

# Los proyectos ornitológicos del barón Otto von Brackel-Welda, 1875-1876

*Baron Otto von Brackel-Welda and his Ornithological Projects, 1875-1876*

**Rodrigo Vega y Ortega**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, rodrigo.vegayortega@hotmail.com

La historia social de la ciencia es una vía para comprender el papel de los amateurs en las actividades científicas de la ciudad de México durante el último tercio del siglo XIX, como el caso del alemán Otto von Brackel-Welda, uno de tantos extranjeros avecindados en la capital que se insertaron en la red científica nacional. Éste propuso dos proyectos ornitológicos en 1875-1876 con la concepción utilitaria del conocimiento científico sobre la fauna mexicana.

**PALABRAS CLAVE:** ornitología, ciencia, prensa, coleccionismo, comercio.

The social history of science offers a means of understanding the role played by amateur scientists in scientific activities performed in Mexico City during the final third of the 19<sup>th</sup> century. A case in point involves the German, Otto von Brackel-Welda, one of many foreigners residing in the capital who became inserted into networks of scientific inquiry in Mexico when, in 1875-1876, he proposed two ornithological projects based on the utilitarian conception of scientific knowledge of Mexican fauna.

**KEYWORDS:** ornithology, science, the press, collecting, commerce

Fecha de recepción del artículo: 29 de agosto de 2014/ Fecha de aprobación: 8 de octubre de 2014 /

Fecha de recepción de la versión final: 3 de noviembre de 2014

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

Entre 1875 y 1876, en la prensa de la ciudad de México se dieron a conocer dos proyectos ornitológicos del naturalista amateur Otto von Brackel-Welda, de origen germano, que

<sup>1</sup> Esta investigación es parte del proyecto PAPIIT núm. IN 301113-RN 301113: “La Geografía y las ciencias naturales en algunas ciudades y regiones mexicanas, 1787-1940”. Responsable Dra. Luz Fernanda Azuela, Instituto de Geografía-UNAM. También es parte del proyecto PIFIYL (2014-009): “Historia socio-cultural de la ciencia y la tecnología de México, 1821-1911”. Responsable Dr. Rodrigo Vega y Ortega, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM.

formaron parte de las aspiraciones modernizadoras de la intelectualidad capitalina, en las que las ciencias naturales gozaron de un papel destacado. El aprovechamiento racional de los recursos naturales era valorado por la elite como el camino para asentar la prosperidad nacional y la paz pública después de cruentos años de inestabilidad social.

En la década de 1870 se publicaron en la prensa numerosos escritos naturalistas, tanto de amateurs como de profesionales, de origen mexicano y extranjero. Ejemplo de ello es la gama de artículos de Otto Engelbert Joseph Clemens Wilhelm Freiherr von Brackel-Welda, nacido el 16 de junio de 1830 en el castillo de Welda, cerca de Warburgo, Westfalia. Su familia pertenecía a la nobleza local, por lo que es de suponer que recibió una selecta educación basada en la conjunción de artes, literatura y ciencias. Desde joven se integró al ejército prusiano, en el que ascendió a coronel y también destacó como diplomático de Prusia en Grecia, Montenegro, Sicilia y Francia. A México llegó en 1863 como parte de los voluntarios del ejército del emperador Maximiliano de Habsburgo, aunque en diciembre de 1864 se dio de baja de las fuerzas armadas y radicó en Morelia, Michoacán. Desde 1865, Brackel-Welda irrumpió en la escena intelectual al difundir algunos proyectos para fomentar la colonización alemana, como el escrito “Michoacán y la introducción de mejoras” (1866) publicado en *La Nación y El Constitucionista*, en el cual destacó la utilidad de la Historia Natural.<sup>2</sup> Entre 1863 y 1890, Brackel-Welda radicó en la República y publicó artículos en la prensa de Michoacán, Jalisco, Guanajuato y el Distrito Federal, sobre temas artísticos, científicos y literarios que le ganaron el reconocimiento del medio letrado del país.

Desde su llegada a México, Brackel-Welda entabló contacto con las agrupaciones culturales más destacadas, como la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y el Liceo Hidalgo, y después con aquéllas fundadas durante la centuria, como la Sociedad Mexicana de Historia Natural y la Sociedad Minera Mexicana. La inserción

<sup>2</sup> Georgette José, *Un barón alemán del siglo XIX. Othon E. de Brackel-Welda en Colima. Su participación en el desarrollo político económico de México a principios de la década de los ochenta* (Colima: Universidad de Colima, 1992), 5.

del letrado germano fue común en la época, pues los viajeros y colonos extranjeros que practicaban alguna disciplina culta se sumaron a los proyectos culturales de carácter nacional y regional. Ejemplo de ello fue la constante relación científico-humanística entre las élites de los estados alemanes y la República Mexicana. Esto inició con el conocido periplo de Alexander von Humboldt y se reforzó con los viajes y residencias de Josef Burkart, Carl Christian Sartorius, Friedrich von Geroldt, Carl Christian Becher, Hans Kruse, Isidore Löwenstern, Hans Gadow, Eduard Mühlenpfordt, Karl B. Heller, Gustav von Tempsky, Johann Rugendas, Frédéric Waldeck, Dominik Bilimek, Isidore Epstein, entre muchos otros.<sup>3</sup>

La participación de Brackel-Welda en las actividades científicas nacionales se inscribió en el contingente de europeos que arribaron a México. Éste se constituyó por profesionistas liberales, agentes de casas comerciales, sacerdotes, profesores de instrucción primaria y lenguas, empresarios, mineros y maestros artesanos que vieron en el país la oportunidad para prosperar ante la crisis socioeconómica de Europa.<sup>4</sup> Varios de ellos se insertaron en las agrupaciones científicas y las escuelas e instituciones capitalinas. Por ejemplo, entre las actividades que desempeñó Brackel-Welda destaca que en 1874 fungía como catedrático de idioma alemán del Colegio del Estado de Guanajuato y responsable de remodelar el patio inferior mediante “un hermoso jardín que convidaba a penetrar en el santuario de la ciencia”.<sup>5</sup> En enero de 1876, la Redacción de *El Minero Mexicano* señaló que “el alemán había presentado a la Exposición de Bellas Artes de la Academia de San Carlos, varios proyectos relativos a edificios”.<sup>6</sup> El lunes 28 de febrero de 1876 en *Le Trait d'Union* se informó del proyecto de Brackel-Welda y M. Lobato de publicar un

<sup>3</sup> Véase Moisés González Navarro, *Los extranjeros en México y los mexicanos en el extranjero 1821-1970*, tomo 1 (México: El Colegio de México, 1993).

<sup>4</sup> Véase Walther Bernecker, “Literatura de viajes como fuente histórica para el México decimonónico: Humboldt, inversiones e intervenciones”, *Tzintzun* (38) (julio-diciembre 2003): 35-64.

<sup>5</sup> Anónimo, “Guanajuato”, *El Siglo Diez y Nueve* LXVI(10889), México, 3 de diciembre de 1874, 2.

<sup>6</sup> La Redacción, “El Sr. Barón de Brackel-Welda”, *El Minero Mexicano* III(40), México, 13 de enero de 1876, 478.

tratado de ornitología, meteorología y tácticas militares.<sup>7</sup> Es claro que Brackel-Welda fue un amateur interesado durante toda su vida en el escrutinio de la fauna, con énfasis en las aves, que lo motivó a reunir una amplia colección de especies europeas y americanas que puso al servicio de mexicanos y extranjeros.

El naturalista alemán también se desempeñó como editor de varios periódicos de la colonia alemana como *El Correo Germánico* (1876) y fue copropietario de la Imprenta Vorwärts con su compatriota Isidore Epstein (1828-1894). Ese mismo año en los bajos del Hotel Gillow fundó un estudio de arquitecto con Miguel Pérez, egresado de la Academia de San Carlos y miembro de varias sociedades científicas.<sup>8</sup> Desde entonces, Brackel-Welda se publicitaba en la prensa como experto en “la planeación de jardines, parques, lugares de diversión, paseos, balnearios y casas de campo” al estilo de las capitales del Viejo Mundo.<sup>9</sup> Esto estuvo a tono con los esfuerzos de la elite por modernizar la ciudad de México, después de un largo periodo de estancamiento constructivo originado en la guerra de Independencia. En julio de 1877, Brackel-Welda fue designado administrador de la aduana de Maruata, Michoacán, año en que abandonó la capital.<sup>10</sup> Desde entonces, radicó en varias ciudades y en la década de 1890 regresó a Alemania, aunque visitó de forma regular a México, hasta que murió en 1903 en Kassel, Hesse.

Las propuestas naturalistas de Brackel-Welda se insertaron en la tradición ornitológica mexicana desarrollada desde siglos atrás, gracias a las numerosas actividades de novohispanos y peninsulares, sobre todo en el siglo XVIII, quienes llevaron a cabo diversos estudios monográficos, muchos se publicaron en la prensa ilustrada. En la primera mitad de la centuria, en las revistas cultas de la ciudad de México, como *El Ateneo Mexicano*, *El Museo Mexicano* y el *Liceo*

<sup>7</sup> Anónimo, “Etrange! Etrange!”, *Le Trait d'Union. Journal Universel* xLI(50), México, 28 de febrero de 1876, 3.

<sup>8</sup> Marianne O. de Bopp, “Prólogo”, en *Epístolas a Manuel Gutiérrez Nájera*, México, Othón E. de Brackel-Welda, 18 (México: UNAM, 1957).

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 13.

<sup>10</sup> Anónimo, “Nuevo nombramiento”, *La Patria* 1(101), México, 18 de julio de 1877, 3.

*Mexicano*, se dieron a conocer escritos sobre las aves nacionales y extranjeras. Esto continuó en las revistas de las agrupaciones científicas del último tercio del siglo donde se publicaron varios estudios ornitológicos de mexicanos y extranjeros, sobre todo, en el *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, *La Naturaleza*, *El Minero Mexicano*, *El Propagador Industrial* y las *Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate"*. Entre los ornitólogos extranjeros resaltaron Alfred Dugès, Henri de Saussure, Alphonse Milne-Edwards, Francis Sumichrast y Brackel-Welda. Entre los mexicanos cabe mencionar a Alfonso Luis Herrera, Manuel María Villada, Rafael de Montes de Oca y José María Velasco.

Durante el siglo XIX, varios naturalistas extranjeros interesados en las aves mexicanas recorrieron el país para coleccionar especímenes, efectuar ilustraciones y ponerse en contacto con los hombres de ciencia del país. Algunos de ellos sólo viajaron por México (Osber Salvin, Frederick DuCane Godman, Richard Sharpe, Ferdinand Deppe, William Swainson, Edward Nelson, Charles L. Bonaparte, Federico Craveri, Edward Goldman, Auguste Sallé y Adolphe Boucard) y otros se establecieron por largo tiempo (Matteo Botteri, Dugès, Saussure, Sumichrast y Brackel-Welda).<sup>11</sup> Gran parte de ellos estuvo en contacto con las instituciones científicas europeas y estadounidenses que acopiaban ejemplares ornitológicos del mundo para formar colecciones lo más nutridas posibles.

Gracias a los naturalistas ya mencionados se robusteció la comercialización de aves exóticas hacia la Europa atlántica y Estados Unidos, pues, existió amplia demanda por los sectores medio y alto para comprar especies canoras y otras consideradas curiosas provenientes de varias partes del mundo, como México. Las aves canoras se empleaban como parte del ornato del hogar y de las curiosas se aprovechaban las plumas para elaborar distintos objetos suntuarios, al igual que en algunos casos se enjaulaban como signo de lujo familiar. También hubo compra de pájaros por parte de zoológicos, museos, agrupaciones y escuelas profesionales que conformaban colecciones

<sup>11</sup> Véase Manuel Maldonado-Koerdell, "Naturalistas extranjeros en México", *Historia Mexicana* 230(2) (1952): 98-109.

de aves vivas y disecadas puestas a disposición de naturalistas y del público.<sup>12</sup>

Esta ciencia fue indispensable en el coleccionismo público que fue popular en las ciudades, no como vía para “impartir conocimiento generosamente a una audiencia pasiva de personas no entendidas, sino para implicarlos en un razonar colectivo acerca de cuestiones científicas” a través del espectáculo que los seres vivos ofrecían a un público mayor que las actividades académicas cultivadas en las escuelas e institutos.<sup>13</sup> Gracias al coleccionismo, la población de cada urbe hacía conciencia de los recursos naturales de su país mediante su exhibición, siempre bajo la guía de profesionales y amateurs.

El estudio de la obra ornitológica del naturalista germano se inserta en la amplia historiografía sobre los viajeros y colonos europeos que entablaron contactos con la sociedad mexicana en términos económicos, intelectuales, políticos y científicos durante el siglo XIX. Ésta ha contribuido a comprender la complejidad de dichos contactos, así como las representaciones que los extranjeros se formaron del joven país y que se plasmaron en diversos tipos de impresos. Los anteriores han sido estudiado por Chantal Cramaussel, José Enrique Covarrubias, Ottmar Ette, Bertha Flores Salinas, Walther Bernecker, Margo Glantz, Manuel Maldonado-Koerdell, Brígida von Mentz, Jean Meyer, Charles Minguet, Juan Antonio Ortega y Medina, Guy Rozat, Vicente Quirarte, Delia Salazar, entre otros.

En cuanto al aspecto científico de la obra de Brackel-Welda, ésta contribuye a matizar las aseveraciones tradicionales en la historiografía de la ciencia mexicana como las señaladas por Luz Fernanda Azuela sobre que hasta el último tercio del siglo XIX “el científico abandonó el amateurismo y exigió la profesionalización de sus disciplinas, así como la creación de espacios adecuados para su práctica”, pues, existen numerosos indicios de que el proceso de profesionaliza-

<sup>12</sup> Jürgen Haffer, “The origin of Modern Ornithology in Europe”, *Archives of Natural History* 35(1) (2008): 79.

<sup>13</sup> Marta Fehér, “Acerca del papel asignado al público por los filósofos de la ciencia”, en *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, ed. Javier Ordóñez y Alberto Elena, 426 (Madrid: csic, 1990).

ción estuvo acompañado de la intensa actividad de los amateurs hasta el despunte de la siguiente centuria.<sup>14</sup> Juan José Saldaña en el mismo tono asegura que el Estado tuvo un “papel decisivo [...] en el tránsito que se dio en el siglo XIX del ‘amateurismo’ a la profesionalización de la actividad científica, tanto docente como investigativa y societaria”.<sup>15</sup> Una década separa a ambas afirmaciones que, como advierte Rafael Guevara, reflejan “las investigaciones realizadas desde la perspectiva de las instituciones, el Estado, las comunidades y las disciplinas científicas del México independiente”, y deja de lado otros temas.<sup>16</sup> Los trabajos de Ana María Carrillo, Omar Moncada, Martha Eugenia Rodríguez, María de la Paz Ramos, Federico de la Torre, José Alfredo Uribe, Ana María Huerta, Graciela Zamudio y muchos otros han abundado en dicha tradición historiográfica. No obstante, la figura del aficionado se mantuvo paralela a la del científico en ciernes, en especial, en el ámbito de la sociabilidad pública de las ciencias, e incluso es posible señalar que no todos los amateurs aspiraban a ser considerados como profesionales. Los amateurs, desde la perspectiva de la profesionalización y la institucionalización, fueron obviados por los historiadores, ya que se consideró que resaltaban lo endeble de dichos procesos, en lugar de hacer visible su heterogeneidad, como sucedía en Europa y Estados Unidos.

El objetivo de la investigación es comprender los proyectos ornitológicos que Brackel-Welda publicó en la prensa mexicana como parte de su inserción en las agrupaciones de la ciudad de México que fomentaban la utilidad científica para beneficio de la sociedad. El análisis arroja luz sobre los aficionados a la ciencia que convivieron con los profesionales. A la par de los conocidos procesos de profesio-

<sup>14</sup> Luz Fernanda Azuela, “La institucionalización de las ciencias en México durante el porfiriato”, en *Tres etapas del desarrollo de la cultura científico-tecnológica en México*, coord. María Luisa Rodríguez-Sala e Iris Guevara, 73 (México: UNAM, 1996).

<sup>15</sup> Juan José Saldaña, “Introducción. Historia de las instituciones científicas en México”, en *La Casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, coord. Juan José Saldaña, 32 (México: UNAM, 2005).

<sup>16</sup> Rafael Guevara, “En busca de la tradición científica del México independiente: una nota, un cuento y un gráfico”, en *Humanismo novohispano, independencia y liberalismo: continuidad y ruptura en la formación de la nación mexicana*, coord. Ambrosio Velasco, 278 (México: UNAM, 2009).

nalización e institucionalización hubo otros de distinto cariz, como los divulgativos, recreativos y económicos, por señalar algunos.

La muestra hemerográfica, a través del análisis de la historia social de la ciencia, da pie a comprender el papel de los amateurs en el espacio público capitalino, tanto en el coleccionismo como en la prensa, bajo la concepción utilitaria del conocimiento científico. Los proyectos ornitológicos de Brackel-Welda vislumbran “el modelo de relación entre hombre y animal existente, pasando de la mera dominación y explotación (la caza) a la exhibición (los animales en el circo) y los espectáculos (los parques zoológicos)” durante el último tercio del siglo XIX.<sup>17</sup> Lo anterior ha sido analizado en varias ocasiones para Europa y Estados Unidos, y de manera escasa para México, por lo que aún hace falta conocer el papel de algunas especies en el comercio, la industrialización, las enfermedades, el arte, el transporte, la alimentación, la terapéutica y la recreación de la sociedad mexicana.

En efecto, hasta hace poco tiempo, los amateurs han sido incluidos en la historiografía al valorarse como individuos “capaces de participar tanto de la cultura académica como de la cultura popular, y de contribuir al proceso de democratización del saber”.<sup>18</sup> Los profesionales estuvieron acompañados de una gama de individuos que ampliaron la cultura científica como factor imprescindible para el bienestar y el progreso material de la sociedad.

El estudio de la participación de los amateurs en el desarrollo científico mexicano permite reconocerlos como actores históricos “que coadyuvaron a recoger el conocimiento acerca de la naturaleza”, al mismo tiempo que se consolidaban los grupos profesionales.<sup>19</sup> La historiografía se enriquece con el examen de la variedad de individuos que participaron en las actividades científicas de carácter

<sup>17</sup> Arturo Morgado, “Una visión cultural de los animales”, en *Los animales en la historia y en la cultura*, eds. Arturo Morgado y José Joaquín Rodríguez, 17 (Cádiz: Universidad de Cádiz, 2011).

<sup>18</sup> Agustí Nieto-Galan, *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia* (Madrid: Fundación Jorge Juan-Marcial Pons Historia, 2011), 135.

<sup>19</sup> Helge Kragh, “Historia de la ciencia”, en *Fundamentos históricos de la biología*, comp. Jorge Llorente, Rosaura Ruiz, Graciela Zamudio y Ricardo Noguera, 41 (México: UNAM, 2008).



público. Los aficionados, como el caso de Brackel-Welda, se interesaron en la divulgación naturalista como vía para ampliar el público a través de la mezcla entre rigor académico y amenidad, como se ve en sus artículos de la prensa y las propuestas coleccionistas. Dicho actor científico encontró un espacio para actuar en las agrupaciones, como la Sociedad Mexicana de Historia Natural (SMHN) y la Sociedad Minera Mexicana (SMM), que se fundaron en el reacomodo de la estructura organizativa de la ciencia mexicana al triunfo del presidente Benito Juárez en 1867 frente al Segundo Imperio. Ambas reunieron a una colectividad que compartía intereses científicos y se conformaba por amateurs y profesionales. En éstas varios miembros socializaron en las revistas asociativas sus investigaciones y los proyectos de interés público.

En la SMHN y la SMM se fraguó la gama de proyectos de interés gubernamental, social y empresarial que se dio a conocer en sus revistas y que se incrustó en el entramado científico internacional para atraer inversionistas que aprovecharan los recursos naturales mediante su estudio. Con la historia social se vislumbra que los hombres de ciencia de la ciudad de México “mantenían comunicación con las instituciones científicas europeas [y que] varios naturalistas aficionados y profesionales se dedicaban a realizar colecciones y a producir conocimiento en diálogo con las capitales” europeas.<sup>20</sup> Esto es claro en el acogimiento de Brackel-Welda en el medio intelectual mexicano, posiblemente porque fue recomendado por naturalistas alemanes que avalaban sus destrezas.

El caso del amateur germano, como socio de la SMHN y la SMM, es un ejemplo del robustecimiento de las ligas intelectuales entre los estados alemanes y México “en función de un sistema de correspondencia construido a partir de referencias de conocidos personajes y de recomendaciones” a través de proyectos científicos de interés en ambos continentes, en muchos casos comerciales.<sup>21</sup> La supuesta neutralidad de la ciencia ocultaba los objetivos de los grupos cientí-

<sup>20</sup> Elisa Sevilla y Ana Sevilla, “Inserción y participación en las redes globales de producción de conocimiento: el caso del Ecuador del siglo XIX”, *Historia Crítica* (50) (mayo-agosto 2013): 84.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 85.

ficos de Europa occidental que durante la década de 1870 padecían una crisis económica. Esta situación motivó a varios gobiernos, apoyados por el medio intelectual, a orientar su política imperial hacia Latinoamérica para reactivar su economía mediante la amplia venta de productos y la compra de materias primas para la industria. Así, la región en el último tercio del siglo XIX “se convirtió en productora especializada de productos básicos para exportarlos al mercado mundial, de cuya fortuna dependían por completo” como territorios semicoloniales que complementaban la economía industrializada.<sup>22</sup> En este contexto se insertaron los dos proyectos ornitológicos de Brackel-Welda.

#### EL PROYECTO DE COMERCIO DE AVES MEXICANAS

Otto von Brackel-Welda desarrolló varias iniciativas económicas de carácter naturalista, como refuerzo de la red comercial que México sostenía con varios países europeos. En el caso de los estados alemanes, desde la década de 1830, hubo compañías y casas comerciales que “mantuvieron una relación estrecha con el poder local representado por los jefes y funcionarios aduanales”, miembros de ayuntamientos, jefes militares, políticos y la elite intelectual.<sup>23</sup> Los puertos alemanes, sobre todo Hamburgo, estuvieron en amplio contacto con los colonos germanos de América que en ocasiones fungían como agentes comerciales, diplomáticos y culturales, además se convirtieron en mercaderes de los productos manufacturados que Europa deseaba vender en el continente.<sup>24</sup> Desde 1824, hay numerosas evidencias de que los viajeros y colonos germanos que llegaban a México buscaban aquilatar “el potencial extractivo de la naturaleza mexicana y su capacidad para corregir o completar el capital intelectual de las capitales científicas europeas”.<sup>25</sup> Desde entonces, ellos fue-

<sup>22</sup> Eric Hobsbawm, *La era del imperio, 1875-1914* (Barcelona: Labor Universitaria, 1989), 65.

<sup>23</sup> Luis Martínez, “Las casas comerciales alemanas en Mazatlán”, en *Inversiones y empresarios extranjeros en el noroccidente de México. Siglo XIX*, ed. Jaime Olveda, 82 (México: El Colegio de Jalisco, 1996).

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 89.

<sup>25</sup> Luz Fernanda Azuela, “El territorio mexicano en los estudios de los viajeros del

ron portavoces de la cultura, valores y ciencia alemana, lo que los situó cerca de los hombres del poder y de la ciencia mexicana.

En este contexto, el primer proyecto ornitológico de Brackel-Welda fue comentado el 31 de agosto de 1875 en *El Eco de Ambos Mundos*, tras la publicación de un artículo en *El Propagador Industrial* sobre la importancia de

proteger la cría de aves cantoras para hacer un comercio de exportación importante y lucrativo. El Sr. Welda dice que no solamente en Alemania, sino en toda Europa y principalmente en Rusia, Francia, Austria, Inglaterra, Bélgica, Holanda y Estados Unidos, hay una afición muy grande a los pájaros cantores y también a toda clase de aves hermosas y distinguidas por su brillante ropaje. Los gobiernos y municipios los buscan para poblar sus jardines zoológicos y establecimientos ornitológicos; los sabios para estudiar su vida y costumbres; los particulares para adornar sus parques y jardines; las señoras para dar brillo a sus pajareras y ostentar lujo y buen gusto en coleccionar el mayor número de brillantes ejemplares de pájaros raros de las regiones más apartadas.<sup>26</sup>

El programa ornitológico del amateur germano se basó en convertir la fauna mexicana en un ramo de comercio internacional que reforzaba el papel de su patria adoptiva como exportadora de materias primas a los países industrializados. De primera instancia, las aves se venderían como objetos de ornato y lujo entre las clases altas que gustaban de exhibir pájaros en el hogar. Esto como parte del coleccionismo privado que tuvo auge en el último tercio del siglo como símbolo de distinción entre ciertos grupos sociales. Al mismo tiempo, los acervos públicos se volvieron populares entre los gobernantes que buscaban construir aviarios urbanos en los cuales dar a conocer especies como signo de poder sobre territorios lejanos, muchas veces colonias o excolonias. Esto reforzó el exotismo naturalista que se difundía en Europa y Estados Unidos, al tiempo que caracte-

siglo XIX”, en *Naturaleza y territorio en la ciencia mexicana del siglo XIX*, coord. Luz Fernanda Azuela y Rodrigo Vega y Ortega (México: UNAM, 2012), 105.

<sup>26</sup> Anónimo, “Nueva industria”, *El Eco de Ambos Mundos* VI(813), México, 31 de agosto de 1875, 3.

rizaba a las especies tropicales como dignas de atención. También resalta el interés de Brackel-Welda porque la ciencia europea examinara la riqueza ornitológica mexicana en lugar de proponer que dicha investigación fuera parte de las actividades de los naturalistas de la ciudad de México.

El escrito al que se hizo referencia en *El Eco de Ambos Mundos* se tituló “Iniciativa para introducir una nueva industria y un nuevo artículo de exportación en la República Mexicana, dedicada a la Sociedad Mexicana de Historia Natural y a la Sociedad Minera Mexicana”, publicado el 28 de agosto anterior. El proyecto tuvo como base la experiencia ornitológica del amateur alemán en las regiones del Harz, Vogelsberg, Roehn y Eichsfeld, en Sajonia y Turingia, donde se explotaba a ciertas especies de aves. Las familias de mineros acogían esta “pequeña industria que [había] tenido desde [hacia] siglos una influencia grande y moralizadora” en los hogares pobres al preservarlos de la miseria durante las depresiones mineras. Tal industria era “la cría y educación, comercio y exportación de aves canoras” que se practicaba a diferente escala en gran cantidad de casas de la región.<sup>27</sup> La mención al Harz se esgrimió como un hecho probado en otra nación que había dado buenos resultados a la prosperidad de los habitantes. De ahí que Brackel-Welda se dirigiera por igual a la SMHN, que reunía a los especialistas en zoología, y a la SMM, que convocaba a los gremios mineros del país, como instancias científicas capaces de repetir la experiencia alemana.

La “Iniciativa...” aludió al carácter capitalista del comercio ornitológico a través de la próspera familia Reiche que desde finales del siglo XVIII había fundado una casa comercial en la ciudad de Alfeld, provincia de Hannover, donde se inició el comercio de aves canoras hacia San Petersburgo, Ámsterdam y Londres. Ello mediante agentes que residían en los distritos de Sajonia y Turingia que compraban los ejemplares más atractivos, dóciles y de bellos cantos. En la Casa Rei-

<sup>27</sup> Othon E. von Brackel-Welda, “Iniciativa para introducir una nueva industria y un nuevo artículo de exportación en la República Mexicana, dedicada a la Sociedad Mexicana de Historia Natural y a la Sociedad Minera Mexicana”, *El Propagador Industrial* 1(20) (México, 28 de agosto de 1875): 230.

che “se procedía por persona muy conocedora a clasificarlos según su valor y mérito, y después se enviaban al extranjero”.<sup>28</sup> El experto en aves probablemente era un naturalista, profesionista o amateur, que valoraba los especímenes y asignaba un valor de venta a cada ejemplar, dependiendo de su demanda en cada ciudad europea.

De acuerdo con la justificación del proyecto comercial, en 1842, la Casa Reiche inició la exportación trasatlántica a Nueva York y para 1869 se habían vendido “27,500 aves canoras y se habían exportado en este año unos 18,000 cantores en Europa” que revirtió en 150,000 pesos a los valles del Harz.<sup>29</sup> El mercado estadounidense había aumentado en menos de tres décadas, mientras que el europeo se había mantenido constante. Esta situación favorecía a México, según Brackel-Welda, por la cercanía con Nueva York y el exotismo de las aves nacionales que, en su mayoría, se encontraban desconocidas para los coleccionistas. Por ello se requería que la SMHN impulsara la “Iniciativa...” mediante la red de socios correspondientes que estaba articulada por gran parte de la República. Así, se enviarían a la Ciudad de México toda clase de especies que despertarían la atención de nacionales y extranjeros.

En la década de 1870, la Casa Reiche tenía agentes de compra-venta de Inglaterra a Rusia, de Italia a Alemania, entre Nueva York, Río de Janeiro y Buenos Aires, e incluso de India a Australia. La red de agentes colectaba toda clase de aves que podía ser de interés para los aficionados a la ornitología, por la cual se pagaba un alto precio. El amateur alemán calculó que si se iniciaba la exportación de especies mexicanas “los productos anuales [pasarían] de un millón de pesos, que en su mayor parte se [distribuirían] entre familias en la orfandad, entre ancianos y lisiados que sin esta industria tendrían que mantenerse de la caridad pública” en los distritos mineros y agropecuarios.<sup>30</sup> Es patente que la justificación de Brackel-Welda consistió en demostrar a la opinión pública los posibles beneficios para distintos grupos sociales del medio rural, junto con el estudio pormenorizado de la fauna por parte de las agrupaciones científicas

<sup>28</sup> *Ibid.*, p. 231.

<sup>29</sup> *Idem.*

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 232.

y la entrada de dinero para el erario. Todo ello con la experiencia del amateur en el comercio de Sajonia y Turingia.

Brackel-Welda incitó a los naturalistas mexicanos a “escribir sobre la vida, costumbres, alimentos y modo de criar de las aves [...] para despertar el interés por estos pequeños cantores plumíferos” entre el público nacional.<sup>31</sup> Esto para conformar una serie de guías académicas, para lo cual, el autor recomendó seguir los pasos de la literatura ornitológica alemana encabezada por A. E. Brehm, Othon Klasing, Theodor de Heuglin y Adolfo Bernardo Meyer.<sup>32</sup> Es notorio que el autor de la “Iniciativa...” orientó su propuesta hacia la ciencia alemana como mentora de los estudios ornitológicos mexicanos a partir de la experiencia del grupo académico de su país de origen con el que mantuvo estrecho contacto durante su estancia mexicana. La serie de obras alemanas fue parte del establecimiento de un “comportamiento regido por reglas de los científicos que garantizaba que cualquier otra persona, si observara estas mismas reglas, obtendría los mismos resultados”, por ejemplo, los naturalistas mexicanos.<sup>33</sup> De esta manera, la práctica ornitológica alemana se afianzaría en México y reforzaría la jerarquía académica entre el Viejo y el Nuevo continentes.

La “Iniciativa...” se concentró en el examen racional de las especies más atractivas para los amantes de las aves de Europa, con énfasis en la patria del autor, no como un estudio característico de la ciencia positiva, sino bajo la perspectiva del utilitarismo científico para obtener ganancias en cuanto al aprovechamiento de un nuevo ramo económico. Además, Brackel-Welda señaló la necesidad de promover el gusto ornitológico en los mexicanos para que el mercado nacional complementara al de exportación.<sup>34</sup> En este sentido, se resaltó la transformación de las aves de objetos científicos a artículos de consumo para ciertas clases sociales, como si se tratara de los metales de larga tradición en los rubros económicos mexicanos.

<sup>31</sup> *Idem.*

<sup>32</sup> *Idem.*

<sup>33</sup> Gernot Böhme, “Normas cognoscitivas, intereses del conocimiento y la constitución del objeto científico: un ejemplo del funcionamiento de las reglas de la experimentación”, en *La explicación social del conocimiento*, comp. León Olivé, 266 (México: UNAM, 1994).

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 265.

Las agrupaciones científicas invitadas por el amateur germano serían fundamentales en el “descubrimiento” de las aves comerciales, ya que los socios corresponsales aportarían datos de forma continua a la ciudad de México sobre las especies locales, tanto para conformar el inventario mexicano como para designar aquéllas de valor económico.<sup>35</sup> Los socios vinculados a la minería cobraron especial interés para Brackel-Welda, pues, tomando como base la experiencia del Harz, aportarían los datos más preciados, porque residían en lugares montañosos y boscosos de gran parte del país. Con la red de corresponsales, la SMHN y la SMM coordinarían el acopio de información zoológica que reforzaría el establecimiento de empresas ornitológicas nacionales.

El 18 de septiembre del mismo año, los redactores de *El Propagador Minero* publicaron algunas cartas de Brackel-Welda sobre varios temas naturalistas, entre ellos, el comercio ornitológico, como una medida para mantener el interés de la opinión pública. El alemán expresó que enviaría a los zoólogos prusianos algunos de los ejemplares que la SMM había acopiado para avivar los deseos de los naturalistas.<sup>36</sup> Es claro el interés de la agrupación minera en incluir en su periódico las iniciativas del socio alemán para promoverlas entre los lectores como símbolo del logro de la agrupación científica para la utilidad social y económica de la ciencia.

El 9 de octubre se anunció en *El Propagador Industrial* que la SMHN había nombrado en comisión a los socios José Joaquín Arriaga (1831-1896), Jesús Sánchez (1842-1911) y Rafael Montes de Oca, mientras que la SMM designó comisionados a Basilio Pérez Gallardo (1817-1889) y Manuel Gutiérrez. Todos ellos se encargarían de “proponer los medios de realizar el proyecto” comercial de Brackel-Welda.<sup>37</sup> En menos de dos meses, la SMHN y la SMM tomaron en cuenta las consideraciones de la “Iniciativa...” y las hicieron suyas mediante su discusión pública a través de una comisión conjunta

<sup>35</sup> Othon E. von Brackel-Welda, “Iniciativa”, 234.

<sup>36</sup> La Redacción, “Comercio de cantores”, *El Propagador Industrial* 1(23), México, 18 de septiembre de 1875, 275.

<sup>37</sup> La Redacción, “Comercio de aves”, *El Propagador Industrial* 1(26), México, 9 de octubre de 1875, 309.

que reunió a naturalistas de diversa índole para apoyar el proyecto del amateur alemán.

El 21 de enero de 1876, en *La Voz de México*, el ingeniero Mariano Bárcena (1842-1899) dio a conocer el “Informe rendido por el secretario de la Sociedad Minera Mexicana en la sesión del día 28 de diciembre de 1875”, donde señaló los puntos favorables para echar a andar el comercio de aves canoras, después de la aprobación unánime de la “Iniciativa...”.<sup>38</sup> La presencia de ambas corporaciones en la prensa de amplio público muestra el interés que suscitaban sus actividades en diversos grupos sociales que buscaban estar informados en este rubro. También es claro que los socios se plantearon ampliar las vías de difusión de sus acuerdos y propuestas como estrategia de legitimación social y política ante la opinión pública.

Días después, Otto von Brackel-Welda publicó “Importación a los principales mercados de Europa” en *El Propagador Industrial* el 1 de febrero de 1876. En este escrito señaló que la importación de aves en Europa se centraba en cinco emporios que distribuían los especímenes por todo el mundo. Éstos eran la Casa Jamrach de Londres, la Casa de Hagenbeck de Hamburgo, la Casa Poisson de Bordeaux, los comerciantes de Marsella y el Zoológico de Amberes bajo la tutela del Sr. Vekemans.<sup>39</sup> Es patente que a dichas ciudades acudían toda clase de naturalistas, directores de instituciones científicas, amateurs y coleccionistas privados como participantes de las subastas de animales exóticos que se repartían por varios continentes. Esta situación favorecería al comercio ornitológico mexicano si se establecía contacto con dichas casas que regían el intercambio de especies, para lo cual había que mandarles muestrarios de las aves nacionales, ya fueran disecadas o vivas, huevos, plumas, ilustraciones y descripciones amenas. Sólo así se concretaría la “Iniciativa...”, para lo cual Brackel-Welda se ofrecía como intermediario.

<sup>38</sup> Mariano Bárcena, “Informe rendido por el secretario de la Sociedad Minera Mexicana en la sesión del día 28 de diciembre de 1875”, *La Voz de México* VII(17), México, 21 de enero de 1876, 2.

<sup>39</sup> Othon E. von Brackel-Welda, “Importación a los principales mercados de Europa”, *El Propagador Industrial* I(36), México, 1 de febrero de 1876, 424.



La propuesta comercial de Otto von Brackel-Welda es un ejemplo de los proyectos científicos que buscaban reforzar la economía mexicana a través de la explotación de nuevos recursos naturales que mantenían el papel de la República como exportadora de materias primas hacia los países industrializados. Pero también es una muestra de la cultura naturalista del último tercio del siglo XIX en la cual la ornitología gozó de un lugar especial en el gusto de las elites urbanas y en la investigación de las agrupaciones científicas, así como una vía de contacto entre los naturalistas mexicanos y alemanes, pero que se basaba en la asimetría de la práctica científica. Brackel-Welda insistió en que la ciencia mexicana tenía mucho que aprender de la ciencia alemana, que determinaría la clasificación taxonómica de las especies de México que se conseguirían través de la SMHN y la SMM. Estas instancias, al parecer, se apropiaron de la “Iniciativa...” y no pusieron en duda los planteamientos del amateur germano.

#### EL PROYECTO DEL JARDÍN ORNITOLÓGICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

El coleccionismo ornitológico al final del siglo XIX se vertebró a partir de dos objetivos: primero, el conocimiento de las especies locales y mundiales para construir un inventario y elaborar estudios monográficos de cada una de ellas; y segundo, la comercialización de algunos especímenes, ya fuera como alimento, ornato o materia prima de manufacturas y objetos industriales. Ambos objetivos conformaron los proyectos zoológicos de Otto von Brackel-Welda.

Como sucedía en la mayor parte de las agrupaciones científicas del mundo, la SMHN y la SMM aprovecharon a los socios foráneos para recolectar y enviar objetos naturales a la Ciudad de México para conformar colecciones. Éstos eran “conocedores cuidadosos y precisos de técnicas, como conservación y empaquetado”, así como expertos de las localidades que estaban acostumbrados a explorar.<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Ana Luisa Janeira, “El escenario de la naturaleza en los museos de historia natural”, en *Las ciencias químicas y biológicas en la formación de un mundo nuevo*, ed. Patricia Aceves, 142 (México: UAM-X, 1995).

Brackel-Welda estaba consciente de su importancia para la consecución del objeto de su segundo proyecto: la fundación del Jardín Ornitológico de la Ciudad de México.

El Jardín formaría parte de la tendencia modernizadora de la capital mexicana a tono con las grandes ciudades de Europa y América que incluyeron espacios públicos que propiciaban la sociabilidad científica de carácter naturalista, en los cuales fueron protagonistas los zoológicos, aviarios y acuarios. En dichos espacios, “la ciencia y el placer estético se cultivaban a un tiempo”, ya que se fundaron como instituciones donde la Zoología se aprendía por cualquier visitante mediante la guía de los especialistas que hacían posible que el público se divirtiera y escudriñara la naturaleza.<sup>41</sup>

Las aves fueron un grupo zoológico relevante en la mayor parte de los acervos públicos y privados decimonónicos por “sus colores y su melodioso canto, todo en ellas contribuía a que fueran consideradas auténticas obras de arte vivientes” del gusto de hombres y mujeres de varios grupos sociales.<sup>42</sup> Razón por la cual las casas comerciales señaladas por Brackel-Welda obtenían pingües ganancias cada año.

El 27 de enero de 1876, los redactores de *El Siglo Diez y Nueve* expresaron su beneplácito por el inicio del debate sobre un nuevo proyecto de Otto von Brackel-Welda. Esta vez se trataba de la fundación del Jardín Ornitológico de la capital del país, “base del comercio posterior de aves canoras” que el amateur consideraba “productivo para México”. Los comisionados de las sociedades Minera y de Historia Natural se propusieron examinar los terrenos del bosque de Chapultepec para que se iniciaran las obras de construcción del Jardín.<sup>43</sup> La propuesta de fundar el Jardín en el bosque de Chapultepec fue parte de los esfuerzos modernizadores de la capital, alentados por la elite, que se originaron durante el Segundo Impe-

<sup>41</sup> David Knight, “La popularización de la ciencia en la Inglaterra del siglo XIX”, en *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, ed. Javier Ordóñez y Alberto Elena, 320 (Madrid: csic, 1990).

<sup>42</sup> Carlos Gómez-Centurión, “Exóticos pero útiles: los camellos reales de Aranjuez durante el siglo XVIII”, *Cuadernos Dieciochistas* (9) (2008): 195.

<sup>43</sup> Anónimo, “El Jardín Ornitológico”, en *El Siglo Diez y Nueve* LIX(11,254), México, 27 de enero de 1876, 3.

rio, cuando Maximiliano de Habsburgo ordenó unir el alcázar con el centro urbano.

Al día siguiente, en la *Revista Universal* los redactores apoyaron la propuesta de Brackel-Welda sobre incentivar la formación de colecciones de aves de carácter público.<sup>44</sup> Esta propuesta se basó en dar a conocer, en un centro especializado, la riqueza faunística mexicana como se hacía con las muestras mineralógicas del Museo Nacional y la Escuela Nacional de Ingenieros, es decir, equipar la variedad de aves con la gama de minerales que atraían capitales para su explotación.

La segunda iniciativa de Brackel-Welda se presentó en las reuniones de la SMM y la SMHN, y se publicó el 15 de marzo de 1876 en *El Propagador Minero* con el título de “Jardín Ornitológico de México”. El proyecto estuvo dirigido a persuadir a “los capitalistas que [podían] emplear su dinero fácilmente en un empresa que [daría] buenos resultados para el bien público, seguridad al capital invertido y esperanzas de un lucro real”.<sup>45</sup> El amateur alemán explicitó el carácter económico de la ornitología, en este caso, para constituir un aviario, que requería de la reunión de la ciencia, el capital y el Estado. Una triada que también estuvo presente en las otras instituciones museísticas de la época.

El Jardín Ornitológico funcionaría como el centro de acopio de la mayor cantidad de especies de aves vivas de México y las más representativas del extranjero, desde el cual se exportarían algunas crías a Europa y el resto de América. Esto requería de hacer “visible las redes de comunicación entre los colectores y los centros de investigación del mundo” hacia la ciudad de México.<sup>46</sup> La institución se implantaría como un polo de comercialización naturalista de carácter internacional que rivalizaría con las casas comerciales europeas y aprovecharía la ausencia de una institución americana similar al Zoológico de Amberes.

<sup>44</sup> La Redacción, “El comercio de aves canoras”, en *Revista Universal* xi(23), México, 28 de enero de 1876, 3.

<sup>45</sup> Orthon E. von Brackel-Welda, “Jardín Ornitológico de México”, *El Propagador Industrial* i(39), México, 15 de marzo de 1876, 461.

<sup>46</sup> Victoria Carroll, “Natural History on Display: The Collection of Charles Water-ton”, en *Science in the Market Place. Nineteenth-Century Sites and Experiences*, ed. Aileen Fyfe y Bernard Lightman, 294 (Chicago: The University of Chicago Press, 2007).

Brackel-Welda estaba en pláticas con el Ayuntamiento para la construcción del Jardín Ornitológico. El regidor higienista era el connotado ingeniero Antonio García Cubas (1832-1912), quien se encargaría de diseñar los planos generales, determinar las áreas de las jaulas, ubicar las bodegas y departamentos de investigación científica, así como establecer las áreas de recreo público.<sup>47</sup> El proyecto gozaría del aval de uno de los hombres de ciencia más prominentes de la capital y socio de varias agrupaciones científicas. Una estrategia de Brackel-Welda para involucrar a la mayor cantidad de científicos mexicanos para orientar a la opinión pública y al gobierno hacia la consecución de sus fines.

El amateur germano vislumbró que los futuros visitantes caminarían por las sendas del Jardín Ornitológico aderezadas por amplias jaulas donde se admiraría la diversidad de aves que alegrarían

el aire con su hermoso canto. En una hermosa y ligera construcción [se admiraría], meciéndose sobre plantas tropicales, el brillante quetzal, la hermosa urraca azul y todos los esmaltados pobladores de los bosques de la Tierra Caliente [...] [Destacaría] entre el follaje espeso de esmaltados árboles, el techo rojo del palomar, en que [habitarían] los amigos predilectos de la diosa Venus, desde la tímida tórtola con su melancólico canto hasta la valiente mensajera que [llevaba] bajo sus alas de acero o tímidas palabras de amor o terribles órdenes de guerra y exterminio [...] [A los visitantes, gustaría] la música del elegante paseo que se [formarían] al derredor del lago y las aves acuáticas, donde [se reuniría] lo más elegante y granado de la sociedad.<sup>48</sup>

Este fragmento que describía el hipotético recorrido que harían los paseantes, deja ver la multitud de aves que Brackel-Welda planeaba reunir en la Ciudad de México. Tal medida favorecería “la emergencia de un tráfico, público y privado” de aves mexicanas. Así, el Jardín desempeñaría “una función decisiva, pues igual que los hechos adquieren verosimilitud al ser experimentables, los objetos centupli-

<sup>47</sup> Othon E. von Brackel-Welda, “Jardín Ornitológico”, 461.

<sup>48</sup> *Idem.*

can su valor al entrar en un museo”, pues las aves que eran vendidas por los pajareros comunes y corrientes ahora serían provistas por las señaladas casas comerciales, lo que aportaría dinero al erario.<sup>49</sup>

En las jaulas se alojarían especies que de forma natural se encontraban aisladas, a la vez que se privilegiaría el orden de éstas de acuerdo con el deleite del público en lugar de seguir la taxonomía científica. Esto se debía que en el Jardín se impondrían los criterios estéticos, de entretenimiento y comercio frente a los académicos. Una postura que el amateur alemán ya había expresado en la “Iniciativa...”. No obstante, el Jardín acogería la investigación ornitológica a través de la SMHN que dirigiría la institución y cuyos socios conformarían el Departamento de Taxidermia para el estudio anatómico, fisiológico y reproductivo de cada especie.<sup>50</sup> La invitación a las agrupaciones científicas para participar en los planes de Brackel-Welda fue constante como una vía colectiva para la conquista de sus propósitos.

El 28 de marzo de 1876 en *La Colonia Española*, los naturalistas Francisco Cordero y Hoyos (?-1878), Rafael Montes de Oca, Manuel Gutiérrez, Jesús Sánchez y Miguel Pérez publicaron el “Dictamen aprobado por las sociedades de Historia Natural y Minera Mexicana que se elevó al Supremo Gobierno para su resolución en la parte que lo concierne”. La comisión fue nombrada para estudiar la segunda iniciativa de Brackel-Welda, pues se había votado en las sesiones de ambas agrupaciones que era “tan magnífica idea como altamente útil para los progresos de la ciencia y provechosa en parte comercial a los intereses de la nación”.<sup>51</sup> Los comisionados publicaron en varios periódicos las bases para iniciar la erección del Jardín Ornitológico. Éstas fueron:

<sup>49</sup> Antonio Lafuente, “El Museo como Casa de los Comunes: nuevas tecnologías y nuevos patrimonios”, *Museo. Revista de la Asociación Profesional de Museólogos de España* (10) (2005): 20.

<sup>50</sup> Othon E. von Brackel-Welda, “Jardín Ornitológico”, 461.

<sup>51</sup> Francisco Cordero y Hoyos, Rafael Montes de Oca, Manuel Gutiérrez, Jesús Sánchez y Miguel Pérez, “Dictamen aprobado por las sociedades de Historia Natural y Minera Mexicana que se elevó al Supremo Gobierno para su resolución en la parte que lo concierne”, *La Colonia Española* III(46), México, 28 de marzo de 1876, 2.

1ª. Se establece en esta capital o en sus cercanías un Jardín Ornitológico adecuándolo desde luego para que pueda después extenderse a zoológico y botánico, el cual, servirá para el estudio de la ornitología del país, procurando para llegar a este efecto el adquirir una colección lo más completa posible de aves sirviendo a la vez de centro directivo para el comercio de exportación e importación.

2ª. Para el establecimiento del Jardín, así como para el desarrollo del comercio de aves, se formará una compañía de accionistas.

3ª. Se solicitará del gobierno la concesión de un terreno de propiedad nacional para la formación del Jardín Ornitológico y en el caso de obtenerla, según las circunstancias que tuviere la concesión, el mismo gobierno establecerá las condiciones con que la compañía de accionistas adquiera los derechos sobre el usufructo del Jardín.

4ª. El citado Jardín estará bajo la dirección de la Sociedad de Historia Natural.

5ª. Habrá en el Jardín un profesor de Taxidermia para la preparación de las aves muertas, el cual se encargará de la biblioteca del establecimiento.<sup>52</sup>

Las bases acordadas en la SMHN y SMM dejan ver el optimismo en la fundación del Jardín Ornitológico en los límites urbanos y que en el largo plazo alojaría la diversidad natural de México al constituir un amplio acervo de las especies animales y vegetales que complementarían al Museo Nacional. El Jardín exhibiría especímenes vivos y el Museo a los inertes. El plan de unir animales con plantas se debió a que el Jardín Botánico de origen colonial había languidecido al final de la década de 1840, por lo que la Ciudad de México carecía de una institución que reuniera la flora nacional.

En el acuerdo de los comisionados resalta la perspectiva de conformar una institución naturalista útil al país como generadora de riqueza, instrucción amena e investigación a partir de la conjunción del comercio, el entretenimiento y la ciencia. Una tendencia museística de la época que también se hizo explícita en el Museo Nacional y la Escuela Especial de Ingenieros. Como el carácter económico del

<sup>52</sup> *Idem.*

Jardín había sido subrayado por Brackel-Welda y apoyado por la SMHN y la SMM, se hacía necesario constituir una compañía de accionistas que dotaría del capital necesario para construir el establecimiento, proveerlo de aves y alimento, pagar a los mozos y naturalistas, entre muchas otras cuestiones, ya que el Ayuntamiento sólo proporcionaría el predio. En este sentido, el Jardín sería una institución que conjugaría lo público con lo privado, ya que la ciencia y el entretenimiento serían para toda la sociedad, mientras que el comercio quedaría en manos de los accionistas. Esto probablemente fue motivado por la necesidad de encontrar recursos para la construcción del Jardín, pues el erario carecía de ellos.

Por último, se hace mención del papel de la SMHN como rectora de la institución. Esta tarea ya se había desempeñado en la reorganización del Museo Nacional entre 1868 y 1876. La agrupación se pondría en contacto con los principales ornitólogos del mundo; efectuaría estudios científicos sobre las aves mexicanas; formaría catálogos de las especies nacionales que se enviarían a las sociedades científicas y casas comerciales del extranjero; y escribiría manuales sobre los métodos de cría, aclimatación, educación y mantenimiento de las diferentes especies. Además, “los profesores de Historia Natural con sus alumnos [tendrían] derecho de concurrir al Jardín para sus estudios”.<sup>53</sup> Es evidente que el papel de la agrupación naturalista en el Jardín evocó el proyecto comercial de Brackel-Welda discutido un año antes como parte de la legitimización social de ésta ante la sociedad y el Estado.

A pesar de los esfuerzos de Brackel-Welda, así como de la SMHN y la SMM, el proyecto de Jardín careció de recursos económicos para materializarse, al igual que el plan de exportación de aves. No obstante, los naturalistas mexicanos continuaron sus iniciativas de explotación de la fauna dándolas a conocer en las revistas científicas capitalinas que, en varios casos, se concretaron como ramos comerciales del erario, en especial, en el rubro agropecuario. Es evidente que la Historia Natural fue considerada como una ciencia útil al “progreso” de México, aunque éste significara afianzar su papel como país exportador de materias primas.

<sup>53</sup> *Idem.*

## CONSIDERACIONES FINALES

La historia del papel de los amateurs como actores de la ciencia mexicana todavía es una asignatura pendiente en la historiografía, pues durante varias décadas se les consideró como individuos inferiores a los profesionales, ya que denotaban la “fragilidad” de los procesos de institucionalización y profesionalización del ámbito nacional. Sin embargo, reconocer la convivencia de distintos actores sociales en dichos procesos, además de otros de orden divulgativo, coleccionista, educativo y económico, da pie a visualizar la complejidad de la prácticas científicas de México.

También ha hecho falta adentrarse en las relaciones que se establecieron entre profesionales y amateurs, nacionales y extranjeros, en la consecución de proyectos de toda índole, tanto en la capital como en otras ciudades del país. Este tipo de estudios permiten conocer la inserción de la red científica nacional en otra de carácter internacional que interesaba a todos los actores de la ciencia mexicana.

El estudio de los proyectos ornitológicos de Brackel-Welda hace ver que la zoología mantuvo una larga tradición en las agrupaciones cultas y científicas de México que se remonta al periodo colonial y se desarrolló con vigor en las instancias asociacionistas. En ellas, los hombres de ciencia se reunían para discutir diversos temas, entre ellos, el “descubrimiento” de nuevas especies y la utilidad del conocimiento para modernizar la economía nacional.

Los comentarios de Brackel-Welda sobre la ciencia académica permiten repensar el peso del positivismo en la ciencia mexicana, pues el amateur cuestionó la visión unilateral de la práctica positiva frente a otras vías románticas tendientes a la divulgación, que acercaban la ciencia a diversos grupos sociales y fomentaban su valoración como conocimiento útil en distintos ámbitos. El espacio asociativo no sólo fungió como una vía para la profesionalización de la ciencia mexicana, ya que también acentuó su utilidad entre la población. Así, las agrupaciones científicas evidenciaron su papel en la regeneración social de México, más allá de las actividades académicas que, para Brackel-Welda, consumían demasiado tiempo entre algunos hombres de ciencia.



La apropiación de los planes del amateur alemán por parte de la SMM y la SMHN acerca de la explotación racional de las riquezas naturales se debió a que la Historia Natural era valorada por los socios como la vía confiable para encontrar nuevos ramos económicos y así legitimar su existencia ante el Estado y la sociedad. Esto gracias a que en las agrupaciones científicas convivió la investigación académica con la utilitaria, dependiendo de los objetivos de cada una de ellas.

El Jardín Ornitológico, como en varias capitales europeas, fue planteado como un moderno paseo público que engalanaría una de las capitales más antiguas de América al reunir la instrucción científica y popular con la comercialización de las aves. Esto también suponía que por primera vez en la historia de la Ciudad de México se exhibirían ejemplares vivos del país que complementarían los especímenes disecados del Museo Nacional.

Los socios, amateurs y profesionales de la SMM y la SMHN hicieron posible el acopio de especímenes de la naturaleza mexicana hacia diversas instancias museísticas de carácter público. Ello fue patente en las dos iniciativas del naturalista alemán, al considerar que el asociacionismo sería el motor del acopio ornitológico que proponía como recurso para despertar la economía de la República. Los individuos involucrados en las asociaciones procuraron hacer accesibles los proyectos científicos al público mexicano sin distinción de clases sociales. Las iniciativas de Brackel-Welda mantuvieron la centralización de la ciencia mexicana al establecer que la reunión de la fauna nacional se concentraría en la ciudad de México como una vía para inventariar y explotar los recursos ornitológicos del país, más allá de la venta de aves de corral para el consumo humano.

## HEMEROGRAFÍA

- La Colonia Española*, México, 1873-1879.  
*El Eco de Ambos Mundos*, México, 1873-1876.  
*El Minero Mexicano*, México, 1873-1903.  
*La Patria*, México, 1877-1914.  
*El Propagador Industrial*, México, 1875-1876.  
*Revista Universal*, México, 1868-1876.

- El Siglo Diez y Nueve*, México, 1841-1896.  
*Le Trait d'Union. Journal Universel*, México, 1857-1892.  
*La Voz de México*, México, 1870-1908.

## BIBLIOGRAFÍA

- AZUELA, Luz Fernanda. "La institucionalización de las ciencias en México durante el porfiriato". En *Tres etapas del desarrollo de la cultura científico-tecnológica en México*, coord. María Luisa Rodríguez-Sala e Iris Guevara, 73-84. México: UNAM, 1996.
- \_\_\_\_\_. "El territorio mexicano en los estudios de los viajeros del siglo XIX". En *Naturaleza y territorio en la ciencia mexicana del siglo XIX*, coord. Luz Fernanda Azuela y Rodrigo Vega y Ortega, 85-106. México: UNAM, 2012.
- BERNECKER, Walther. "Literatura de viajes como fuente histórica para el México decimonónico: Humboldt, inversiones e intervenciones". *Tzintzun* (38) (julio-diciembre 2003): 35-64.
- BÖHME, Gernot. "Normas cognoscitivas, intereses del conocimiento y la constitución del objeto científico: un ejemplo del funcionamiento de las reglas de la experimentación". En *La explicación social del conocimiento*, comp. León Olivé, 251-266. México: UNAM, 1994.
- BOPP, Marianne O. de. "Prólogo". En *Epístolas a Manuel Gutiérrez Nájera, México*, Othón E. de Brackel-Welda, 7-37. México: UNAM, 1957.
- CARROLL, Victoria. "Natural History on Display: The Collection of Charles Waterton". En *Science in the Market Place. Nineteenth-Century Sites and Experiences*, ed. Aileen Fyfe y Bernard Lightman, 271-300. Chicago: The University of Chicago Press, 2007.
- FEHÉR, Marta. "Acerca del papel asignado al público por los filósofos de la ciencia". En *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, ed. Javier Ordóñez y Alberto Elena, 421-443. Madrid: CSIC, 1990.
- GÓMEZ-CENTURIÓN, Carlos. "Curiosidades vivas. Los animales de América y Filipinas en la *Ménagerie* real durante el siglo XVII". *Anuario de Estudios Americanos* 66(2) (julio-diciembre 2009): 181-211.

- \_\_\_\_\_. “Exóticos pero útiles: los camellos reales de Aranjuez durante el siglo XVIII”. *Cuadernos Dieciochistas* (9) (2008): 155-180.
- GONZÁLEZ NAVARRO, Moisés. *Los extranjeros en México y los mexicanos en el extranjero 1821-1970*. Tomo 1. México: El Colegio de México, 1993.
- GUEVARA, Rafael. “En busca de la tradición científica del México independiente: una nota, un cuento y un gráfico”. En *Humanismo novohispano, independencia y liberalismo: continuidad y ruptura en la formación de la nación mexicana*, coord. Ambrosio Velasco, 275-287. México: UNAM, 2009.
- HAFER, Jürgen. “The origin of Modern Ornithology in Europe”. *Archives of Natural History* 35(1) (2008): 76-87.
- HOBBSAWM, Eric. *La era del imperio, 1875-1914*. Barcelona: Labor Universitaria, 1989.
- JANEIRA, Ana Luisa. “El escenario de la naturaleza en los museos de historia natural”. En *Las ciencias químicas y biológicas en la formación de un mundo nuevo*, ed. Patricia Aceves, 139-148. México: UAM-X, 1995.
- JOSÉ, Georgette. *Un barón alemán del siglo XIX. Othon E. de Brackel-Welda en Colima. Su participación en el desarrollo político económico de México a principios de la década de los ochenta*. Colima: Universidad de Colima, 1992.
- KNIGHT, David. “La popularización de la ciencia en la Inglaterra del siglo XIX”. En *La ciencia y su público: perspectivas históricas*, ed. Javier Ordóñez y Alberto Elena, 311-330. Madrid: CSIC, 1990.
- KRAGH, Helge. “Historia de la ciencia”. En *Fundamentos históricos de la biología*, comp. Jorge Llorente, Rosaura Ruiz, Graciela Zamudio y Ricardo Noguera, 35-48. México: UNAM, 2008.
- LAFUENTE, Antonio. “El Museo como Casa de los Comunes: nuevas tecnologías y nuevos patrimonios”. *Museo. Revista de la Asociación Profesional de Museólogos de España* (10) (2005): 13-30.
- MALDONADO-KOERDELL, Manuel. “Naturalistas extranjeros en México”. *Historia Mexicana* 230(2) (1952): 98-109.
- MARTÍNEZ, Luis. “Las casas comerciales alemanas en Mazatlán”. En *Inversiones y empresarios extranjeros en el noroccidente de México. Siglo XIX*, ed. Jaime Olveda, 81-98. México: El Colegio de Jalisco, 1996.

- MORGADO, Arturo. “Una visión cultural de los animales”. En *Los animales en la historia y en la cultura*, ed. Arturo Morgado y José Joaquín Rodríguez, 13-41. Cádiz: Universidad de Cádiz, 2011.
- NIETO-GALAN, Agustí. *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*. Madrid: Fundación Jorge Juan-Marcial Pons Historia, 2011.
- SALDAÑA, Juan José. “Introducción. Historia de las instituciones científicas en México”. En *La Casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científicas*, coord. Juan José Saldaña, 9-32. México: UNAM, 2005.
- SEVILLA, Elisa y Ana SEVILLA. “Inserción y participación en las redes globales de producción de conocimiento: el caso del Ecuador del siglo XIX”. *Historia Crítica* (50) (mayo-agosto 2013): 79-103.