

NATURAL HISTORIES, EXPEDITIONS, GLOBAL NETWORKS
AND NATURAL HISTORY MUSEUMS IN CHILE
(XVIII-XX CENTURIES)

Historias Naturales, expediciones, redes globales y Museos de Historia Natural en Chile (siglos XVIII-XIX)*

Carolina Valenzuela Matus

Universidad Autónoma de Chile

carolina.valenzuela01@uautonoma.cl - <https://orcid.org/0000-0002-6841-6569>

Francisco Garrido

Museo Nacional de Historia Natural

francisco.garrido@mnhn.gob.cl - <https://orcid.org/0000-0001-8979-2670>

Fecha recepción 14.07.2022 / Fecha aceptación: 21.10.2022

Resumen:

Los museos de Historia Natural en Chile han sido objeto creciente de interés histórico al tratarse de instituciones estrechamente vinculadas a la formación del estado-nación y protagonistas de la configuración de una cultura científica en el país. En las

Abstract

Natural History Museums in Chile have been the subject of historical interest because they were closely linked to the formation of the nation-state, and were protagonists of the configuration of a scientific culture in the country. Historical approach-

* Esta investigación ha sido posible gracias al apoyo del proyecto Fondecyt Iniciación N°11170033 y del proyecto Fondecyt Regular N°1220365 auspiciado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID (Chile).

últimas décadas, su historia se ha abordado desde diversos enfoques. Las nuevas aproximaciones historiográficas van dejando atrás, de manera gradual, una historia fuertemente relacionada con el surgimiento del Estado decimonónico, donde se imponen los ideales «progresistas», para avanzar hacia nuevas miradas que amplían su foco hacia las influencias del desarrollo científico del siglo XVIII, así como hacia el valor de los intercambios y redes globales del siglo XIX, enfatizando especialmente los intereses y motivaciones de las personas que construyeron estos espacios. Consideramos, por tanto, el arco temporal que comprende desde el siglo XVIII ilustrado hasta comienzos del siglo XX, caracterizado por una mayor especialización científica que trasciende a la clasificación taxonómica de la naturaleza y se enfoca en comprender el cambio y la relación filogenética entre especies como proceso evolutivo.

De este modo, abordaremos a través de un análisis principalmente historiográfico, la manera en que se ha ido construyendo la historia de las colecciones y de los museos de historia natural en Chile, enfatizando en las redes sociales de múltiples actores, que contribuyeron a su conformación, desarrollo y difusión.

Palabras clave

Museos de Historia Natural, Expediciones; Historias Naturales, Redes Globales, Chile

es have moved from a historical analysis of 19th century official ideals of «progress», to a new focus on the scientific influences of the 18th century and the importance of the exchanges and global networks of the 19th century, with a particular interest on the people who built those spaces. Therefore, in this paper we consider the temporal span from the enlightened 18th century to the beginning of the 20th century. This period was characterized by a scientific specialization that went beyond the taxonomic classification of nature, to focus on understanding the change and phylogenetic relationship among species as an evolutionary process.

In this way, through a historiographical analysis we examine the construction of the history of the collections and the natural history museums, emphasizing in the networks of multiple social actors that contributed to their formation development and public knowledge.

Keywords

Natural History Museums, Expeditions; Natural Histories, Global Networks, Chile

Introducción

Los museos de Historia Natural en Chile han sido ampliamente estudiados por los historiadores en las últimas décadas debido en parte al papel relevante que juegan estas instituciones en la construcción de una cultura científica en el país, lo que explica su relevancia para la historia de la ciencia, pero también para la constitución de una identidad nacional. En este artículo, abordamos algunos enfoques de los estudios recientes de los museos de Historia Natural en Chile, destacando de forma especial la importancia de los intercambios y redes globales que se gestan en el interior de estos museos, así como las reflexiones en torno a los agentes locales y científicos como partícipes de estas redes, y la valoración de un amplio marco temporal que vincula el origen del espacio museístico con el desarrollo científico del siglo XVIII, específicamente con el campo de la Historia Natural, las exploraciones científicas y una de las consecuencias de esta última: la formación de gabinetes de Historia Natural, tanto en España como en sus territorios de ultramar. En tal sentido, nuestro trabajo comprende en términos temporales, desde la creación de los primeros gabinetes de Ciencias Naturales hasta la formación de los primeros museos con un fuerte énfasis taxonómico como método de clasificación, pero sin una profundización en teorías explicativas del origen de las especies y el cambio biológico. Por ello, consideramos como punto de corte de análisis el uso de la teoría de la evolución de Darwin en los museos, lo que marca un cambio desde una idea de orden natural fijo representado por la taxonomía descriptiva, hacia una idea de procesos de cambio y relación filogenética entre los diversos organismos representados en los museos.

Consideramos que este contexto general más amplio resulta fundamental para comprender la génesis de los museos de Historia Natural en el país. Por otra parte, al tratar el siglo XIX, consideraremos abordar las características formativas de estos museos tras la independencia, explorando su desarrollo y consolidación durante la formación del estado-nación. En esta época el papel protagonista fue asumido por científicos extranjeros como los principales exploradores y catalogadores de la naturaleza americana, quienes a su vez fueron gestores de los primeros museos de Historia Natural del país. El análisis de esta amplia panorámica y la visión historiográfica de estos temas tiene por objetivo caracterizar la historia de los museos de Historia Natural en Chile y sus proyecciones.

Desarrollo científico del siglo XVIII: Exploraciones, gabinetes e historias naturales

La historia de los museos de Historia Natural en Chile, al igual que para el resto de los países hispanoamericanos, no puede construirse sin contemplar una valoración del desarrollo científico propiciado por la Ilustración. Gracias a los trabajos de N. Jardine, J.A. Secord y E.C. Spary, la Historia Natural puede ser entendida como el producto de un conglomerado de gentes, objetos naturales e instituciones, colecciones, todo ligado por un rango de prácticas de diferentes tipos¹ y que, para el caso de Chile e Hispanoamérica, no se desarrolla únicamente a partir del siglo XIX, sino que tiene sus antecedentes en el periodo ilustrado.

Estudios recientes señalan que el siglo de las Luces favoreció el desarrollo de historias naturales bajo nuevos paradigmas de veracidad y ciencia, así como también las exploraciones geográficas, que permitieron recopilar información y materiales para la formación de gabinetes de naturaleza que, a diferencia de aquellos que se formaron durante la Edad Media o el Renacimiento, tendrían una marcada pretensión científica que los alejaba del concepto de lo maravilloso².

Los ideales de dominación de la naturaleza se materializan a través de las exploraciones geográficas³, cobrando cada vez mayor relevancia los estudios botánicos auspiciados por la Corona Española durante el siglo XVIII, en un escenario marcado por el avance de las ciencias y la evolución de las monarquías absolutas⁴. En este contexto, Rafael Sagredo estudió la expedición de Alejandro Malaspina, enfatizando la importancia de la expedición hacia una zona de frontera, no solo de guerra, sino también política, cultural y económica, donde se desdibuja la presencia española. Por otra parte, la documentación de Malaspina permite:

revelar el verdadero papel cumplido por «los americanos» en la expedición ilustrada, mostrando cómo, junto con la naturaleza, éstos deben ser aquilatados como fuentes esenciales de conocimiento y reflexiones y, por qué no, de generadores de ambos en conjunto con los europeos⁵.

1. Jardine, Secord y Spary, 1996.

2. Podgorny, 2005.

3. Por otra parte, el aumento de las colecciones como una de las actividades más en boga en los círculos de las cortes fue una consecuencia directa del frenético comercio y expansión durante la edad moderna, donde las colecciones aunaron el patronazgo con el comercio: reyes, príncipes y nobles unieron fuerzas con viajeros y mercaderes con experiencia en el complejo tránsito de bienes mundanos. Participación de las nuevas naciones en un esquema global. Véase Bleichmar y Mancall, 2011.

4. «También es conocido el verdadero aluvión de objetos y productos que hicieron llegar las expediciones científicas de Ruiz y Pavón en Perú, Sessé y Mociño en Nueva España, Cuéllar en Filipinas y Malaspina alrededor del mundo. A los envíos de Azara desde el Paraguay les sucedieron los de Antonio Parra desde Cuba». Pimentel, 2003, p. 175.

5. Sagredo y González, 2004, p. 28.

De acuerdo al autor, este contacto entre los científicos europeos y las élites criollas —a la cual pertenecían los científicos americanos— contribuyó a despertar en estos últimos un espíritu crítico y una conciencia de identidad⁶. Otros estudios también destacan a los agentes coloniales como recolectores o informantes de las instituciones académicas metropolitanas que muestran una dinámica del gobierno colonial de las Indias y la articulación de unas magnitudes político administrativas con otras académico científicas⁷.

Otra vía de estudio en el marco de las exploraciones geográficas lo constituyen las imágenes, que resultan clave para comprender la diversidad natural. Autoras como Irina Podgorny y Lorraine Daston elevan la importancia de «lo visto» como un medio de conocer la naturaleza⁸. Por tanto, las mismas imágenes producidas de la naturaleza, gracias a estas exploraciones, no serían sólo una representación de ella, sino la naturaleza en sí⁹. Estas permitirían simplificar la complejidad de la naturaleza, domesticarla y hacerla inteligible con la idea de controlar e imponer un orden¹⁰. Es por ello que estas empresas dedicaron una proporción ingente de sus recursos y energía a la creación de materiales visuales¹¹, generando también una provisión de datos que se incorpora en la descripción de la naturaleza americana. De esta forma, los archivos, bibliotecas y gabinetes representarían modos indispensables para el procesamiento de la información¹² y conocimiento del mundo natural.

Por otra parte, el reconocimiento de la importancia de estas expediciones, sus producciones científicas y su impacto en los territorios americanos, hace parte de la discusión que cuestiona la idea de que la metrópolis española abandonó sus antiguos territorios en un estado de oscuridad en términos científicos, algo entendido y difundido a fines del siglo XIX que identificaba la etapa colonial con un momento de oscurantismo científico.

Irina Podgorny señala que las investigaciones actuales revelan las complejas dinámicas de las expediciones auspiciadas por la Corona y la enorme cantidad de materiales «sobre los tres reinos de la naturaleza recolectados»¹³. De hecho, las exploraciones botánicas emprendidas por España fueron proyectos ambiciosos que tuvieron por finalidad estudiar gran parte de la flora de las Américas, el Caribe y las Filipinas, produciendo así numerosas descripciones textuales y compilando colecciones de especímenes para el Real Jardín Botánico y el Real Gabinete de Historia Natural, ambos de Madrid, propiciando una circulación de conocimientos entre Europa y los territorios americanos. Estudios recientes han demostrado que los objetos americanos trasladados a la península estuvieron presentes en las discusiones epistemológicas científicas europeas, «modelando paradigmas, controversias científicas y complejizando

6. Sagredo y González, 2004.

7. Miruna, 2008.

8. Podgorny, 2005.

9. Daston, 2015, pp. 14-35.

10. Nieto Olarte, 2019 y Daston, 2017.

11. Bleichmar, 2012.

12. Podgorny, 2019.

13. Podgorny, 2019.

las actividades científicas de los miembros de la corte española, así como también formando parte de la «medición y cuantificación de la realidad» de las sociedades occidentales»¹⁴.

Por tanto, las investigaciones recientes matizan la idea de que España haya sumido a sus colonias en un estado de oscuridad científica, como señala Martínez-Hoyos:

En la América colonial se conoció y valoró la obra de autores españoles, como el religioso Benito Jerónimo Feijóo [...]. Bajo el influjo del siglo de las Luces, por otra parte, se fundaron instituciones como el Observatorio Astronómico de Bogotá (1803) o el Colegio de Cirugía y Medicina de Lima (1815). En México, a su vez, destaca la creación de la Cátedra de Botánica en México (1788) y del Real Seminario de Minería (1792)¹⁵.

Para el caso de Chile, podemos mencionar la fundación del Gabinete de Minerales de San Luis, tema estudiado por Daniela Serra¹⁶, el que se identifica como un espacio científico dedicado a la enseñanza. En un contexto más general, otro ejemplo que desmiente el oscurantismo científico se encuentra en el actuar de las autoridades chilenas como agentes dinámicos en la política contra la viruela alentada por la expedición Balmis¹⁷. Otro caso relevante es aquel de la expedición de los hermanos alemanes Christiano y Conrado Heuland entre 1795 y 1796, los cuales colectaron minerales en Argentina, Perú y particularmente en el norte de Chile, actuando bajo comisión para formar una colección para el Real Gabinete de Historia Natural en Madrid¹⁸. Es importante destacar que la labor de colecta y sistematización de minerales no fue simplemente producto de la experiencia de los hermanos Heuland, sino que en muchos casos ellos recurrieron a personajes locales que conocían del rubro y que también se consideraron a sí mismos como agentes cruciales para el éxito de la expedición¹⁹. Destaca en ello el caso de Francisco Subercaseaux, vecino de la villa de San Francisco de la Selva (Copiapó), quien luego de la partida de los hermanos Heuland, escribió una carta solicitando una merced consistente en el nombramiento de «teniente coronel de los reales ejércitos», en función de la ayuda prestada a la expedición. Si bien la solicitud fue denegada en España, es llamativo su rol local en cuanto al éxito de la misión científica, en donde Subercaseaux declara su ayuda a los hermanos Heuland, afirmando que:

les manifesté el cariño que me fue posible, obsequiándoles quanto permite este carente e incognito pasage, demostrándoles una voluntad la mas dispuesta a complacerles... y lo que es mas ministrándoles las luces y noticias conducentes para reconocer e inspeccionar este mineral, y sus serranias con el practico conocimiento que tengo adquirido en tan dilatado espacio de tiem-

14. Gaune y Sanfuentes, 2020, p. 269.

15. Martínez Hoyos, 2019, p. 22.

16. Serra, 2019a, pp. 156-166.

17. Caffarena, 2016.

18. Martín Vaqueiro, 2017, pp. 165-177.

19. Francisco Subercaseaux solicita merced, AGI, ESTADO, 85, N. 39.

po, de modo que estos auxilios contribuyeron en no pequeña parte a la colección y abundante acopio de producciones mineralógicas de que se hallan tan re encargados...²⁰.

En el contexto americano del siglo XVIII, estos ejemplos cuestionan la idea de los americanos/chilenos como receptores pasivos del conocimiento, quedando en evidencia la necesidad de dar visibilidad al conocimiento local y a una diversidad de actores, donde también debe incluirse a la población indígena como parte activa en las redes globales de conocimiento y que hacen parte de la creación de una ciencia híbrida y transnacional²¹, así como otros actores marginados de la ciencia como transportistas, charlatanes, burócratas internacionales, migrantes o traductores, sin los cuales no puede moverse un instrumento, una medicina, un espécimen o un texto²².

Por otra parte, el desarrollo de las Historias Naturales americanas se ha convertido en otra forma de visualizar ese conocimiento local con proyecciones globales y el mejor ejemplo de esto lo constituyen las Historias Naturales elaboradas por algunos jesuitas del periodo. Por ello, las investigaciones dedicadas al estudio de la circulación de saberes desmontan los tópicos que contraponen fe y conocimiento, lo que se materializa en la prolífica labor de los miembros de la Compañía de Jesús, orden religiosa que participó activamente en la formación de las primeras redes globales de conocimiento científico, papel que ha sido destacado en diversas investigaciones que hablan de la importancia intelectual de las obras de historia natural y moral escritas por estos religiosos desde finales del siglo XVI al XVIII. Entre ellas encontramos las historias elaboradas por José de Acosta, Francisco Xavier Clavijero, José de Anchieta o Bernabé Cobo, por citar algunos²³.

Esta labor intelectual de la Orden se mantiene durante la época del forzado exilio jesuita, donde los miembros de la Compañía siguieron contribuyendo a la difusión del conocimiento de la naturaleza americana²⁴. En las últimas décadas, se ha continuado indagando sobre el papel de la Compañía de Jesús en la temprana modernidad y en su producción y difusión de los saberes científicos en un contexto global, que incluye a las Indias Occidentales y las Filipinas como lugares centrales para la articulación de esta red pionera de saberes humanos a escala planetaria. En esto también se destaca la impronta de la agencia indígena, presente durante todo el periodo colonial, como elemento esencial en el proceso de recopilación de fuentes y transmisión de saberes²⁵. Esto se debe al modo en que la Compañía de Jesús organizó, administró y clasificó la información obtenida en distintas partes del mundo, lo que ha contribuido a formar un «campo de investigación comparativa e interdisciplinaria con el objeto de reconstruir la dinámica de la expansión europea, las características de las

20. Francisco Subercaseaux solicita..., AGI; ESTADO, 85, N. 39.

21. Horta Duarte, 2013, pp. 777-787.

22. Mateos y Suárez-Díaz, 2016.

23. Kohut y Rose, 2004; Millones y Ledezma, 2005.

24. Pino Díaz, 1999 y Nordenflycht, 2010.

25. Morales, Radding y Marroquín, 2021.

respuestas locales a dicha expansión y la lógica de la producción de saberes ligados a la interacción cultural y política más allá del territorio europeo»²⁶.

En el caso chileno, los historiadores han estudiado preferentemente para el siglo XVII las figuras de los jesuitas Alonso de Ovalle y Diego de Rosales²⁷. El historiador y religioso Walter Hanisch realizó, en la década de los '70, un extenso recorrido por la vida e influencia de la obra de Ovalle, incluyendo notablemente los influjos clásicos presentes en la *Histórica Relación del reino de Chile* (principalmente Virgilio y Ovidio)²⁸. Por otra parte, Diego Rosales ha sido considerado un precursor en los debates sobre la naturaleza americana, que se dieron durante el siglo siguiente²⁹.

Para el siglo XVIII, cobran interés entre los especialistas las figuras de Felipe Gómez de Vidaurre y Juan Ignacio Molina, quienes abordan la naturaleza desde una racionalidad ilustrada, destacando de forma importante el valor de la experiencia³⁰. Es por ello que en las Historias Naturales de este periodo se visualiza un discurso complejo que junto con ser científico incorpora elementos que contribuyen a prefigurar la nación criolla, unos vinculados a la naturaleza, como en el caso de Molina; otros a la historia antigua, como Clavijero; y otros al mito, como en el caso de Velasco. De esta forma, intenta dar cuenta de qué modo la experiencia del espacio criollo influyó en las formas de representación de la realidad americana desde un sujeto en el exilio, que desde el punto de vista narrativo se instituye como agente «de verdad» sobre el Nuevo Mundo³¹.

La figura de Juan Ignacio Molina constituye un caso significativo. A pesar de ser considerado como uno de los primeros científicos chilenos, todavía quedan amplios campos inexplorados en el conocimiento de su obra. Francisco Orrego acusa una miopía crítica de la historiografía chilena sobre la figura de Molina, olvidando integrar elementos como las controversias europeas sobre el Nuevo Mundo, las condiciones institucionales y los mecanismos políticos que permitieron el desarrollo del conocimiento científico a fines del siglo XVIII³².

A esto se suma el hecho de que, a pesar de que la figura de Molina es ampliamente conocida, todavía no está traducida al español la totalidad de su obra escrita en italiano y las obras que coinciden con su madurez intelectual fueron traducidas a partir de la segunda mitad del siglo XX³³.

26. Wilde, 2021, p. 300.

27. Prieto, 2011.

28. Hanisch, 1974 y Hanisch, 1976.

29. Prieto, 2011.

30. Hachim, 2008.

31. Nordenflycht, 2010.

32. Orrego, 2011, pp. 961-976.

33. Por ejemplo, sus *Memorias: Analogías menos observadas de los tres reinos de la naturaleza*, correspondiente a una traducción de 1965 publicada por los Anales de la Universidad de Chile. <https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/22545>

Gabinetes y museos (siglos XIX-XX)

En este contexto, el establecimiento de museos y gabinetes van a ir asociados a las exploraciones, a la par de la expansión de las nuevas disciplinas científicas. Los gabinetes no serán exclusivamente un fenómeno europeo: las investigaciones de las últimas décadas abrirán espacio para el estudio de importantes gabinetes americanos, lo que nos habla de que América no actúa únicamente como proveedora de materiales para los gabinetes que se formaban en Europa, sino que construye los propios. En Hispanoamérica se formaron varios de ellos durante los siglos XVIII y XIX. El de José Longinos Martínez (1756-1802) fue el primer gabinete de Historia Natural en México durante el siglo XVIII³⁴. También relevante fue el gabinete formado por Jaime Martínez Compañón y Bujanda (1737-1797), obispo de la intendencia de Trujillo en Perú, quien también recolectó cajas de flora, fauna, metales, minerales y antigüedades del norte del Perú para el Real Gabinete de Historia Natural de Carlos III³⁵. Otro gabinete americano del siglo XIX es el de Ana María Centeno de Románville (1816-1874), en Cuzco, quien llegó a atesorar casi mil antigüedades entre jarrones, piedras, metales, adornos y diversos objetos provenientes del mundo natural, estudiados por Stefanie Gänger³⁶. En Estados Unidos se ha destacado el gabinete formado por Thomas Jefferson en su residencia en Monticello, que reflejaba su interés por la Historia Natural³⁷. Las investigaciones recientes sobre estos y otros gabinetes americanos reafirman la postura contra el oscurantismo de la etapa colonial y muestran la importancia de las colecciones y los intercambios interoceánicos del periodo.

En el estudio de los museos en Chile, ha sido de especial relevancia la indagación sobre la llegada de los sabios europeos y sus relaciones con las instituciones europeas, así como el interés de la república por conocer el territorio nacional tanto en relación a sus componentes bióticos y abióticos. De hecho, la Historia Natural contribuía a posibilitar el dominio del territorio para identificar el valor económico de los recursos naturales.

Desde la década del '30 del siglo XIX se observa claramente en el país la circulación y trabajos científicos sobre el corpus físico de Chile, quedando en evidencia la importancia de los científicos que contaron con el apoyo del gobierno —entre ellos, uno de los primeros fue el naturalista francés, Claudio Gay³⁸— y también de sus colaboradores locales, donde la

34. Maldonado, 1999.

35. Gaune y Sanfuentes, 2020.

36. Gänger, 2014.

37. «En su hall de entrada, un espacio de recepción público que se transformó en una verdadera sala de curiosidades, exhibía su extensa colección de fósiles, astas de uapití (ciervo canadiense) y alce americano, y objetos antropológicos, muchos de ellos recolectados por Meriwelther Lewis y William Clark. Esta colección era un museo personal que contenía recuerdos que había intercambiado en su calidad de diplomático y en contextos sociales, pero también era una respuesta material a las teorías del conde de Buffon». Rebok, 2019, p. 134.

38. Es importante mencionar que la llegada de Gay a Chile no cuenta con el apoyo estatal en sus inicios, él fue contratado para impartir clases en el Colegio de Santiago. Mélica Muñoz señala que: «para comprender cabalmente la presencia de Claudio Gay en Chile, es necesario atender el interés galo por explorar América

importancia del sostén gubernativo y el apoyo logístico para desplazamientos y compra de instrumentos científicos fue esencial. Por ello:

Claudio Gay siente que su labor científica pasa a ser un instrumento coadyuvante para las autoridades políticas en cuanto a la necesidad de que la joven República de Chile se inserte al mundo científico europeo y la obtención de la meta universal del progreso³⁹.

La labor de Gay no solo fue producto del apoyo del Estado, sino que, además, la divulgación de sus expediciones contribuyó a darle el favor de la opinión pública. Esto sería posible gracias a la publicación de sus reportes de avance en la prensa escrita a través del periódico *El Araucano*, el cual era dirigido por el influyente intelectual Andrés Bello⁴⁰. Es importante destacar que incluso la publicación de su gran obra, *Historia física y política de Chile*, fue financiada en gran parte por suscripción popular a través de la publicidad en la prensa, lo cual demuestra el rol de la sociedad civil (principalmente la élite ilustrada) en la promoción de las Ciencias Naturales como modo de propiciar una nueva visión de la identidad nacional basada en el territorio.

Durante las últimas décadas, especial atención ha tenido el impacto de la obra científica de este naturalista francés, en especial el *Atlas de la Historia física y política de Chile*, destacando la cartografía como un instrumento fundamental de la administración estatal y como una herramienta de la integración territorial que buscaba consolidar el estado-nación⁴¹. Por otra parte, es relevante considerar que, según Mélica Muñoz, al momento de la llegada de Claudio Gay:

Sólo existían dos obras en conjunto que incluían nuestra flora, la de Juan Ignacio Molina, el primer naturalista chileno, quien publicó su *Saggio sulla Storia Naturale del Chile* en 1782, y la de los españoles Hipólito Ruiz y José Antonio Pavón, con sus obras *Flora Peruviana et chilensis*, *Prodromus* (1794), *Systema Vegetabilium* (1798) y *Flora Peruviana et chilensis* (1798-1802), obra ilustrada de la que sólo aparecieron tres volúmenes. Sin embargo, ellas no estaban en español y era de difícil acceso en nuestro país⁴².

Meridional, que en su caso sin embargo, no se materializó en ningún apoyo oficial, aunque sí en el estímulo de sus profesores y de la Academia francesa; pero también a las urgencias y necesidades del naciente Estado chileno, cuyos dirigentes, aun antes de la Independencia, y con mayor razón después, venían insistiendo en la necesidad de crear instituciones de enseñanza y de fomentar el reconocimiento geográfico del territorio». Muñoz, 2010, p. XIV.

39. Saldivia, Leyton y Díaz, 2019.

40. Schell, 2013.

41. «Sostenemos que ella se transformó en un aporte sustantivo al conocimiento geográfico de la nueva república, en instrumento fundamental de la administración estatal y en herramienta invaluable de la integración territorial de la sociedad que, a lo largo del siglo XIX, se consolidó como Estado y nación. Entre otras razones, por la efectiva representación geográfica que difundió a través de las láminas geográficas de su *Atlas de la Historia física y política de Chile*». Sagredo, 2009, p. 233.

42. Muñoz, 2010, p. XXIX.

Otros estudios novedosos y recientes sobre Gay corresponden a la transcripción y traducción de un manuscrito hasta hace poco inédito, *Usos y costumbres de los araucanos* (2018), obra que el autor realizó en su primer viaje por tierras mapuches⁴³. Las investigaciones también profundizan sobre las fuentes utilizadas por Gay, la mayoría provenientes de las historias naturales jesuitas, otro campo de investigación que se expande y que ayuda a comprender cómo estos antecedentes previos del siglo XVIII influyen en la formación de las Ciencias Naturales en el siguiente siglo.

En el campo de la mineralogía, especial relevancia tuvo la figura del ingeniero en minas Ignacio Domeyko, que llegó a Chile en 1838 contratado por el ingeniero y empresario franco-chileno Carlos Lambert en nombre del gobierno para hacerse cargo de los cursos de Mineralogía del Liceo de La Serena. Junto a las clases en el liceo, los viajes por el territorio fueron esenciales para consolidar «el conocimiento práctico que empezaba a lograr la minería en Chile [...] pues trajo gran cantidad de muestras geológicas y minerales que pudo exhibir a sus alumnos [...] Estos mismos viajes fueron aprovechados por Domeyko para redactar informes técnicos que envió a Francia y que fueron publicados en los Anales de Minas de París, en 1841»⁴⁴, así como también en *El Araucano*, que se publicaba en Santiago. Posteriormente, él desarrolló una destacada carrera científica en la capital, llegando a ocupar al final de su vida académica el puesto de rector de la Universidad de Chile⁴⁵.

En tiempos de la República, es conocido que desde sus inicios estuvo la idea de formar un museo de muestras de las producciones naturales del país. La primera mención a la creación de un museo aparece en 1813 en conjunto a la creación del Instituto Nacional por parte de la junta de gobierno, el Senado y el cabildo de Santiago⁴⁶. Sin embargo, los devenires de la Reconquista española impidieron que esto se materializara más allá del papel. La primera misión efectiva de crear un museo fue encargada por Bernardo O'Higgins, director Supremo de la República en 1818, al francés Juan José Dauxion Lavaysse, pero esta no obtuvo ningún éxito⁴⁷. De allí que los primeros logros se obtuvieron del trabajo de Claudio Gay, al que ya

43. Gay, 2018.

44. Pinto, 2009, XXIII.

45. «Al morir, había escrito alrededor de quinientos sesenta trabajos científicos, se habían publicado más de cuatro mil estudios sobre él y unos setenta y cinco objetos del planeta llevaban su nombre. Sus largos años de actividad en Chile y sus permanentes contactos con organismos científicos europeos los convirtieron en un puente intelectual entre Europa y Sudamérica». Pinto, 2009, p. LII.

46. Silva, 1953.

47. En 1822, O'Higgins quiso fundar un Museo en la Universidad de San Felipe y confirió a Juan José Dauxion Lavaysse el honroso título de director del Museo. «El 26 de junio de 1823 este mismo francés recibió además la comisión de explorar el territorio chileno para informar al Gobierno del Director don Ramón Freire acerca de los medios más convenientes para fomentar la colonización y facilitar la comunicación por mar y tierra entre los distintos puntos de la República. Este hombre era un aventurero que había vivido en Haití, en Venezuela y en Brasil, y que tenía conocimientos, pero muy superficiales de varios ramos, lo que

nos hemos referido⁴⁸. Hasta 1838, Gay estuvo casi exclusivamente centrado en la recolección de objetos naturales, participando también en activas redes de intercambio interoceánico como corresponsal del museo de Historia Natural de París gracias a su práctica de búsqueda, acopio y preparación de especímenes.

Daniela Serra indaga sobre el término «gabinete» durante esta época y hace notar una ampliación del concepto de gabinete a museo. En adelante, y cada vez con mayor frecuencia, esta denominación apareció indistintamente junto a la de gabinete en la mayoría de los registros relativos a la organización del establecimiento que Claudio Gay debía formar en la capital. A esto se suma un paulatino desuso del concepto de gabinete y la proliferación de museos de Historia Natural en las principales ciudades del mundo occidental a partir de 1800. La autora reconoce una identificación con la idea del museo como un espacio científico, contrario a la del gabinete de curiosidades⁴⁹, lo que se apoya en iniciativas como la Exposición Internacional de Chile en 1875, donde se enfatiza que las muestras presentadas no quieren convertirse en un gabinete de curiosidades sino una muestra que dé cuenta de la utilidad de los objetos⁵⁰.

El regreso de Gay a Francia en 1842 traería un periodo de deterioro del museo, situación que solo fue subsanada tras la llegada del naturalista alemán Rudolph Philippi, quien se convertiría en uno de los directores más emblemáticos del Museo Nacional. Su figura dio pie a algunos estudios centrados en su figura y su gestión⁵¹, lo que se enmarca en una tendencia internacional. En efecto, durante gran parte del siglo XIX y principios del XX:

los museos se planteaban como sujetos de un relato que los transformaba en una encarnación de la biografía de sus directores y una empresa de creación de la grandeza nacional. En ese marco de celebración de la individualidad de los museos y sus fundadores, muy pocos pensaban en las conexiones existentes entre ellos en una escala iberoamericana y, mucho menos transoceánica⁵².

El personalismo de la gestión de Philippi como director fue relevante en el desarrollo institucional del museo, en donde si bien contribuyó a crear una identidad nacional, esta no vino determinada desde el Estado, sino a partir del tenue equilibrio entre la visión de Philippi y la apelación al sentido nacionalista de la élite gobernante⁵³. De ahí también que destaque el poco apoyo prestado por el Estado a la infraestructura del museo durante gran parte del siglo

le había dado crédito inmerecido. Murió en 1830 sin haber cumplido en lo más mínimo las tareas que le habían sido encomendadas». Philippi, 1908, p. 4.

48. El presidente Ovalle, en decreto del 14 de septiembre de 1830 aprobó la contratación de Claudio Gay para estudiar la historia física de la República y formar un gabinete con sus principales productos minerales, vegetales y animales.

49. Serra, 2019a.

50. Murillo, 2015, pp. 245-276.

51. En este sentido, se han realizado asimismo investigaciones sobre la evolución del museo de Historia Natural a través de sus primeros directores. Véase Cárdenas, 2003, pp. 77-90.

52. Podgorny y Lopes, 2013, pp. 15-25.

53. Schell, 2013.

XIX, lo que demuestra que más allá de su renombre, su supervivencia requirió del constante recordatorio de su función social hacia la autoridad⁵⁴. Sin embargo, es importante destacar que el funcionamiento y desarrollo del museo no solo fue producto de la gestión de sus directores, sino también de las redes internacionales de intercambios, publicaciones y saberes que se daban al interior de estas instituciones públicas, visibilizando también la acción de todos los investigadores que fueron agentes fundamentales en su construcción.

Durante el periodo de Philippi como director del Museo Nacional destaca el aumento de colecciones de la institución, en un contexto de una política de conservación en pos del interés científico del país⁵⁵. Esto puede ser visto bajo una lógica de «burocratización del saber», o la movilidad del saber científico entendido como una red transnacional, lo cual ha sido interpretado también en estudios más amplios que consideran el avance en los campos del desarrollo científico en Chile y los medios y vías a través de los cuales los conocimientos de los científicos fueron desarrollados y transmitidos a través de publicaciones de revistas chilenas, desarrollo de las ciencias naturales y los esfuerzos por comunicar la historia natural al público⁵⁶. A nivel latinoamericano, encontramos investigaciones que trazan los paralelos entre museos y las actividades compartidas por sus respectivos directores, tanto en relación con las ciencias biológicas como en relación con los estudios arqueológicos y antropológicos⁵⁷.

Asimismo, se recupera la importancia de la reflexión sobre los objetos y la ciencia⁵⁸, a la vez que se visualiza el trabajo colectivo en el museo como característico del quehacer científico natural en el Chile de 1830 en adelante⁵⁹. A esto se le suma el papel de los donantes, en especial las élites, que conformaron sus propios gabinetes particulares, y surten de diversos objetos de naturaleza y antigüedades gracias a un proceso de recolección realizado en sus viajes a lugares lejanos, así como también gracias a la compra de antigüedades y naturalia⁶⁰. Estos donadores juegan un rol en la circulación de objetos tanto desde un ámbito local como global. Como

54. Garrido, 2018.

55. Sanhueza, 2016.

56. Schell, 2018.

57. Lopes, 2001.

58. Sanhueza, 2016.

59. Serra, 2019b.

60. «Varias personas han enriquecido el museo con obsequios más o menos importantes; sería largo indicar a todas, me limitaré con decir que el Sr., D. José Tomas de Urmeneta le ha entregado la magnífica colección que hizo en su viaje a Tahití, el Sr., General Gana una valiosa colección de pájaros que reunió durante su residencia en el Ecuador, el Gobernador de Magallanes D. Jorge Schythe una colección completa de los vestidos, armas, adornos útiles que usan los Patagones y muchos animales etc., de Magallanes, el Doctor Fonk de Puerto Montt los objetos que recogió en sus expediciones a la laguna de Nahuelhuapi y a la península de Tres Montes, el Sr., D. Javier Errázuriz los huesos de Mastodonte que halló en su hacienda de Taguatagua etc. No he omitido ninguna oportunidad de comprar objetos dignos de hallar un lugar en el museo, y nunca me ha faltado para eso el apoyo liberal del Supremo Gobierno, cuando la plata presupuestada para los gastos ordinarios del Museo no alcanzaba para eso. Así pude comprar una colección muy interesante de pájaros hecha en Tacna por el finado Foben, colector celoso e inteligente; adornos de oro hallados en el sepulcro de una princesa Inca en el Cuzco, una cantidad de ídolos egipcios, de monedas antiguas de Egipto,

colaboradores de la ciencia, se convierten también en buenos ciudadanos. En tal sentido, la donación de objetos para museos puede ser vista y estudiada como una virtud cívica⁶¹.

Por otra parte, durante los últimos años los estudios históricos también han incorporado significativos avances en las representaciones de la naturaleza explotable en las exposiciones internacionales como un objetivo de afirmación de una tradición científica y cultural⁶². A esto se suman recientes estudios sobre la ciencia como instrumento dominante del conocimiento y los escenarios de divulgación tales como ferias, exposiciones, museos y teatros como propuesta para la comunicación de la vanguardia científica⁶³.

Todas estas investigaciones realizan una contribución histórica significativa sobre la formación de estos museos en el contexto de Chile republicano y en especial del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago. No obstante, recientes investigaciones han destacado también la formación de colecciones en los museos de Historia Natural de Valparaíso⁶⁴ y Concepción, espacios que siguieron los pasos del Museo Nacional y formaron parte de destacadas redes científicas globales. Un caso de estudio lo constituye Edwyn Reed⁶⁵, quien trabajó en el Museo Nacional y llegó a ser director de los museos de Historia Natural de Valparaíso y Concepción. Si bien la salida de Edwyn Reed del Museo Nacional no se dio en las mejores condiciones, ya que fue sorprendido realizando ventas de paratipos de colecciones hacia Inglaterra⁶⁶, es relevante destacar que su formación profesional y experiencia le permitió reinventarse en otros lugares y crear nuevas instituciones científicas que complementaron la misión del Museo Nacional, pero de modo más descentralizado.

Dentro del mismo escenario, en el caso del museo de Valparaíso, las investigaciones se centran en sus orígenes y en la prolífica labor científica y divulgativa de Carlos Porter, sobre todo en el proceso de reconstrucción del museo tras el incendio de 1906⁶⁷, así como en el rescate de la obra de otros importantes colaboradores como el taxidermista José Carpeneto Corsiglia⁶⁸. La integración de los espacios regionales resulta hoy más que nunca fundamental para la construcción de una historia global de los museos de Historia Natural en el país.

Siria, Grecia, el esqueleto del elefante etc.» Santiago, mayo 20 de 1861. Carta del Director al Ministro de Instrucción Pública. Archivo Ministerio de Educación. Volumen 84, 1857-1861.

61. De acuerdo con Leoncio López-Ocón, los filántropos que donan a la ciencia «expresan un sentimiento de pertenencia local. Gran parte de esas donaciones desean contribuir a la perfección del inventario de los recursos propios del territorio y a hacer posible un uso racional de ellos (...) crean entonces un patrimonio que se hereda, se gestiona y se transmite, que habla del pasado y se vive en el presente y en el futuro». Véase: López-Ocón, 1999, p. 413.

62. Murillo, 2015.

63. Correa-Gómez, Kottow y Vetö, 2016.

64. Henríquez Soto, Vivar y Pérez, 2016.

65. Valenzuela, 2019.

66. Garrido, 2018.

67. Carmona, Muñoz y Ávalos, 2018.

68. Valenzuela, 2018.

Respecto al tema de la incorporación de artefactos culturales en el Museo Nacional de Chile, si bien su enfoque era claramente taxonómico en referencia al mundo natural, esto surge más bien como una extensión natural de las prácticas de coleccionismo, en donde era común que un mismo donante entregase diversos objetos «curiosos» que también abarcaban objetos etnográficos y arqueológicos. Si bien el desarrollo en detalle del tema antropológico en los museos escapa al objetivo de nuestro artículo, creemos importante destacar que, a diferencia de los criterios estrictamente taxonómicos que dominaron la colecta y clasificación de las colecciones del mundo natural, en el caso cultural se aplicó desde la segunda mitad del siglo XIX una visión interpretativa bastante influenciada por el darwinismo social, que buscaba ordenar el pasado en base a criterios de progreso y «evolución» social unilineal. De tal forma, podemos ver en textos como la obra de José Toribio Medina, denominada *Los Aborígenes de Chile*, del año 1882⁶⁹, la utilización de una clasificación del mundo prehispánico en base al esquema europeo de las tres edades, concluyendo que mientras en el norte de Chile se había alcanzado la edad del bronce, en el sur de Chile no se había evolucionado más allá de la edad de piedra pulida.

Tales trabajos tomaron como base las colecciones del Museo Nacional para abordar aquel pasado que iba más allá de los registros escritos, generando conclusiones que no estuvieron exentas de un prejuicio primitivista y permitieron justificar de modo «científico» los procesos de expansión colonialista del Estado chileno en nuevos territorios como el de la Araucanía, bajo ideales de progreso y civilización⁷⁰. Tanto José Toribio Medina como también Diego Barros Arana y el mismo Rudolph Philippi utilizaron el marco evolucionista social como punto de referencia para determinar el «estadio de la civilización» de diversos grupos humanos del pasado, utilizando en varios casos el tema de las colecciones del Perú como punto de comparación del máximo grado de desarrollo civilizatorio en los Andes⁷¹.

En función de lo anterior, resulta llamativo que en la misma época y para el caso de las ciencias naturales, los criterios de explicación para el cambio entre la flora y fauna moderna y aquella extinta representada en el registro fósil, no se concibiesen bajo una lógica evolutiva sino más bien catastrofista, con base en el punto de vista religioso de la Biblia. El ejemplo más claro de aquello es que en el Museo Nacional la sala de animales fósiles era, hasta principios del siglo XX, la sala de «Animales Antediluvianos» haciendo una directa referencia al diluvio bíblico como evento explicativo del cambio de especies, durante una época en la cual aún no existía una separación oficial entre el Estado y la Iglesia Católica. Esta visión entraba en conflicto con los propios criterios científicos de los naturalistas y un ejemplo significativo de aquello se puede apreciar en la obra de Philippi *Elementos de Historia Natural*⁷² de 1866, libro dirigido para estudiantes de ciencias naturales. En dicha obra y bajo el subtítulo «Sucesión de

69. Toribio Medina, 1882.

70. Gänger, 2014.

71. Garrido y Valenzuela, 2022.

72. Philippi, 1866.

varias creaciones»⁷³, él se plantea diversas preguntas que ponían sutilmente en cuestión las convenciones religiosas de la época en el país: ¿Cómo explicar el hecho de que se han sucedido varias creaciones de seres orgánicos, plantas y animales? Y al dar cuenta que no es posible comprender el reemplazo de especies, se plantea:

¿Las creó Dios inmediatamente de los elementos? ¿O son, como pretenden algunos naturalistas, las mismas especies antiguas que poco a poco han cambiado su forma i demás caracteres, de modo que nos parecen especies? Es, para esponer el punto extremo a que han llegado algunos naturalistas, acaso el hombre nada más que un mono transformado en el curso de los tiempos?⁷⁴

En las preguntas anteriores podemos ver que Philippi solo se atreve a plantear el tema de la evolución casi como una extravagancia de «algunos naturalistas» y él mismo evade una respuesta directa a dichas preguntas diciendo solamente que su libro es muy elemental para resolver cuestiones de dicha naturaleza. Según Barros Arana⁷⁵, Philippi no quería para nada referirse al cambio entre las especies y fué él quien se lo sugirió. A pesar del tibio enfoque de Philippi con respecto a la teoría de la evolución, sus preguntas no fueron bienvenidas por la prensa conservadora, la cual lo acusó de ultrajes y lo trató de «ignorante» y defensor de la teoría del «hombre mono»⁷⁶. Es posible que, por ello en 1876, a 10 años de la primera edición de su obra, Philippi escribiera un artículo en la *Revista Chilena*, en donde manifiesta sus dudas personales sobre la teoría de Darwin e ironiza sobre los darwinistas que buscaban en cualquier momento encontrar el eslabón perdido entre humanos y primates, y que, si de verdad encontrasen aquel «hombre mono», él mismo se transformaría en Darwinista⁷⁷.

Después de este cierre a la teoría de la evolución de Darwin por parte de Philippi, sería recién, alrededor de 1914, cuando vemos su mención y aceptación explícita. Esta acción fue impulsada por el zoólogo del museo, don Bernardino Quijada, quien fue autor de uno de los primeros libros sobre evolución biológica en Chile⁷⁸. La aceptación de la evolución como marco explicativo en el Museo Nacional, consistió en incluir en la exhibición una sección denominada «Historia de la Teoría de la Evolución», la que mostraba ilustraciones y biografías de próceres como Jean Baptiste Lamarck, Charles Lyell y Charles Darwin, además de exponer ejemplares biológicos que demostraban los procesos evolutivos. De acuerdo a lo descrito por Quijada:

Diversas preparaciones biológicas recuerdan las pruebas del trasformismo, suministradas no sólo por la Morfología i la Ontojenia (Órganos rudimentarios, dimorfismo, mimetismo, simbiosis, segmentacion total i parcial de los huevos, mórula, blástula, gástrula, etc.), sino también por la jeolojía paleontológica i la jeografía animal i vegetal (cuadro de las edades paleontológicas,

73. Philippi, 1866, p. 320.

74. Philippi, 1866, p. 320.

75. Barros Arana, 1904.

76. Barros Arana, 1904, pp. 146-147.

77. Schell, 2013.

78. Quijada, 1914; Quijada, 1902.

fósiles embrionales, proféticos i sintéticos o transitorios, Ammonites mesozóicos, antepasados del Caballo, etc.)⁷⁹.

Además, para lo que se denominaba como «Historia jenealógica de los animales» se describe que «Un pequeño estante, colocado en el portal que conduce al salon grande, contiene un conjunto de 39 especies de todos los tipos para mostrar el árbol jenealógico del Reino Animal i las formas intermedias recientes (Monotremas, Dipnoídeos, Anfioxus, Peripatus)»⁸⁰.

Si bien la aceptación de la teoría de la evolución en Chile fue lenta y no libre de bastantes críticas conservadoras durante las primeras décadas del siglo XX⁸¹, es relevante destacar el rol de los agentes científicos del museo en proponer temas paradigmáticamente desafiantes desde una institución pública de prestigio y tradición.

Este análisis historiográfico muestra que la ciencia moderna surgió a través de diversos procesos entre los que se encuentran, por una parte, la coordinación entre las prácticas locales, y por otra, la participación en las redes de conocimiento global y universal⁸². De este modo se conforman dos dimensiones de un mismo proceso de movilidad y conocimiento, fundamentales para aproximarnos a una historia del Museo Nacional de Historia Natural y también a la historia de esta disciplina en el país.

Conclusiones

En las últimas décadas, el estudio de los museos en Chile ha sido abordado desde una óptica más amplia que considera un arco temporal que incluye el siglo XVIII ilustrado como un hito del desarrollo científico. En este momento, identificamos a las expediciones geográficas, las historias naturales y la formación de los tempranos gabinetes como factores esenciales para comprender la participación de los americanos en las redes de conocimiento global. A la vez, es también donde identificamos el germen de los gabinetes de Historia Natural como espacios de ciencia, los que durante el siglo XIX estarían afianzados en instituciones estatales cuyo simbolismo en la construcción nacional se vincula con el fortalecimiento e incremento de sus colecciones. Esta fue además la época en donde reinó la clasificación taxonómica como criterio de ordenamiento del mundo natural, sin ahondar aún en los mecanismos de relación filogenética, ni en los procesos de cambio y transformación de las especies.

Los factores mencionados anteriormente contribuyen, por una parte, a desmentir la visión tradicional de que los territorios coloniales fueron abandonados por España al oscurantismo y también a cuestionar las tradicionales divisiones centro-periferia, donde los agentes americanos ocupaban espacios de inferioridad en un orden jerárquico de conocimiento. En cuanto a la consolidación de los museos del siglo XIX, la historiografía ha

79. Quijada, 1914, p. 97.

80. Quijada, 1914, p.97.

81. Tamayo, 2009; Márquez, 1982.

82. Sanhueza, 2018.

pasado desde estudios netamente personalistas de los directores, hacia la identificación de un trabajo colaborativo y una mirada más amplia sobre la circulación de saberes y el posicionamiento que ocupan los museos de Historia Natural de Valparaíso y Concepción en estas redes globales e interconectadas. Por otra parte, también se ha destacado un trabajo multifacético de los naturalistas que participaron en la formación de estos primeros museos, el cual no se reduce solamente a un ámbito científico institucional, sino que los relaciona ampliamente con la enseñanza en liceos, la elaboración de manuales educativos y gabinetes privados de Historia Natural, entre otros.

Si el siglo XVIII constituye un punto de referencia fundamental para los museos de Historia Natural en Chile, 1914 representa un momento de inflexión, donde la teoría de la evolución cambia radicalmente las formas de representación de la naturaleza. El uso de la teoría de Darwin fue impulsado por los propios agentes del Museo Nacional de Chile, como en este caso el zoólogo Bernadino Quijada, en una cruzada que no estuvo exenta de críticas. Es por ello que entre los siglos XVIII y XIX, el desarrollo de la taxonomía natural desde un punto de vista estático como una forma de ordenar la «creación divina» en los museos, no tuvo mayor conflicto con posturas conservadoras de carácter religioso. Sin embargo y en paralelo, la política decimonónica de expansión del Estado de Chile sobre los pueblos indígenas del territorio sur y sobre las naciones vecinas del norte, no tuvo problemas en utilizar marcos evolucionistas sociales para justificar, bajo una lógica de superioridad civilizatoria, el sometimiento y asimilación de otros pueblos considerados como más primitivos. La arqueología en Chile recién se aleja del evolucionismo social en las primeras décadas del siglo XX, incorporando más trabajo de campo, énfasis en la estratigrafía y en los desarrollos culturales locales, bajo figuras como Max Uhle, Ricardo Latcham y Aureliano Oyarzún, entre otros investigadores (Orellana 1996).

De esta forma, podemos ver que el desarrollo de los museos entre los siglos XVIII y XIX marcó siempre una tensión entre lo oficial y lo vanguardista, entre una visión de la sinergia entre el Estado, la comunidad y los objetivos particulares del museo. Estos últimos manifiestan una agencia promovida no sólo por sus directores, sino que también por parte de su personal científico que fue capaz de darle nuevos rumbos a la institución y al conocimiento. Los museos durante este periodo fueron capaces de clasificar y ordenar el mundo bajo la perspectiva de lo que sus naciones necesitaban, pero sin dejar de lado su propia visión científica e intereses individuales. Del mismo modo, tampoco fueron entidades que solo aspiraron a crear un saber de interés local, sino que en muchos casos se integraron a redes globales de conocimiento, que les permitieron introducir teorías explicativas de alcance mundial. Así, los museos fueron pioneros en investigación en las ciencias naturales y de modo creciente en temas antropológicos, generando una importante influencia social en los desarrollos científicos venideros.

Bibliografía

- Barros Arana, Diego (1904). *El Doctor don Rodolfo Amando Philippi, su vida i sus obras*. Imprenta Cervantes.
- Bleichmar, Daniela y Mancall C. Peter (eds.) (2011). *Collecting across cultures. Material exchanges in the early Atlantic World*. University of Pennsylvania Press.
- Bleichmar, Daniela (2012). *Visible Empire. Botanical Expeditions and visual culture in the Hispanic Enlightenment*. The University of Chicago Press.
- Caffarena, Paula (2016). *Viruela y vacuna. Difusión y circulación de una práctica médica. Chile en el contexto hispanoamericano 1780-1830*. Editorial Universitaria.
- Cárdenas Gueudinot, Mario (2003). El museo nacional bajo la dirección de Rodolfo A. Philippi (1853-1897). *Cuadernos de Historia*, 23, pp. 77-90.
- Carmona, Javiera; Muñoz, Catalina y Ávalos, Valentina (2018). Identidad urbana y museo. La refundación del Museo de Historia Natural de Valparaíso después del terremoto de 1906. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*, 31, pp. 159-177.
- Correa-Gómez, María José; Kottow, Andrea y Vetö, Silvana (eds.) (2016). *Ciencia y espectáculo. Circulación de saberes científicos en América Latina, siglos XIX y XX*. Ocho Libros Editores.
- Daston, Lorraine. Epistemic images (2015). En Alina Payne (ed.). *Visions and Its Instruments. Art, Science and Technology in Early Modern Europe* (pp. 14-35). Pennsylvania State University.
- Daston, Lorraine (ed.) (2017). *Science in the Archives: Pasts, Presents, Futures*. University of Chicago Press.
- Francisco Subercaseaux solicita merced, Archivo General de Indias. ESTADO, 85, N. 39.
- Gänger, Stefanie (2014). *Relics of the past. The Collecting and Study of Pre-Columbian Antiquities in Peru and Chile, 1837-1911*. Oxford University Press.
- Garrido, Francisco (2018). Estado e infraestructura cultural: contradicciones, desafíos y agencia en la creación de una identidad país a través del Museo Nacional de Historia Natural (siglo XIX). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, 67 (1), pp. 1-9.
- Gaune, Rafael y Sanfuentes, Olaya (2020). Recoger, encajonar, remitir. La razón de las especies de naturaleza y de arte del Obispado de Trujillo de Baltasar Jaime Martínez Compañón (1788). *Temas Americanistas*, 45, pp. 265-295.
- Garrido, Francisco y Valenzuela, Carolina. (2022). Antigüedades prehispánicas peruanas en la creación de una “prehistoria” chilena: el caso de la colección Saenz. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro*, 29 (3), pp. 769-788.
- Gay, Claudio (2018). *Usos y costumbres de los araucanos*. Traducción y edición de Diego Milos. Taurus.
- Hachim, Luis (2008). De la Historia moral a la Historia civil en el Compendio de la Historia Civil del Reyno de Chile (1787) del abate Juan Ignacio Molina. *Literatura y Lingüística*, 9, pp. 21-37.
- Hanisch, Walter (1974). *Historia de la Compañía de Jesús en Chile (1593-1955)*. Editorial Francisco de Aguirre.
- Hanisch, Walter (1976). *El historiador Alonso de Ovalle*. Universidad Católica Andrés Bello.
- Henríquez, Claudio; Vivar, Andrea y Pérez, Ruth (2016). *Museo de Valparaíso... sus inicios*. DIBAM, Museo de Historia Natural de Valparaíso.

- Horta Duarte, Regina (2013). Between the National and the Universal: Natural History Networks in Latin America in the Nineteenth and Twentieth Centuries. *ISIS*, 104, pp. 777-787.
- Jardine, Nicholas; Secord, James y Spary, Emma (eds.) (1996). *Cultures of Natural History*. Cambridge University Press.
- Kohut, Karl y Rose, Sonia (eds.) (2004). *La formación de la cultura virreinal I. La etapa inicial*. Iberoamericana.
- Margaret Lopes, Maria (2001). A mesma fé e o mesmo empenho em suas misões científicas e civilizadoras: os museus brasileiros e argentinos do século XIX. *Revista Brasileira de História*, 21 (41), pp. 55-76.
- López-Ocón, Leoncio (1999). Los museos de historia natural en el siglo XIX: templos, laboratorios y teatros de la naturaleza. *Arbor*, 163 (643-644), pp. 409-423.
- Maldonado Polo, José Luis (1999). El primer gabinete de Historia Natural de México y el reconocimiento del Noroeste novohispano. *Estudios de Historia Novohispana*, 21, pp. 49-66.
- Martín, Natalia (2017). Expedición de los Hermanos Heuland a Chile y Perú. *Espacio Tiempo y Forma. Serie VI, Geografía*, 10, pp. 165-177.
- Martínez Hoyos, Francisco (2019). La ciencia de la independencia en Hispanoamérica: El conocimiento al servicio de la nación, 1788-1830. En Carolina Valenzuela (ed.), *Tendencias y perspectivas de la cultura científica en Chile y América Latina, siglos XIX-XXI* (pp. 19-50). RIL editores, Universidad Autónoma de Chile.
- Marquez, Bernardo (1982). *Orígenes del Darwinismo en Chile*. Editorial Andrés Bello.
- Mateos, Gisela y Suárez-Díaz, Edna (Comp.) (2016). *Aproximaciones a lo local y lo global: América Latina en la Historia de la Ciencia Contemporánea*. Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano.
- Muñoz Schlick, Mélica (2010). Introducción a *Claudio Gay y la flora de Chile*. En Rafael Sagredo (ed.). *Historia física y política de Chile: botánica / Claudio Gay* (pp. IX-LX). Cámara Chilena de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos.
- Millones, Luis y Ledezma, Domingo (eds.) (2005). *El saber de los jesuitas, historias naturales y el Nuevo Mundo*. Iberoamericana.
- Miruna, Achim (2008). Lagartijas medicinales. Remedios americanos y Debates científicos en la Ilustración. *Ciencias*, 97, pp. 75-75.
- Morales, Angélica; Radding, Cynthia y Marroquín, Jaime Arredondo (coords.) (2021). *Los saberes jesuitas en la primera globalización (siglos XVI-XVIII)*. Siglo Veintiuno Editores, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Murillo Sandoval, Juan David (2015). De lo natural y lo nacional. Representaciones de la naturaleza explotable en la exposición internacional de Chile de 1874, *Historia*, 48 (1), pp. 245-276.
- Nieto Olarte, Mauricio (2019). *Remedios para el Imperio. Historia Natural y la apropiación del Nuevo Mundo*. Edición Uniandes.
- Nordenflycht, Adolfo de (2010). Paratopía del exilio jesuita americano: Historia natural y narración literaria en Juan Ignacio Molina, Francisco Javier Clavijero y Juan de Velasco. *Acta Literaria*, 40, pp. 91-108.
- Orellana, Mario (1996). *Historia de la Arqueología en Chile*. Bravo y Allende Editores.

- Orrego, Francisco (2011). Juan Ignacio Molina y la comprensión de la naturaleza del *Finis Terrae*. Un acercamiento desde la historia (cultural) de la ciencia. *Arbor. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 187, pp. 961-976.
- Philippi, Rodulfo (1866). *Elementos de Historia Natural*. Imprenta y Librería de la Independencia.
- Philippi, Federico (1908). *Historia del Museo Nacional de Chile*. Imprenta, Litografía y Encuadernación Barcelona.
- Pimentel, Juan (2003). *Testigos del mundo. Ciencia, literatura y viajes en la Ilustración*. Marcial Pons Historia.
- Pino Díaz, Fermín del (1999). Identidad americana de los jesuitas expulsos: exilio, ilustración cosmopolita y etnogénesis nacional. *Revista hispánica de Flandes y Holanda*, 16, pp. 117-127.
- Pinto Rodríguez, Jorge (2009). Introducción. En Rafael Sagredo (ed.) *Araucanía y sus habitantes: recuerdo de un viaje hecho en las provincias meridionales de Chile en los meses de enero y febrero de 1845. Ignacio Domeyko* (pp. IX-LVIII). Cámara Chilena de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos.
- Podgorny, Irina (2019). Bureaucracy, Instructions, and Paperwork-The Gathering of Data about the Three Kingdoms of Nature in the Americas, 1770-1815. *Nuevo Mundo- Mundos Nuevos*, Recuperado de <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.75454>
- Podgorny, Irina (2005). La mirada que pasa: museos, educación pública y visualización de la evidencia científica. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 12, pp. 231-264.
- Podgorny, Irina y Lopes, Maria Margaret (2013). Trayectorias y desafíos de la historiografía de los museos de historia natural en América del Sur. *Anais do Museu Paulista*, 21 (1), pp. 15-25.
- Prieto, Andrés (2011). *Missionary Scientist. Jesuit Science in Spanish South America, 1570-1810*. Vanderbilt University Press.
- Quijada, Bernardino (1914). La sección Vertebrados del Museo Nacional de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, 7, pp. 49-122.
- Quijada, Bernardino (1902). *La teoría biológica de la evolución natural de los seres vivientes*. Imprenta Universitaria.
- Rebok, Sandra (2019). *Humboldt y Jefferson: Una amistad transatlántica de la Ilustración*. Biblioteca Nacional.
- Schell, Patience (2018). El Cultivo de una cultura chilena de historia natural, siglo XIX. En Carlos Sanhueza (ed.). *La movilidad del saber científico en América Latina. Objetos, prácticas e instituciones (siglos XVIII al XX)* (pp. 99-125). Editorial Universitaria Santiago de Chile.
- Sagredo, Rafael (ed.) (2010). *Historia física y política de Chile: botánica / Claudio Gay; editor general, Rafael Sagredo Baeza*. Cámara Chilena de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos.
- Sagredo, Rafael (ed.) (2009). *Araucanía y sus habitantes: recuerdo de un viaje hecho en las provincias meridionales de Chile en los meses de enero y febrero de 1845. Ignacio Domeyko*. Cámara Chilena de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.
- Sagredo, Rafael (2009). Geografía y nación. Claudio Gay y la primera representación cartográfica de Chile. *Estudios Geográficos*, 70 (266), pp. 231-267.

- Sagredo, Rafael y González, José Ignacio (2004). *La Expedición Malaspina en la frontera austral del imperio español*. Editorial Universitaria, Centro de Investigación Diego Barros Arana.
- Sanhueza, Carlos (2016). Objetos naturales en movimiento. Acerca de la formación de las Colecciones del Museo Nacional de Chile (1853-1897). *Revista de Humanidades*, 34, pp. 143-169.
- Saldivia, Zenobio; Leyton, Patricio y Díaz, Francisco (2019). *Una aproximación a las ciencias de la tierra en el Chile decimonónico*. Bravo y Allende Editores.
- Schell, Patience (2013). *The sociable sciences: Darwin and his contemporaries in Chile*. Palgrave Macmillan.
- Serra, Daniela (2019a). Minerales de colección en el reino de Chile. El Gabinete de Historia Natural de la Real Academia de San Luis, 1790-1810. *Historia Unisinos* 23 (2), pp. 156-166.
- Serra, Daniela (2019b). La configuración de un espacio para el saber natural en Chile. El gabinete de Historia Natural de Santiago, 1830-1842. En Carolina Valenzuela (ed.), *Tendencias y perspectivas de la cultura científica en Chile y América Latina, siglos XIX-XXI* (pp. 51-76). RIL editores, Universidad Autónoma de Chile.
- Silva Castro, Raúl (1953). *La Fundación del Instituto Nacional (1810-1813)*. Imprenta Universitaria.
- Tamayo, Manuel (2009). Charles Darwin y el Darwinismo en Chile. *Theoria*, 18 (1), pp. 19-33.
- Toribio Medina, José (1882). *Los aborígenes de Chile*. Imprenta Gutenberg.
- Valenzuela, Carolina (2018). Una contribución científica desde la taxidermia. José Carpeneto (1892-1971) y su colección en el Museo de Historia Natural de Valparaíso. *Colecciones Digitales. Subdirección de Investigación, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural*.
- Valenzuela, Carolina (2019). Los naturalistas en Chile y su aporte a los Museos de Historia Natural del país. En Carolina Valenzuela (ed.), *Tendencias y perspectivas de la cultura científica en Chile y América Latina, siglos XIX-XXI* (pp. 77-104). RIL editores, Universidad Autónoma de Chile.
- Wilde, Guillermo (2021). De la ciencia jesuítica al saber misionero. Hacia una definición compleja. En Angélica Morales, Cynthia Radding y Jaime Arredondo Marroquín (coords). *Los saberes jesuitas en la primera globalización (siglos XVI-XVIII)* (pp. 300-346). Siglo Veintiuno Editores, Universidad Nacional Autónoma de México.