.
- NEWTON, A. (1862). Instructions aux collecteurs d'oeufs d'oiseaux. *Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée, Juillet: 285-292; Août: 319-331*.
- NEWTON, E. (1869). Cuckow's eggs. *Nature, 1: 74-76*.
- ORTEGA GASSET, J. (1929/1957). *La rebelión de las masas*. Revista de Occidente, Madrid.
- REIG-FERRER, A. (2008a). Cincuenta años de protección legal del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España. *Argutorio, 21: 58-62*.
- REIG-FERRER, A. (2008b). Hermann Grün (1892-1963): un naturalista peculiar a terres eivissenques. *Es Busqueret. Revista de divulgació ornitològica de les Illes Balears*. Número 17: 8-16.
- REIG-FERRER, A. (2014). ¿Plagió José Arévalo Baca el libro "Aves de España" (1887) de un manuscrito ornitológico de Rafael Cisternas? *Argutorio, 32: 66-73*.
- REIG-FERRER, A. (2016 [2015]). A vueltas con el fraude científico en la figura y obra ornitológica de José Arévalo Baca (1844-1890). *Argutorio, 35: 46-58*.
- REIG-FERRER, A. (2017). Unas notas históricas acerca del Bigotudo (*Panurus biarmicus*) en la Comunidad Valenciana. *La Matruca. Publicación de la Asociación de Amigos de los Humedales del Sur de Alicante, 27: 16-29*.
- REIG-FERRER, A. (2018 [2017]). Revisitando a José Arévalo Baca (1844-1890): El explorador explorado. *Argutorio, 39: 69-81*.
- REIG-FERRER, A. (en preparación). *Los quebrantahuesos (Gypaetus barbatus) del distrito universitario de Valencia*.
- WOODWARD, J. & GOODSTEIN, D. (1996). Conduct, Misconduct and the Structure of Science. *American Scientist, 84: 479-490*.