

De los descubrimientos a las taxonomías

La botánica y la zoología
en la lengua española
del Renacimiento a la Ilustración

Edición de
Matteo De Beni

Pliegos Hispánicos



Serie «Intersecciones»



De los descubrimientos a las taxonomías

*La botánica y la zoología en la lengua española
del Renacimiento a la Ilustración*

Edición de
MATTEO DE BENI

Pliegos Hispánicos



Serie «Intersecciones»

1

UNIVERSITAS STUDIORUM
EDITRICE



*Volume pubblicato con il contributo
dell'Università degli Studi di Verona
Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere*

© 2015, Universitas Studiorum S.r.l. - Casa Editrice
via Sottoriva, 9
46100 Mantova (MN), Italy
P. IVA 02346110204
tel./fax 0376/1810639
<http://www.universitas-studiorum.it>
info@universitas-studiorum.it

Realizzazione grafica e impaginazione:
Graphic Eye, Mantova
<http://www.graphiceye.it>

In copertina:
Francisco Javier Matis Mahecha, «Alstroemeria» (Archivo del Real Jardín Botánico,
CSIC, Madrid, DIV. III A-287) © RJB-CSIC

Prima edizione 2015 nella collana *Pliegos Hispánicos*
Finito di stampare nell'aprile 2015

ISBN 978-88-97683-88-9

ÍNDICE

Introducción

- MATTEO DE BENI
Un acercamiento al español como lengua de la botánica
y la zoología del Renacimiento a la Ilustración 7

Voces de la flora y de la fauna: relaciones interlingüísticas

- DORA MANCHEVA
Libellus de medicinalibus Indorum herbis:
la vida secreta de los nombres de plantas de origen nahua 21

- TERESA GIL GARCÍA
Traducción y ciencia en la historia de la lengua:
terminología botánica de origen hispánico en italiano 47

- CARMEN CASTILLO PEÑA
Nombres de animales en la *Nomenclatura italiana, francesa
y española* de Guillaume Alexandre de Noviliers Clavel
(Venecia, 1629) 73

- FRANCESCA DALLE PEZZE
Variazioni denominative dell' *Ilex paraguariensis*
nel XVIII secolo in spagnolo e in italiano 93

Léxico y conocimientos científicos en la Ilustración española

- ELENA DAL MASO
La ciencia botánica en la España ilustrada.
Reflexiones lexicológicas y lexicográficas acerca
de los términos *succo nutritio, cáliz y cápsula* 113

- ANTONI NOMDEDEU RULL
La vulgarización del lenguaje linneano de la botánica
en el español del siglo XVIII: de Miguel Barnades
y Mainader a Antonio Palau y Verdera 137

NATIVIDAD GALLARDO SAN SALVADOR - CARMEN NAVARRO Reflexiones sobre la relación entre lengua, ciencia y técnica en el XVIII español	161
--	-----

*El Nuevo Mundo en Europa: del descubrimiento
a las exploraciones ilustradas*

ORESTE TRABUCCO <i>Nomina sunt consequentia... librorum.</i> Traduttori, editori, naturalisti di fronte al Nuovo Mondo nell'Italia del Cinquecento	191
LUIS PABLO NÚÑEZ Las exploraciones oceánicas españolas del siglo XVIII y los envíos de plantas y animales desde América	229
Índice onomástico	261

Las exploraciones oceánicas españolas del siglo XVIII y los envíos de plantas y animales desde América

LUIS PABLO NÚÑEZ
*Investigador independiente*¹

1. Las exploraciones oceánicas del siglo XVIII

Las expediciones oceánicas de finales del siglo XVIII supusieron un avance fundamental para las principales naciones europeas, muy especialmente para la inglesa, la francesa y la española. Continuación de las expediciones llevadas a cabo en los siglos XVI y XVII y etapa previa al colonialismo del siglo XIX, el siglo XVIII promovió expediciones a lugares aún inciertamente cartografiados o tierras hasta entonces no descubiertas.

Aunque los límites de la mayor parte del mundo ya eran conocidos, o lo serían precisamente en esos años —como por ejemplo la *Terra Australis*, Australia, la costa oeste de Norteamérica o las islas del Pacífico—, era sin embargo preciso el estudio sistemático de aquellas tierras y la concreción de sus fondeaderos, de su flora, de su fauna y de los habitantes que las poblaban. Por esto los intereses geográficos se vieron muchas veces cruzados con los políticos, los económicos y los científicos, ya fuera al descubrir nuevas especies animales y vegetales que se pudieran explotar económicamente (como la quina o el comercio de pieles de nutria), ya al entablar contacto comercial con pueblos indígenas de aquellas regiones con las que trazar alianzas y asentamientos comerciales.²

1. Investigador independiente perteneciente a los grupos de investigación «Español, lengua de la Ciencia» (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid) y CHER (Groupe de Recherche «Culture et Histoire dans l'Espace Roman», Universidad de Estrasburgo).

2. Sobre las expediciones científicas españolas del siglo XVIII pueden consultarse especialmente estas obras: Bernabéu (2000), Calatayud (1984), Calatayud (1986), Constantino (2011), Constantino (2013), González Bueno (1999), González Bueno, Rodríguez Nozal (2000), Lafuente, Moscoso (1999), Novaresio (2004), Pimentel (2001) y Puig-Samper (1991).

Esta confluencia de intereses comerciales, políticos, botánicos, etnográficos y lingüísticos provocó que las naciones europeas pusieran en marcha expediciones a lo largo de todo el siglo XVIII, pero con especial énfasis en el último tercio. También España, poseedora oficial y virtual de las Américas, realizó un conjunto considerable de expediciones por tierra y mar.³

Resulta interesante el acercamiento de aquellos intelectuales ilustrados a los pueblos con los que contactaron en sus travesías. Por su distinto propósito y carácter de época, la visión etnográfica que ofrecen difiere de la de los misioneros de los siglos pasados. En otro trabajo que hemos realizado y publicaremos próximamente, hemos recogido y analizado los materiales etnográficos y lingüísticos —como vocabularios y observaciones gramaticales de las lenguas amerindias con las que Malaspina y otros navegantes se toparon— conservados como consecuencia de aquellas expediciones españolas. En este texto, sin embargo, nos centraremos en otros aspectos relativos al envío de plantas y animales desde América a la Península, es decir, de la colonia a la metrópoli, y en las normativas existentes para su transporte. Trataremos la causa por la que se hicieron esos envíos, el modo como se hacían llegar plantas y animales en tan larga travesía y el destino que tuvieron. Describiremos tres listados de envíos que se realizaron desde Lima, Montevideo y Patagonia a Madrid en los años 1789 y 1790 y los contextualizaremos en su debido marco histórico, al mismo tiempo que editamos estos documentos, pues son inéditos. De esta manera veremos la interrelación que mencionamos de los aspectos económicos, geográficos y políticos de acuerdo con esa perspectiva global que se pretendía en las expediciones.

2. Breve contextualización histórica

Conocer la división administrativa de la América colonial nos permitirá situar geográficamente los lugares desde donde se hicieron los envíos a la Península que veremos a continuación.

La política de la Corona española durante el siglo XVIII estuvo marcada por una serie de reformas, tanto en el ámbito interior peninsular

3. Entre los diarios de exploración publicados destaco especialmente los de Cook (2007 [1768-1780]), Ledru (1863 [1797]) y Malaspina (1885 [1789-1794]), los cuales se han utilizado para la elaboración de este trabajo.

como en el colonial. La necesidad de obtener nuevas fuentes de ingresos tras una guerra que había dejado el país exhausto, requirió un aumento del comercio con América, primero mediante el paso de la Casa de la Contratación de Sevilla a Cádiz en 1717, y luego con la apertura comercial a un número mayor de puertos españoles y americanos (la Real Cédula de 1765 abrió el comercio libre con puertos de ciertas regiones americanas, luego ampliado a más regiones en 1770 y 1774 —Nueva España— y 1778 —Buenos Aires—).

No obstante, el monopolio comercial de España con las Indias motivó la intromisión de las otras potencias europeas en América, especialmente de Inglaterra, que también quería aprovecharse del lucrativo comercio americano y había iniciado una política de expansión a través de una flota moderna.

Una vez que los Borbones ocupaban las coronas española y francesa, el enemigo común que había que combatir pasó a ser Inglaterra. Las varias guerras que tuvieron lugar, como la Guerra de los Nueve Años (1739-1748) y la de los Siete Años (1756-1763), la toma de La Habana, Manila y Panamá en esta última, o la conquista naval de Menorca (1781-1782) mostraron claramente que era precisa una defensa de las posesiones ultramarinas.

La corona española, bajo la figura de Carlos III, promovió así una serie de acciones que tuvieron como finalidad varios aspectos: por un lado, la defensa de los territorios americanos, labor difícil por los miles de kilómetros de costas y por los pocos barcos y población disponible; por otro, la extensión del dominio español al Noroeste del Pacífico —costa californiana y de Alaska— e islas del océano Pacífico; y, por último, la consolidación de alguna nueva ruta diferente de la del Galeón de Manila que enlazara Filipinas con España, sin necesidad de pasar siempre por México, en donde se quedaba un tercio o más de la riqueza transportada.

Para poder cumplir estos objetivos se usó como instrumento principal la Armada y se promovió una serie de expediciones. Con ellas se pretendía:

- Averiguar los límites de las regiones hispanas: con el aumento del tráfico comercial, se hicieron necesarios planos más exactos de las costas. Se realizaron expediciones como la de José de Iturriaga al

Orinoco (1754-1760), la del marqués de Valdelirios a Paraguay (1753-1756) o el viaje de Félix de Azara para determinar los límites entre Argentina y Uruguay, Brasil y Paraguay (1781). Resultado de estos viajes fueron publicaciones como la *Descripción de los mamíferos y costumbres ornitológicas del Uruguay y Paraguay* de Azara.

- Vigilar el paso de las potencias ajenas por tierras españolas: para ello se crearon apostaderos (como el de San Blas, 1768) y presidios (fortificaciones costeras) desde donde realizar controles más efectivos. El tercer viaje de Cook, en 1776-1780, por ejemplo, puso en aviso sobre esta necesidad.
- Colonizar nuevas regiones: las áreas marginales hasta entonces estaban siendo inspeccionadas por las otras potencias, ingleses, franceses y rusos. Para intentar evitar estas intromisiones, se colonizó la alta California hasta la isla de Vancouver, se inició el poblamiento de la Patagonia y de las Malvinas y se ensayó la ocupación de Tahití.

Ya fueran expediciones botánicas u oceánicas, como las realizadas a la isla de Tahití en 1772-1775 y a la isla de Pascua (1772), la de Mutis por Nueva Granada en 1783 o la de Juan de Cuéllar en Filipinas, hasta la más conocida e importante, la de Malaspina y Bustamante (1789-1794), de cuyos documentos tomamos las listas que vamos a estudiar, se aunaron tanto criterios científicos como geográficos y políticos. El mismo interés podía despertar para la corona el hallazgo de un puerto donde fondear en siguientes ocasiones, como de una región rica en determinada madera o flora.

El conocimiento de los recursos de los territorios de ultramar para su mejor explotación por parte de la metrópoli es patente en este ejemplo: tras muchos esfuerzos, se obtuvieron algunas semillas de especias, cuyo comercio estaba monopolizado por los holandeses en el Sudeste Asiático, y se crearon plantaciones de estas en tierras americanas tras la aclimatación en jardines botánicos europeos. Los esfuerzos por aclimatar especias como el clavo o la nuez moscada y cultivos como el café en Martinica, o Puerto Rico y Caracas hicieron posible que hoy sean elementos comunes en nuestra dieta.

Al mismo tiempo, en España se planteaba la reforma agraria y se

publicaban obras como la *Flora española o Historia de las plantas que se crían en España* (1762-1764) de Joseph Quer o las *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, poblaciones y frutos del Reyno de Valencia* de Antonio José Cavanilles entre 1795 y 1797. Las normativas de transporte de plantas estarán también dirigidas al transporte peninsular. Asimismo es en esa segunda mitad del XVIII cuando la Ilustración ponía en marcha las Sociedades de Amigos del País, se consolidaba con una nueva sede el Real Jardín Botánico en el Paseo del Prado y se creaba el Gabinete de Máquinas o el Gabinete de Historia Natural (1771), después de varios años en proyecto.

En cuanto a la división política de la América hispana, se reorganizó y se crearon nuevas divisiones administrativas: desde 1776 a los Virreinos de Perú y Nueva España se sumaron los de La Plata y el de Nueva Granada. A estos se sumaban las Provincias Mayores, capitanías generales independientes de estos virreinos. De esta manera, a fines del siglo XVIII las posesiones españolas en ultramar se dividían en virreinos y capitanías de acuerdo con el siguiente esquema: el Virreinato del Perú, que se correspondía con la actual República del Perú; el Virreinato de Nueva España, que comprendía la actual República de México más otras tierras luego arrebatadas en la guerra con los Estados Unidos; el Virreinato de Nueva Granada, que abarcaba los actuales territorios de Panamá, Colombia y Ecuador; el Virreinato de la Plata (en la actualidad Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia) y, finalmente, las Capitanías, como las de Chile, Venezuela y Guatemala (que incluye las actuales Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica), entre otras.⁴

3. Los documentos de envío de plantas y animales

Los documentos que vamos a presentar no son amplios: todo lo contrario, son apenas trece páginas donde se ofrece el listado de animales

4. Algunos mapas que fueron presentados en la comunicación de este texto en la Jornada de Estudios *De los descubrimientos a las taxonomías. El léxico de la botánica y la zoología en la lengua española del Renacimiento a la Ilustración*, que tuvo lugar el 29 de mayo de 2014 en el Museo Civico di Storia Naturale de Verona, pueden verse en el documento de presentación colgado en el repositorio E-Prints de la Universidad Complutense de Madrid, <<http://eprints.ucm.es/26680/>>. De utilidad es asimismo el *Atlas histórico del colonialismo* de Espino López (2010).

enviados desde diferentes puntos de la América hispana a la metrópoli (es presumible que también se enviaran plantas y semillas conjuntamente, aunque no se explicita). El envío de estos animales había sido determinado, como veremos luego, por una *Instrucción* real que indicaba a los virreyes y demás gobernadores regionales el envío de cuantas «producciones curiosas de Naturaleza que se encontraren en las Tierras y Pueblos de sus distritos, a fin de que se coloquen en el Real Gabinete de Historia Natural que S. M. ha establecido en esta Corte para beneficio e instrucción pública» ([Franco Dávila] 1776: 1).

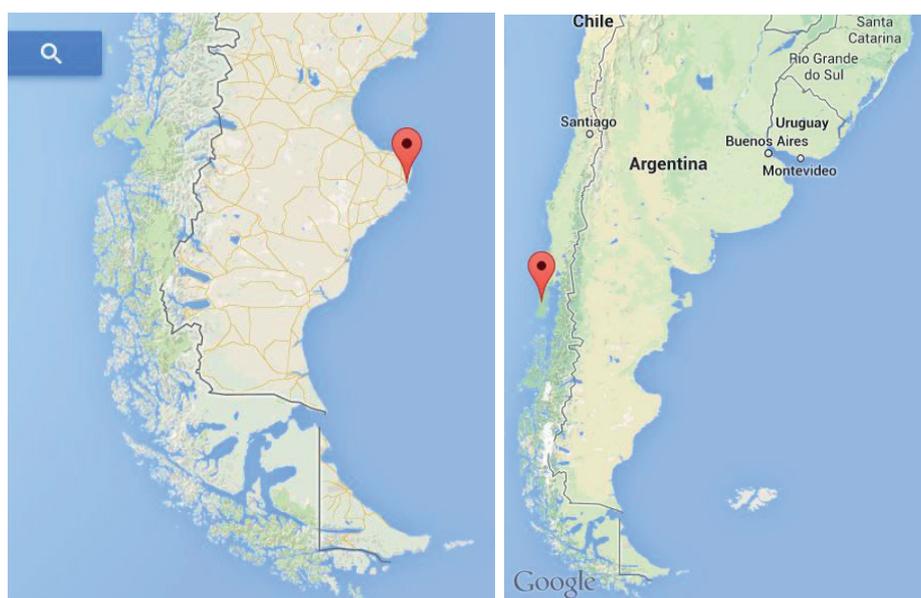
Las páginas, manuscritas, son todas de la misma mano y, probablemente por eso, una copia a limpio de las hojas que se enviaron junto a los cajones de animales y el informe donde se describían; es decir, sería únicamente una de las tres partes que conformaban ese envío (plantas, semillas y animales / informe que los describía / cajones con sus listados). Se han conservado como parte de los diarios y borradores de la expedición Malaspina (1789-1794) y dos de ellas están fechadas concretamente a 12 de diciembre de 1789 y 8 de septiembre de 1790. Llevan estos títulos: «Lista de las aves descritas, y remitidas desde Montevideo a Madrid»; «Aves recogidas en Puerto Deseado»; «Lista de las aves descritas y remitidas desde la villa de la Magdalena (inmediata 1. legua de la ciudad de Lima) al Real Gabinete de Historia Natural».

Por la documentación extraída del resto de páginas que componen el manuscrito (462 del Museo Naval de Madrid), su autor fue Antonio Pineda y Ramírez, naturalista que formaba parte de la tripulación de la corbeta «Descubierta» comandada por Alejandro Malaspina. En el mismo manuscrito se encuentran notas sobre animales, observaciones directas en su mayor parte, con ocasionalmente algún dibujo, aunque raro —de una medusa y un león de mar—, así como descripciones de las aves —colores, cómo son las patas, etc.— y de la zoología de Montevideo. También describe puertos y la orografía del terreno adyacente a los fondeaderos, por lo que este podría ser asimismo el borrador que pudo servir de base a esa descripción arriba mencionada que acompañaría a los animales.

Debido a que en los diarios de esta expedición podemos seguir prácticamente día a día lo que hicieron y vieron, se puede comprobar que las fechas dadas en las listas se corresponden con las fechas en que estuvieron

en esos lugares, pues la expedición Malaspina salió de Cádiz el 30 de julio de 1789 y tras cincuenta y un días llegó a Montevideo, en donde estuvo hasta mediados de noviembre. La primera lista que presentamos, que está sin fechar, debe pues adjudicarse a ese periodo. Del 2 al 13 de diciembre la expedición estuvo en Puerto Deseado, junto a la desembocadura del río Deseado, en la Patagonia, a 1800 kilómetros al sur de Buenos Aires (hoy lugar conocido para ir a observar los pingüinos), y en efecto la fecha de envío de los animales asignada en la segunda lista es el día 12 de diciembre. La siguiente escala fueron las islas Malvinas, y es este el motivo por el que en la tercera lista veremos que figuran algunos animales tomados de allí, concretamente de Puerto Egmont, y de la isla de Chiloé, en Chile, otra de sus escalas antes de llegar a Lima, desde donde se enviaron los animales en el año 1790, como se indica en la tercera lista.

Como hemos señalado, en estas listas se mencionan lugares como Puerto Deseado (Patagonia), Puerto Egmont (Malvinas), el archipiélago de Chiloé y otras regiones como Penco y Coquimbo, en Chile. También se hace referencia a animales tomados cerca de San Pedro Nolasco —hoy San José de Maipo—, una zona cercana a Santiago de Chile. Mostramos algunos de estos lugares (Puerto Deseado, Chiloé) a través de estos mapas de Google Maps:



De acuerdo con estos listados, ¿qué animales fueron los que se enviaron a la Península, cuántos y cómo se llevaron? Como las listas van numeradas e indican normalmente el número de ejemplares enviados (pues era habitual enviar más de uno o hacer varias remesas), se pueden señalar más de doscientas veinte especies y en torno a doscientos noventa ejemplares.

Los listados señalan abundantemente aves de todo tipo, como ánades y diferentes variedades de gaviotas endémicas, codornices, jilgueros, tordos, cercetas, alondras, chorlitos, estorninos, papamoscas, loros,ruiseñores, colibríes, garzas, pero también algún pelícano, cormoranes, un búho y aves rapaces como el halcón, un buitre de Buenos Aires o un cernícalo de Coquimbo junto a otras hoy consideradas en peligro de extinción. Asimismo se señala el envío de «huebos de ravijuncos patagónicos» o de un «abestruz de Buenos Ayres polluelo».

Aun siendo las aves las predominantes sin ninguna duda, se hacen en las listas otras separaciones para señalar el envío de cuadrúpedos, como conejos y liebres, lobos marinos, nutrias («o gato marino»), ciervos y musarañas, pero también peces e insectos, especialmente mariposas, arañas y su seda o nidos, o un alacrán, y hasta alguna piel y esqueleto —de musarañas—.

La «Lista de las aves descritas y remitidas desde la villa de la Magdalena [...] al Real Gabinete de Historia Natural» es concretamente la más amplia de las tres que aquí tratamos y en ella se incluyen aves principalmente, pero también algunos cuadrúpedos, moluscos e insectos. Se divide en varios apartados, uno primero de 95 especies de aves al que sigue un segundo de «quadrupedos» y más aves que llega hasta la numeración 129; tras esto, se inserta un sublistado de «Aves cedidas para el Real Gavinete por el Señor Virrey de Lima» con el que se prosigue la numeración hasta 142.

La «Lista de las aves descritas, y remitidas desde Montevideo a Madrid» menciona 48 tipos de aves enviadas y un segundo apartado con 11 ejemplares de peces, como un gallo, una palometa o un tiburón. Un tercer apartado dedicado a «quadrupedos» solo señala el envío de un guanaco, y un cuarto apartado de «insectos» recoge lo que debió ser una caja con «24 descripciones de mariposas».

El tercer listado, de «Aves recogidas en Puerto Deseado», es el más breve de todos y recoge 22 ejemplares de 17 especies, más varios huevos de rabijuncos patagónicos, que se enviaron el 12 de diciembre de 1789. Las transcripciones de cada listado se pueden ver en el apéndice.

Debe tenerse en cuenta que no solo se enviaban animales: igualmente se enviaban plantas, semillas y otros objetos etnográficos o arqueológicos, como lanzas, tocados, minerales, fósiles... En la p. 338 del manuscrito general de donde hemos extraído los listados leemos una nota donde se dice que «se remitieron desde Lima al Real Gavinete varias basijas conque los antiguos Yncas veían agua, y se sacaron de las Huacas donde ellos havitaban». Esto explica que al llegar a España, con el paso de los años y tras varias vicisitudes, muchos de los fondos de las expediciones se dispersaran en diferentes instituciones: dibujos de las plantas al Real Jardín Botánico, animales al Museo de Ciencias Naturales, objetos etnográficos a los museos de América o Antropología, y del mismo modo ha ocurrido con los documentos de navegación originales y los dibujos y manuscritos resultado de aquellas expediciones, que se conservan en diferentes bibliotecas y archivos.

Como los listados son escuetos, no siempre es fácil saber qué animal está citado en estos listados bajo el nombre popular con que se designa («meretricula o putilla que llama el bulgo»; «cierto animal llamado Bori de Chile»). Es muy habitual la descripción del animal de acuerdo con su color del plumaje o la procedencia en donde fue tomado: «papagallo azul ventri amarillo con conchas rojas»; «pico negro con manchas bayas transversales de Chiloé»; «alcon negro ventriblanco piuque de la Cordillera, se halla en las de San Pedro Nolasco en el Mineral de Plata á tres leguas de Santiago de Chile»; «tantalo cuelli rubio vulgo bandurria de Valparaiso; se halla también en el Peru». La forma de nombrar los animales en los listados es variable: desde su forma popular, como ya hemos visto, hasta su forma latina (*Phenicopterus*; *Coturnix magna*; *Turdus orfeus* [sic] de Linneo).

Otro aspecto interesante de estas listas es que, al hacer referencia a otros autores reconocidos de su época, demuestran conocer sus obras y tratan de unificar los nombres zoológicos en la medida de lo posible: se

citan así a Linneo, al conde de Buffon,⁵ al zoólogo francés Brisson⁶ y al padre Feuillée.⁷ Al igual que ocurría con los talleres de dibujo de botánica, cuyo ejemplo más notorio sería el de Mutis, las personas encargadas de hacer las descripciones de plantas y animales contaban en sus salas —o barco— con una biblioteca de historia natural con las obras más relevantes (que además de necesaria para su trabajo, era importante, considerando el precio de estos libros en gran formato y con ilustraciones).

4. Instrucciones para realizar los envíos al Real Gabinete

El envío de ejemplares desde la colonia a España fue algo habitual, no solo porque lo que se pudiera recoger en las expediciones no cabía en los barcos al no haber espacio suficiente para almacenaje,⁸ sino también porque la comunicación entre la colonia y la metrópoli así lo establecía y los naturalistas estaban interesados en conseguir el apoyo regio mostrando sus avances.

Asimismo los propios naturalistas se intercambiaban materiales entre ellos. En varias ocasiones, Mutis preparó colecciones que el virrey de Nueva Granada envió al Gabinete a través del Ministerio de Indias, como una remesa de 1777 en donde, además de frutos secos, semillas y muestras de plantas, se incluían cuarenta láminas con dibujos de plantas (Martín Ferrero 1987: 51). Los envíos al Real Gabinete también podían ser una escala para que desde allí se enviaran a otras partes de Europa, como en algún envío de Mutis a Linneo (*id.*: 51). En 1786 sería Cavanilles quien pediría a Mutis que le enviara semillas, y Mutis respondió con una remesa de veinticuatro cajones (*id.*: 60). En este sentido, los intercambios de material entre botánicos eruditos siguieron siendo tan comunes como en los siglos anteriores, con la diferencia de que en este siglo las distancias que se recorrían no eran solo entre regiones europeas, sino intercontinentales.

5. Georges Louis Leclerc (1707-1788), autor de la *Histoire naturelle, générale et particulière* en 36 volúmenes más otros 8 póstumos.

6. Mathurin Jacques Brisson (1723-1806), autor de una *Ornithologie* en 6 volúmenes.

7. Louis Éconches Feuillée (1660-1706), explorador de la Martinica y de Venezuela.

8. En el Museo del Cantábrico de Santander (España) hay una reconstrucción de cómo era el compartimento en un barco del XVIII de un botánico: pequeño, pero con suficiente espacio para algún cajón, alguna jaula con aves e instrumentos científicos.

Los ejemplares se enviaban pues a las dos instituciones de la Corona encargadas del estudio y observación de la naturaleza, el Real Jardín Botánico y el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid (aunque, con el tiempo, también se formaría algún gabinete de historia natural en las Américas, como el de José Longinos Martínez en México en 1790 —*cfr.* Constantino (2011)—, y del mismo modo, se recomendaba por Real Cédula de 1787 la creación de un jardín botánico en México —González Bueno (1999: 280)—).

Estos establecimientos iban más allá de lo que se conocía en los siglos XVI y XVII como «gabinetes de arte» o de «curiosidades», si bien partían de ellos —de hecho, el Real Gabinete surgió de la colección particular de Pedro Franco Dávila, comprada en París—. Incluían todo tipo de objetos, desde colecciones de plantas vivas y muertas, animales disecados, minerales y fósiles, hasta antigüedades, objetos arqueológicos, monedas, pequeñas esculturas y pinturas. Su auge fue cada vez mayor desde el siglo XVII al incrementarse el comercio por todos los rincones del mundo, y la atracción hacia animales y plantas extrañas o extraordinarias se extendió como hacia cualquier otro objeto de mercado: el mismo Rembrandt, por ejemplo, poseía una habitación como gabinete que aún hoy se puede visitar en su casa de Ámsterdam, y antes incluso Aldrovandi había creado el suyo en Bolonia, como base para sus estudios de historia natural. Abraham Ortelius (1527-1598) también tenía otro y Albertus Seba vendió su colección de setenta y dos armarios de conchas y treinta y dos de insectos europeos al zar Pedro el Grande de Rusia.⁹

Los criterios para la formación de esos gabinetes eran básicamente, además de la belleza de estos objetos aptos para ser coleccionados, la rareza o singularidad que ofrecieran y su exotismo, pero, poco a poco, los gabinetes dejaron de ser una colección de objetos curiosos para convertirse en un instrumento para el conocimiento y estudio empírico de la naturaleza.

Con esta finalidad, y tras haberse creado el Real Gabinete de Historia Natural en el año 1771, se publicó en 1776 la mencionada *Instrucción hecha de orden del Rey N. S. para que los Virreyes, Gobernadores, Corregi-*

9. *Cfr.* Seba (2005 [1734-1765]).

*dores, Alcaldes mayores e Intendentes de Provincias en todos los Dominios de S. M. puedan hacer escoger, preparar y enviar a Madrid todas las producciones curiosas de Naturaleza que se encontraren en las Tierras y Pueblos de sus distritos, a fin de que se coloquen en el Real Gabinete de Historia Natural que S. M. ha establecido en esta Corte para beneficio e instrucción pública.*¹⁰

La instrucción fue remitida a los virreinos y parece que esta es la causa por la que no sea fácil encontrar ejemplares en bibliotecas o archivos españoles. Sin embargo, no era la primera de este tipo, pues ya en 1752 se había enviado una Cédula Real «que expresaba el interés de la Corona por que se enviasen a la capital española “toda clase de minerales clasificados” para la conformación del Real Gabinete de Historia Natural», entonces aún no creado (cit. por Constantino (2011: 177) tras consultar los fondos del Archivo General de la Nación de México, Reales Cédulas Originales, vol. 72, exped. 65). Esta cédula se correspondía con el llamado «Viaje de las antigüedades de España» impulsado por el rey Fernando VI y el marqués de la Ensenada para conocer las posibles riquezas de sus dominios. La respuesta fue el envío de dos remesas con minerales de las minas novohispanas, que era lo que se creía que podría interesar a los monarcas.

10. Puede accederse al documento impreso de 24 páginas digitalizado a través de la página de la *Biblioteca Digital Hispánica* (<<http://bdh.bne.es>>) de la Biblioteca Nacional de España (ejemplar físico: BNE, VE/1425/5). La edición impresa aparece sin autoría, pero el manuscrito original, redactado el 2 de febrero de 1776 por Pedro Franco Dávila, puede consultarse en el Archivo del Museo de Ciencias Naturales-CSIC (Madrid). Comienza: «Nomina echa de orden del Rey Nuestro Señor por Don Pedro Franco Davila Director del Real Gabinete de Historia Natural para que los Señores Birreyes, Governadores, Corregidores, Alcaldes mayores e Yntendentes de Provincias en todas las dominaciones de S. M. puedan hazer escojer, preparar y enviar à Madrid de todas las producciones de la naturaleza que se encuentran en las tierras y pueblos de sus distritos para que se coloquen en el Real Museo que S. M. ha establecido en esta Corte para veneficio e instrucción publica de la Nacion. Siendo nuestro intento nombrar solamente las producciones mas conocidas y con la mayor vriedad no observaremos como los autores ni methodo ni la nomenclatura conocida en Europa y ignorada ciertamente de muchos en las Americas, à fin de evitar à cada paso definiciones que serian indispensables para la inteligencia de cada cosa. El Reyno Mineral comprende: [...]» (mantenemos la ortografía del ms.). Como se puede observar comparando este manuscrito con el impreso digitalizado, el texto es básicamente el mismo, pero cambian algunas frases e incluso desaparecen algunos párrafos, como el transcrito.

Complementando las instrucciones se publicaron dos advertencias relativas al transporte, las *Advertencias que deberán observar los encargados y conductores para cuidar, regar y transportar las plantas por mar despues de bien arraygadas en las macetas, y de colocadas en las estufas ó caxones correspondientes con todas las precauciones necesarias* (s. a., pero presumiblemente redactada por Casimiro Gómez entre 1776 y 1779, 4 pp.) y las *Advertencias que deberán observar los encargados y conductores para cuidar, regar y transportar las plantas que lleguen á los puertos de España, ó se recojan por los correspondientes de la Península, con destino al Real Jardín Botánico de Madrid* (s. a., *id.* que la anterior, 3 pp.). Posteriormente se ampliarían con la *Instrucción sobre el modo más seguro y económico de transportar plantas vivas por mar y tierra a los países más distantes: añádase el método de desecar las plantas para formar herbarios dispuesta por orden del Rey por el Dr. D. Cassimiro Gómez Ortega* (1779, 70 pp.). Por último, volvió a emitirse otra última circular con fecha de 17 de septiembre de 1791 sobre la contribución voluntaria para las publicaciones de las floras americanas, cuyo resultado fue la *Flora Peruviana y Chilensis* (1798-1802).

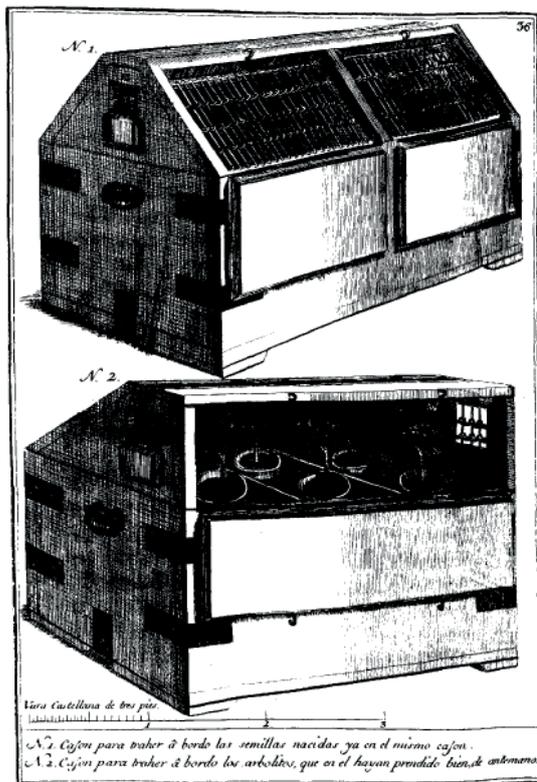
¿Qué contenían estas Instrucciones? Pues prácticamente todas las especificaciones necesarias para realizar envíos de plantas, animales o minerales y su transporte por tierra o mar hasta que llegaran a aclimatarsse: especificaba cantidades y pesos, en el caso de las piedras y minerales; especificaba las especies que podían tener mayor interés para el Real Gabinete, de plantas o animales, e incluso en ocasiones las regiones en donde podrían encontrarse.

La *Instrucción* de 1776 dividía el capítulo de los animales en seis géneros, siguiendo la descripción que había hecho Buffon de las colecciones del gabinete de Luis XV (1710-1774): cuadrúpedos, pájaros, insectos, reptiles, peces y conchas. Los pájaros de mayor interés eran los de tamaños mayores y menores, como «pájaros mosca» y colibríes (Constantino 2011: 178), tal y como encontramos en nuestros listados. Entre los insectos, las mariposas eran las más codiciadas.

En cuanto a las plantas, la *Instrucción* de 1776 establecía como interés los «árboles y plantas, sus maderas, raíces, hojas, flores, frutas, semillas, gomas, aceites y bálsamos». La *Instrucción* de Casimiro Gó-

mez de 1779 describía incluso los cajones que debían fabricarse para el transporte de plantas vivas en las largas travesías, las partes de que se componían esos cajones y los cuidados que requerían las plantas durante el viaje. Alguno de estos cajones se puede ver aún en la biblioteca del Real Jardín Botánico (ver imagen, abajo). Como los principales problemas de los viajes largos eran la sal del agua de mar que podía cubrir y matar las hojas y la sequedad, se recomendaba envolver las raíces con tierra, arcilla y arena húmedas (porque la arcilla retiene la humedad por muchos días), envolviendo todo en papel y colocando luego encima y debajo musgo.

Cajón para el transporte por mar de plantas (grabado, Casimiro Gómez 1779: 36) y foto del cajón conservado en la biblioteca del RJB de Madrid (foto: Luis Pablo)



DESCRIPCION DE LOS CAXONES EN QUE PUEDEN VENIR RESGUARDADOS A EUROPA LOS ARBOLES Y PLANTAS DELICADAS DE LOS PAISES MAS REMOTOS Y ARDIENTES, LAS QUALES PERECERIAN EN EL TRANSPORTE, DEXANDOLAS SIEMPRE EXPUESTAS AL AIRE LIBRE DURANTE LA NAVEGACION.



La *Instrucción* de 1776 también llamaba la atención sobre «vestidos, armas, instrumentos, muebles, máquinas, ídolos, y otras cosas que usaron los antiguos indios, u otras Naciones» y solicitaba por ello la remisión de objetos, como ya hemos dicho. Esta gran diversidad de materiales es la que provocaría que, con el devenir posterior, los fondos de estas expediciones se desperdigaran, de acuerdo con los museos de que hoy disponemos (Museo Arqueológico, Museo de Antropología, Museo de América, Museo de Ciencias Naturales...).

5. Recapitulación y conclusiones

A lo largo de este trabajo hemos tratado el envío de plantas y animales de América a España mediante el ejemplo concreto de tres listas sobre los animales remitidos en los años 1789 y 1790, como parte de la expedición Malaspina, desde diferentes escalas de su derrotero hasta el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid.

Nuestro propósito ha sido contextualizar estos envíos de acuerdo con el ambiente histórico, económico y político de época para así valorar más adecuadamente el enorme esfuerzo que supusieron las expediciones a aquellos lugares, distantes miles de kilómetros de nosotros y en climas hostiles y regiones inhóspitas. Asimismo hemos mencionado y recogido algunas normativas que existieron para conseguir que esas piezas y seres vivos llegaran correctamente a la Península.

Para que este trabajo esté completo, incorporamos como apéndices la transcripción de esos tres listados y de las dos *Advertencias* (;1776?). La de las listas la realizamos porque, al ser unos documentos inéditos, su publicación supone la aportación principal de este trabajo; la transcripción de las advertencias la incluimos también por su rareza y como parte de esa contextualización que señalábamos.

Tras más de doscientos años desde su envío, la pervivencia de estas muestras es dudosa, no solo por cómo se hayan podido conservar aquellos animales, si disecados o en alcoholes, sino por el propio devenir histórico. En todo caso, si pervivieran, estarían en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, heredero del Real Gabinete y hoy perteneciente al CSIC, pues este dispone en nuestros días de un

«Almacén de aves y mamíferos» donde se conserva una colección zoológica y geológica de más de ocho millones de ejemplares.¹¹

La historia natural durante el siglo XVIII avanzó con fuerza gracias a estas expediciones. Como había ocurrido en los siglos XVI y XVII, los descubrimientos de nuevas tierras potenciaron el estudio de plantas y animales nuevos para los ojos europeos. En el XVIII, en que ya se conocían casi todos los territorios, decidieron entrar en ellos. El apoyo de la Corona fue entonces decisivo: los ilustrados se dieron cuenta de que hacer ciencia también beneficiaba sus intereses económicos y políticos. Una situación contraria a la de nuestro comienzo de siglo XXI, en que una serie de continuos recortes en la Ciencia está siendo impulsada por nuestros políticos.

Referencias bibliográficas

BERNABÉU ALBERT, Salvador (2000): *La aventura de lo imposible: expediciones marítimas españolas*, Barcelona-Madrid, Lunwerg-Ministerio de Asuntos Exteriores, Dirección General de Relaciones Culturales y Científicas.

CALATAYUD ARINERO, María de los Ángeles (1984): *Catálogo de las expediciones y viajes científicos españoles, siglos XVIII y XIX. Fondos del Archivo del Museo Nacional de Ciencias Naturales*, Madrid, Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC.

CALATAYUD ARINERO, María de los Ángeles (1986): «Antecedentes y creación del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid», *Arbor*, n. 482, pp. 9-34.

11. Museo Nacional de Ciencias Naturales, <<http://www.mncn.csic.es/>>. La parte visible del almacén (durante 2014 cerrada por obras) muestra en una sala circular poco más del 2% de las aves y mamíferos naturalizados; los más antiguos parecen proceder del siglo XIX, con motivo de la Comisión Científica del Pacífico (1862-1866), aunque, según me informan los propios investigadores del Museo-CSIC, se conservan aún animales enviados por la expedición Malaspina.

- CONSTANTINO ORTIZ, María Eugenia (2011): «Instrucciones y prácticas para coleccionar naturaleza en Nueva España, 1787-1803», *Cuicuilco* [Escuela Nacional de Antropología e Historia, México], vol. 18, n. 52, pp. 173-189.
- CONSTANTINO ORTIZ, María Eugenia (2013): *Prácticas de coleccionismo y construcción del conocimiento. Colecciones de naturaleza novohispana para el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid. 1752-1803*, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (México), Tesis Doctoral dirigida por Laura Cházaro García y Eugenia Roldán Vera. En línea, <https://www.academia.edu/5809258/Practicas_de_coleccionismo_y_construccion_del_conocimiento._Colecciones_de_naturaleza_novohispana_para_el_Real_Gabinete_de_Historia_Natural_de_Madrid._1752-1803> [consulta: 03/05/2014].
- COOK, James (2007): *Los tres viajes alrededor del mundo: diarios de 1768 a 1780*, 5.ª ed., Palma de Mallorca, José J. de Olañeta.
- ESPINO LÓPEZ, Antonio (2010): *Atlas histórico del colonialismo*, Madrid, Síntesis.
- GÓMEZ ORTEGA, Casimiro (1779): *Instrucción sobre el modo más seguro y económico de transportar plantas vivas por mar y tierra a los países más distantes: añádase el método de desecar las plantas para formar herbarios dispuesta por orden del Rey por el Dr. D. Cassimiro Gómez Ortega*, Madrid, Joachin Ibarra.
- [FRANCO DÁVILA, Pedro] (1776): *Instrucción hecha de orden del Rey N. S. para que los Virreyes, Gobernadores, Corregidores, Alcaldes mayores e Intendentes de Provincias en todos los Dominios de S. M. puedan hacer escoger, preparar y enviar a Madrid todas las producciones curiosas de Naturaleza que se encontraren en las Tierras y Pueblos de sus distritos, a fin de que se coloquen en el Real Gabinete de Historia Natural que S. M. ha establecido en esta Corte para beneficio e instrucción pública*, en línea, <<http://bdh-rd.bne.es/>> [consulta: 03/05/2014].
- GONZÁLEZ BUENO, Antonio (1999): «América: la panacea soñada», en Antonio Lafuente, Javier Moscoso (eds.): *Madrid, ciencia y corte*,

- Madrid, Consejería de Educación y Cultura, pp. 277-282.
- GONZÁLEZ BUENO, Antonio; RODRÍGUEZ NOZAL, Raúl (2000): *Plantas americanas para la España ilustrada: génesis, desarrollo y ocaso del proyecto de expediciones botánicas*, Madrid, Editorial Complutense.
- LAFUENTE, Antonio; MOSCOSO, Javier (eds.) (1999): *Madrid, ciencia y corte*, Madrid, Consejería de Educación y Cultura [catálogo de la exposición presentada en el Jardín Botánico, Madrid, 1999, organizada por la Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid].
- LEDRU, André-Pierre (1863): *Viage a la isla de Puerto Rico en el año 1797, ejecutado por una comisión de sabios franceses de orden de su gobierno y bajo la dirección del capitán N. Baudin con objeto de hacer indagaciones y colecciones relativas a la Historia Natural: conteniendo observaciones sobre el clima, suelo, población, agricultura, comercio, carácter y costumbres de sus habitantes por Andrés Pedro Ledru...; traducido al castellano por Julio L. De Vizcarrondo*, Puerto Rico, Imp. Militar de J. González.
- MALASPINA, Alejandro (1885): *La vuelta al mundo por las corbetas Descubierta y Atrevida al mando del capitán de navío D. Alejandro Malaspina desde 1789 a 1795, publicado con una introducción en 1885 por el teniente de navío D. Pedro de Novo y Colson*, Madrid, Imprenta de la Viuda e Hijos de Abienzo.
- MARTÍN FERRERO, María Paz (1987): *Celestino Mutis*, Madrid, Historia 16-Quorum-Sociedad Estatal para la Ejecución de Programas del Quinto Centenario.
- NOVARESI, Pablo (2004): *Los exploradores: desde la antigüedad hasta nuestros días*, Barcelona, Paidós.
- PIMENTEL, Juan (2001): *Viajeros científicos: Jorge Juan, Mutis, Malaspina*, Madrid, Nivola.
- PUIG-SAMPER, Miguel Ángel (1991): *Las expediciones científicas durante el siglo XVIII*, Madrid, Akal.
- SEBA, Albertus (2005 [1734-1765]): *Cabinet of Natural Curiosities*, intr. by Irmgard Müsch, Jes Rust, Rainer Willmann, Köln, Tas-

chen. [Reimpr. facsímil de: *Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio, et iconibus artificiosissimis expressio, per universam physices historiam*, Amstelœdami, Jans.-Waesbergios].

Apéndice I: documentos¹²

[1: Lima]

Lista de las aves descritas, y remitidas desde la villa dela Magdalena (inmediata 1. legua dela ciudad de Lima) al Real Gavinete de Historia Natural

1. Primeram.^{te} vn pico variado del Puerto de Coquimbo 1.
2. Colibris ó picaflares egemplares 7.
3. Cerceta de Maluinas 1.
4. Meretricula ó Putilla que llama el bulgo [*sin cifra*]
5. Gilgueros 4.
6. Jetras perdiz chilena; hallase tambien en Buenos Ayres y en varios otros parages de la America Meridional 2.
7. *Estrix cunicularia* del Peru [*sin cifra*]
8. Cernicalo de Coquimbo 1.
- [9.] Scolopax pardo de Chiloe 1.
10. Garza blanca minima del Puerto de Valparaiso 1.
11. *Procellaria Eridactila espex nova* del Puerto de Sⁿ Carlos de Chiloe 2.
12. Pico negro cabezi rojo del mismo paraje: *Picus Eritrocephalus*¹³ [*sic*] de Linn. 2.
13. Vulgo caga aceite del Peru [*sin cifra*]
14. Papagallo militar del mismo paraje [*sin cifra*]
15. Trupial de Chile [*sin cifra*]
16. *Piuquen Pelecanus Basanu* de Linn: se encuentra en Chile,

12. En las listas de envío realizamos una transcripción paleográfica del original: respetamos pues las abreviaturas, letras voladas y la ortografía de época, aunque presenten inconsistencias (por ejemplo, se da tanto «vulgo» como «bulgo» o «ventri»/«bentri» en el mismo documento). En las normativas de transporte y acomodo de plantas optamos en cambio por una modernización de la puntuación y grafía, pues el original es impreso, está digitalizado y puede consultarse en línea en la biblioteca digital del Real Jardín Botánico de Madrid (<<http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/index.php>>).

13. Véase cómo se sigue la terminología de Linneo, al igual que se hará referencia a Brisson.

- Coquimbo, Peru; se deja caher boca abajo quando pesca 1.
17. Zorzal de Maluinas Embra 1.
 18. Murcicapa chicau de Chiloe [*sin cifra*]
 19. Papamoscas ventri bermejo, ó la borbonica de Brison. Peru 2.
 20. Tangara militar de Linn, bulgo Piche cardinalis fuscus de Brison. Peru se halla en toda la America Meridional 2.
 21. Zaramagullon chiquito colimbo de rio de Chiloe; se halla tambien en Montevideo 1.
 22. Loxia minima peruana 1.
 23. Verderon gargantinegro de Maluinas 1.
 24. Vien te veo del Peru 1.
 25. Zarapico pechi tabaco de Maluinas 1.
 26. Pico negro con manchas bayas transversales de Chiloe 1.
 27. Cotinga verde del Peru 1.
 28. Escolopax pardo pies negros Chiloe 1.
 29. Gallineta pechi aplomada [*sin cifra*]
 30. Motacila parda ventri cenizea. Chile 1.
 31. *Caradrius caradris*.¹⁴ Chile 1.
 32. Gallareta minima Peruana 2.
 33. Gorrion cenizas de Chiloe 1.
 34. Muscicapa bentri rojo 1.
 35. *Crotophalus* vulgo Guarda caballos.¹⁵ Peru 2.
 36. Papagallo militar de Chiloe 2.
 37. Gallareta grande del Peru 1.
 38. Papamoscas de Chiloe 1.
 39. Motacila de Penco 1.
 40. Caradrio pardo ventri blanco de Coquimbo 1.
 41. Alondra cabezi-atabacada en lengua beliche Yndia 1.
 42. Emberiza de Valparaiso hembra 1.
 43. Alcion megicano [*sic*] vulgo Martín pescador de Chiloe; hallase tambien en el Reyno de Chile 2.
 44. Cerceta de Coquimbo 1.
 45. Escolopax Gallinago de Lin. Chocha perdiz de Maluinas. [*sin cifra*]
 46. Tordo vulgo pajaro campana ó Malbiz de Concepcion 1.

14. Entiéndase *Charadrius charadrius*.

15. Quizá se trate del mataballos, *Crotophaga sulcirostris*, un tipo de cuclillo.

47. Gaviota reidora de Penco 1.
48. Tetras ó perdiz de Coquimbo 1.
49. Zarapico pechitavaco de Maluinas 1.
50. Emberiza de Valparaiso ventri tavaco 1.
51. Tantaló cuelli rubio vulgo bandurria de Valparaiso; se halla también en el Peru 2.
52. Gorrion de Valparaiso 1.
53. Tordo con encuentros amarillos de Chile 1.
54. Papagallo azul ventri amarillo con conchas rojas 1.
55. Pico tigeria *Rinchops nigra*¹⁶ Linn. 4.
56. Anade hermosa de Puerto Egmont 2.
57. Alcon negro ventriblanco piuque de la Cordillera, se halla en las de San Pedro Nolasco en el Mineral de Plata á tres leguas de Santiago de Chile 1.
58. *Turdus orp[h]eus* de Linn. Poliglótus, se halla en toda America 1.
59. Parloma torcaz de Chiloe 1.
60. Anade hermosa macho de Puerto Egmont son blancas 2.
61. Garza parda pinti blanca 1.
62. Vulgo gallinazo, *Bultur aura* Linn. De Valparaiso. 1.
63. Cernicalo de Coquimbo 1.
64. *Scolopax Garauna* de Linn, ó *Numenius americanus fuscus* de Brisson. De Valparaiso 1.
65. Golondrina marítima del Peru 1.
66. *Scolopax* pico argüeado de Chile y sus costas 2.
67. Alcon pardo de Maluinas 1.
68. Motacila parda Chiloe 1.
69. Abutarda pequeña del Peru 2.
70. Trupial grande del Peru, ó Cazique de Callena de Buffon con cresta 2.
Cotinga Peruvica hombri azulada 2.
71. Tropindolo macho, ó loxia amarilla ventri amarilla del Peru 4.
72. Estornino Peruano vulgo toragaray 3.
73. Vien te ve ó Muscigapa del Peru 3.
74. Martin Pescador vulgo Alcion de Callena de M.^r Buffon de Lima [sin cifra]

16. Entiéndase *Rynchops niger*, rayador americano.

75. Zorzal de Maluinas 1.
76. Y[de]m del Peru [*sin cifra*, 1.]
77. Tangaras del Peru y de Chile negros vulgo tordos negros 3.
78. Zorzal de Maluinas macho 1.
79. Tortola senegalensis del Peru 1.
80. Gaviota bigotes blancas del Peru 1.
81. Garza cuerbo nocturno. Del Peru 1.
82. Picos dela Cordillera del Peru vulgo Pitos reales 2.
83. Cuculus peruanos 3.
84. Mochuelo gorrion Peru 2.
85. *Strix cunicularia* de Coquimbo, anida en madrigeras como los conejos segun el P.^e Feville 1.
86. Cernicalo de Coquimbo 1.
87. Loxia peruana cabezi azul ventri amarilla 1.
88. [*Salto del 87 al 89 en el original por error*]
89. Loxia cascabelillo de la Cordillera del Peru 1.
90. Gaviota parda de Puerto Egmont 1.
91. Pelicano vulgo Alcatraz de Valparaiso 1.
92. Anade de Puerto Egmont 2.
93. Gaviota cenicienta de Coquimbo 1.
94. Zorrillo Peruano 1.

Quadrupedos.
y siguen las aves

95. Muca Muca del Peru 1.
96. Liebre Patagonica de Puerto Deseado 1.
97. Lobo Marino de Penco 1.
98. Nutra [*sic*] o gato marino. De Chiloe 1.
99. Guanaco dela costa Patagonica en Puerto Egmont 1.
100. [*tachado por error de copia:*] ~~ciervecillo de Chiloe~~ Pajaro Niño del Peru 1.
101. Ciervecillo de Chiloe
102. Conejo ó Vizcacha del Peru 2.
103. Cierta animal llamado Bori de Chile 1.
104. Vulgo lechuza del Peru 1.
105. Gaviota bentri blanca del Peru 1.
106. Alcon ventri blanco chileno [*sic*] 1.

107. Cangrejos y camarones de Valparaiso en vna caja
108. Vna caja de pino chica con barios insectos
109. Otra id[e]m con varias mariposas y un Alacran
110. [*Salto por error en la numeración; pasa a 111*]
111. Gallo roquero del Peru 1.
112. Cuervo nocturno, ó Garza 1.
113. Tenca o *Jurdus orfeus* [*sic*] de Linn. 1.
114. Tordo pardo del Peru 1.
115. Tortola de Chile 1.
116. Furuteros del Peru 2.
117. Comadreja ú Ormiguero menor dela sierra del Peru 1.
118. *Caradruis Himantopus* garri largo del Peru
119. Cuevo peruano bulgo tanque del Peru 1.
120. Vna caja con 5. mariposas
Vn Alacran
121. *Apelis perubicus* 1.
122. Motacilla de la sierra del Peru 2.
123. Loxia bentri bermeja del Peru 2.
124. Muscicapa ventri blanca del Peru 2.
125. Zarapicos de las lagunas de Villa. Peru 1.
126. Tordos de Coquimbo 2.
127. Chorlitos dela ciudad de Penco [*sin cifra*]
128. Tortolitas del Peru dela sierra 2
1 columba minuta de Linn.
129. Tortolitas peruanas [*sin cifra*]

Aves cedidas p.^a el R^l Gavinete por el S.^{or} Virrey de Lima

130. Tetrao alii pardo cuerpo castaño dela Tarma en el Peru 1.
131. Cerceta espalda bariada de negro y blanco bentri castaño del partido de Tarma 2.
132. Tropindolos de d[ic]ho Partido 2.
133. Cerceta cuelli blanca del mismo paraje 1.
134. Gallo roquero id[e]m 1.
135. Caradruis pardo alii negro cobijas blancas id[e]m 2.
136. Otro del partido de Tarma [1.]
137. Esqueleto de un piche, ó cardenal fusco de Brison del Peru
138. Esqueleto dela Muca Muca del Peru
139. Del Partido de Jarma por el señor Virrey [*sic*: 138-139 juntos,

- probablemente]
140. Y[de]m Y[de]m
141. 4. pajaros cedidos id[e]m
142. Vna piel de Muca Muca dela qual se saco el esqueleto

Nota: En 8 de sep.^{re} de 90. se entregaron al señor Virrey de Lima para remitir al Gavinete, las aves anteced.^{tes}

[*Fin del documento*]

[2: Montevideo]

Lista de las aves descritas, y remitidas desde Montevideo á Madrid

- Primeram.^{te} 1. Anas que Megicana Brisoni Cerceta Bonariense 1.
2. Anas rastro pedibusque aurantiis cauda nigra corpore toto albo 2.
3. Anas discors Anas querquedula Americ.^a 3.
4. Anades negras con banda blanca en las alas 4.
5. Cisnes cuelli negros 3. 1.
6. Anades con molleja en la frente sobre la base del pico 5.
7. *Colimbus minimus Bonariensis* 1.
8. *Colimbus Zaramagullon* 2.
9. *Scolopax numenius* 1.
10. Fringa grisea chorlito 2.
11. Chorlito Zarapico 3.
12. Chorlito pico corbo [*sin cifra*]
13. *Numenius Americanus* [*sin cifra*]
14. *Ardea Cinerea* 1.
15. *Ardea Cristata* 2.
16. *Ardea alba* 3.
17. *Phenicopterus* 1.
18. *Larus fuscus* [*sin cifra*]
19. *Fringa teruterus* 1.
20. *Falco chaja*¹⁷ 1.

17. Entiéndase *chaja* (*Chordata*, familia *Anhimidae*). Los numerados 20-35 están uni-

21. Aguila Real 1.
22. Carancho 1.
23. *Strix aluco* 1.
24. *Strix Paserina* 1.
24. Buho *auritus magnus*¹⁸
26. Buitre de Buenos Ayres
27. *Coturnix [sic] minor*
28. *Coturnix magna*
29. La vieja
30. Columba Palumbus
31. Pipra 1.
32. Gorrion de Montevideo
33. Azabache
- 33[*bis*]. Fringilla
34. Fringilla Carduellis
35. *Turdus niger*
36. *Turdus corpore obscure fusco*¹⁹
37. Tordo negro con encuentros amar[*illos*]
38. Pecho amarillo
39. Ruiseñor
40. Motacilla cęrulea
41. Hornero
42. Alauda campestris Bona^r.
43. Cacafi, ó mosquitero
44. Papamoscas
45. *Muscipapa capitę et cresta coccinea*
46. *Muscicapa tiranus*
47. Vien te veo
48. Struzio

Pezes

1. *Squalus*
2. Gallo

dos por una llave hecha en la parte derecha de la hoja.

18. Desde aquí deja de aparecer numeración salvo en 31; presumiblemente se envió un ejemplar de cada tipo.

19. Los numerados 36-43 están unidos por una llave hecha en la parte derecha de la hoja.

3. *Murena*
4. Palometa
5. Corbina negra
6. *Choetedon*
7. *Silurus bagre*
8. *Labrus luteus*
9. *Atherina*
10. Mogil albula
11. *Pleuronetes oblongus*

Quadrupedos

1. Guanaco.

Insectos

1. 24 descripciones de mariposas
2. Nido de lichiguanas
3. Camuas
4. Arañas y su seda

[3: Patagonia]

Aves recogidas en Puerto Deseado

[*Nota marginal izquierda:*] Nota. Se embiaron en 12 de Diz.e 89 ##

- 2 Rabijuntos
- 1 Gorrión Patagonico
- 2 Certhias Patagonicas
- 1 Fringila Patagonica
- 1 Anade gris ventri blanco
- 2 Patos parduscos albii-cupreos
- 2 Cormoranes franciscanos
- 1 Cormoran blanqui-negro
- 1 Trupial garganti-rojo
- 1 Numenio pequeño ó pico corbo
- 1 Guardian
- 1 Abestruz de Buenos Ayres Polluelo

- 1 Zarapico pardo
- 2 Contra-Maestres
- 1 Limosa patagonica
- 1 Cormoran bentri blanco
- 1 Cormoran negro
- 3 Huebos de Ravijuncos Patagonicos

Apéndice II: normativas de transporte y acomodo de plantas²⁰

Advertencias que deberán observar los encargados y conductores para cuidar, regar y transportar las plantas por mar después de bien arraigadas en las macetas, y de colocadas en las estufas o cajones correspondientes con todas las precauciones necesarias.

- 1.^a Para las plantas que hayan de sufrir largas navegaciones se hará provisión de buen mantillo, a fin de abrirlas con él en los parajes demasiado fríos, como el de Cabo de Hornos.
- 2.^a Las estufas se colocarán dentro de un camarote con la diferencia de que, por regiones frías, irán más bien resguardadas y abrigadas bajo de escotilla y, por regiones templadas y calientes, en la cámara alta o sobre la toldilla.
- 3.^a En atención a ser embarazoso el manejo diario de las estufas para removerlas de un sitio a otro, y exponer las plantas al sol en los días bonancibles, será importantísimo que las estufas estén trincadas en sitios que no embaracen, a fin de que resistan a los balances y no se maltraten, y que sean de abrir y cerrar para poder sacar fácilmente por la mañana y recoger por la tarde las macetas en ellas.
- 4.^a Las plantas deberán estar cercadas de cañas o palitos entretejidos con bramante para que, al tiempo de manejar las macetas, no las maltrate el que haya de sacarlas al sol, ni puedan los gatos echarse sobre las plantas, ni troncharlas los vientos.

20. Estas normativas, que están sin fechar, se publicaron presumiblemente hacia 1776 y se creen escritas por Casimiro Gómez Ortega. Nótese el estilo llano y directo y la falta de preámbulos para hacer más sencilla su comprensión, pues iban dirigidas a marinos y arrieros. Debido a la dificultad de consultarlas (solo conocemos el ejemplar conservado en el Real Jardín Botánico de Madrid, signatura F-00230, que es el que seguimos), transcribimos aquí el texto de ambas. Modernizamos la puntuación y ortografía a los usos actuales.

- 5.^a Por la noche se tendrá cuidado de cerrar las estufas o, si viniesen las plantas en macetas sueltas (que es lo menos embarazoso), el camarote, para que los ratones, ratas y cucarachas no las destrocen.
- 6.^a En los días de mucho viento y fríos no se sacarán las macetas del camarote o estufas, contentándose con abrir las portezuelas para la ventilación, y lo mismo se hará cuando caminen por regiones frías.
- 7.^a Si se les caen las hojas, se quitarán de las macetas para que se disipe más fácilmente la humedad, con cuya estancación se llenaría la tierra de lombrices, milpiés o cochinillas, mosquitos y una especie de gusanillo sumamente pequeño, de color rojo, que destruye las plantas.
- 8.^a Caminando desde la Línea²¹ o desde el Sur hacia el Norte se procurará preservarlas de los vientos nortes, nordestes, noroestes y les-nordestes porque enteramente las quemar. Si el tiempo fuese calmoso y picantes los soles, se expondrán las macetas al aire libre debajo de toldo, para que no se quemem los cogollos de las plantas y puedan recibir ambiente más puro que el que gozan dentro de los camarotes o estufas.
- 9.^a Cuando las plantas por haber sufrido muchos días de frío, quedan despojadas de hojas y se les secan algunas ramas, es menester no cortárselas hasta llegar a regiones calientes, o a lo menos templadas, donde se les hará esta operación después de haber brotado las yemas para que no continúe el daño, cubriendo el corte, que ha de ser transversal, con tierra húmeda, que se sujetará con un trapito.
- 10.^a Por regiones calientes deberán regarse las plantas cada tercero o cuarto día a la hora de ponerse el sol, o por la mañana antes de salir, procurando siempre examinar antes si necesitan o no riego, que se conocerá escarbando como una pulgada la superficie de la tierra, y si esta se desmenuza con alguna facilidad, se las regará aunque no haya pasado más que un día, pero no cuando se halle capaz de reducirse a masa aquella tierra que está cubierta de la primera capa.

Por regiones templadas bastará se las riegue cada cinco o seis días, y con poca agua. Y finalmente por temperamentos fríos como el del Cabo de Hornos, aguantan las plantas sin necesidad de riego hasta veinte días; pero si por estos climas hiciesen días claros y despejados y se sacasen al sol, bastará regarlas cada diez o doce días, o, como queda dicho, cuando la tierra se halle seca y desmenuzable.

21. El ecuador.

11.^a El riego de las plantas se hará con una regadera de agujeros pequeños que arrojen el agua menudamente, para poderlas rociar y lavar por todas partes y limpiarlas de la sal que con el ambiente del mar se les pega y es causa de que se quemen si no se las lava al tiempo de regarlas.

Para regar las plantas se preferirá el agua de lluvia, por lo que se cuidará, en aquellos parajes calientes donde son frecuentes los chubascos, de sacar cuando llueve los tiestos sobre el alcázar o cubierta del navío, precaviendo que no se mojen demasiado.

12.^a Cuando la tierra de las macetas se halle apelmazada, se escarbará por encima penetrando como tres o cuatro pulgadas, sin tocar ni descubrir las raíces. Esta operación se ejecutará cuando la tierra esté seca y desmenuzable, para que no se aterrone.

Advertencias que deberán observar los encargados y conductores para cuidar, regar y transportar las plantas que lleguen a los puertos de España, o se recojan por los correspondientes de la Península, con destino al Real Jardín Botánico de Madrid.

1.^a Llegadas las plantas a los puertos de su destino se pondrán por algunos días en un jardincito o sitio conveniente para que se repongan y se laven de la sal que venga pegada a ellas por medio de los riegos precisos que se les vaya dando.

2.^a Para conducir por tierra las plantas, se las regará moderadamente la víspera de partir si lo necesitan; y, siendo la estación de verano, bastará que cada tercer día se las rocíe ligeramente con agua así que el arriero haya llegado por la tarde a la posada, y no deberá hacerlo por la mañana al tiempo de cargar, para que con el movimiento de la caballería no se apelmace la tierra y se estanque por esta causa el agua. Si fuese estación de primavera u otoño, será muy suficiente el rociar con agua las plantas cada cuarto día. Y últimamente si fuese invierno o hiciese demasiado frío, pueden aguantar sin riego diez o más días y, a no hallarse demasiado seca la tierra, lo mejor será suspender el riego hasta que se advierta en este estado, y entonces se la rociará ligerísimamente a fin de que la demasiada humedad no preste mayor frialdad a las plantas, y se hielen y apelmace la tierra con el traqueo del camino.

3.^a Si se condujesen las macetas en carros, deberán colocarse colgadas para impedir el traqueo.

- 4.^a Está observado que, por la demasiada humedad que han echado en las macetas los conductores, han llegado casi siempre aguachadas las plantas, y las más se han perdido por esta causa: lo que se previene para que en este punto pongan el mayor cuidado y esmero los encargados de estas conducciones, rieguen con moderación y, en caso de duda, más bien escaseen los riegos que los prodiguen.
- 5.^a Los correspondientes de dentro del reino arrancarán con todo su césped o tierra naturalmente adherida a las raíces (que envolverán con musgo) los pies pequeños y tiernos de los arboles, arbustos y matas, o las yerbas perennes que se les encarguen, aguardando para esta operación a que esté bien calada la tierra por las lluvias del otoño o primavera, o a lo menos apañarán, envolverán y sujetarán con musgo y bramante dichas raíces, y colocarán las plantas en banastas entre camas o tongadas del mismo musgo.
- 6.^a Encargarán a los arrieros que las resguarden del excesivo frío, sol y lluvias, y que tampoco las rieguen durante el tiempo de su conducción, que deberá hacerse en las estaciones igualmente libres del hielo que del mucho calor.