GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES · CSIC
Plaza de Murillo, 2
28014 Madrid
Tel: 91 420 30 17
www.rjb.csic.es

Las semillas que llegaron de América

Diseño de dos cajones para el transporte de plantas. Casimiro Gómez Ortega, 1779. BIBLIOTECA RJB, CSIC.

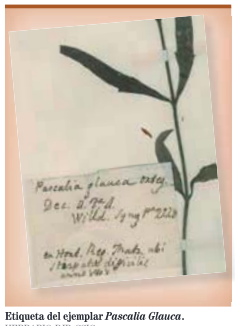
CASIMIRO GÓMEZ ORTEGA, primer catedrático del Jardín Botánico de Madrid, publicó en 1779 su obra *Instrucción sobre el modo más seguro y económico de transportar plantas vivas*. Su objetivo era potenciar el papel del Jardín en el estudio y la naturalización de las especies útiles de la vegetación americana

Reproducción del cajón de transporte de plantas. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

EN LAS INSTRUCCIONES EMITIDAS A LOS BOTÁNICOS de la Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú, se les ordenaba que "cuidaran [...] de hacer remesas de cebollas, céspedes, mugrones y plantas vivas siempre que haya oportunidad, dirigiéndolas al Secretario de Estado y del Despacho de Indias, de cuya orden se depositaran y cultivaran en el Real Jardín Botánico de Madrid".

Libro de la siembra realizada en el Jardín en 1791. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

LA ACTIVIDAD QUEDÓ REFLEJADA EN LOS LIBROS DE SIEMBRA del Jardín, donde existen numerosas referencias a los envíos de semillas realizados por corresponsales y aficionados y por expediciones científicas españolas que enviaron remesas de forma más o menos regular.

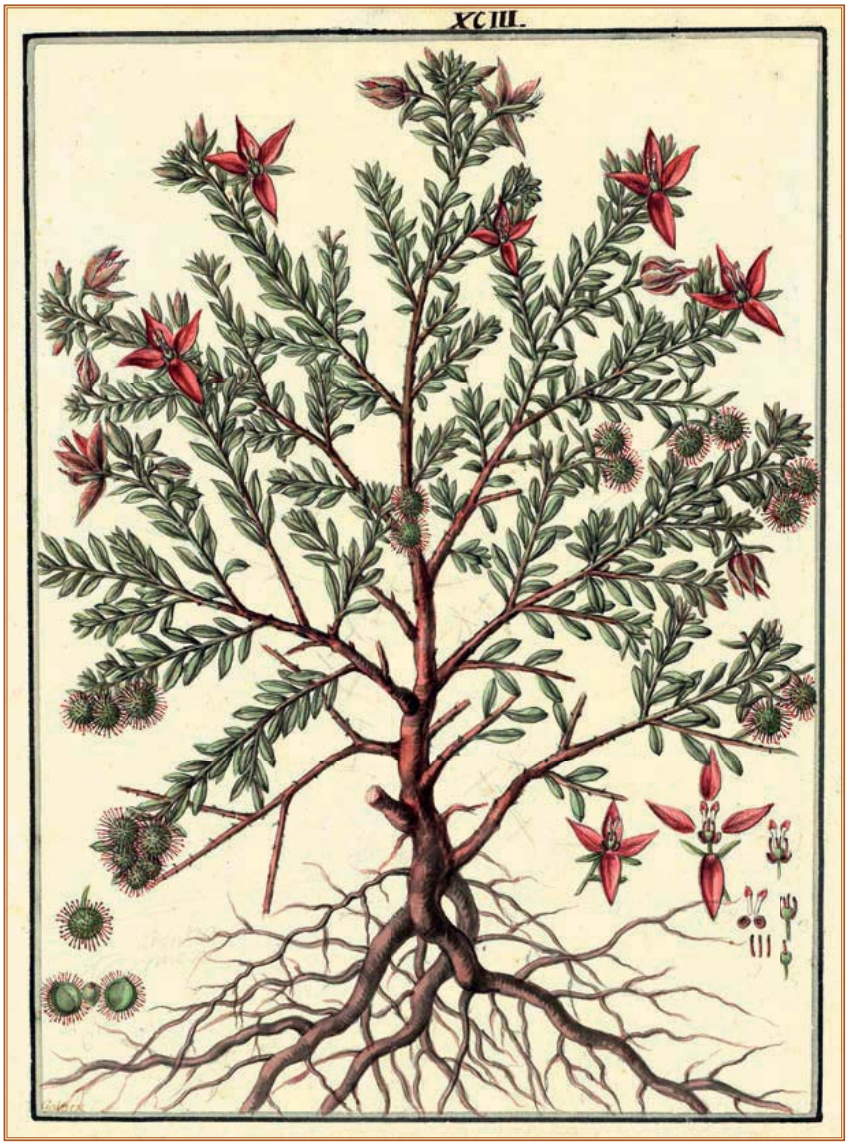


Etiqueta del ejemplar *Pascalia Glauca*. HERBARIO RJB-CSIC.

LOS PROFESORES DEL JARDÍN herborizaban ejemplares de las plantas que crecían en los parterres del Jardín, que actualmente se conservan en el Herbario. Como es el caso de *Pascalia glauca*, descrita por Gómez Ortega en 1797 sobre un ejemplar cultivado en el Jardín de semillas enviadas por la Expedición Malaspina desde Chile.

En el último tercio del siglo XVIII, el Real Jardín Botánico se convirtió en el centro español para la recepción de semillas y plantas vivas procedentes de otras partes del mundo. Su primer catedrático, Casimiro Gómez Ortega, lo concebía como el epicentro de los experimentos prácticos en el ámbito de la Botánica, así como *de la propagación de las plantas dignas de multiplicarse*. A través de una extensa red de corresponsales peninsulares y extranjeros, se recibieron ejemplares destinados a su cultivo y estudio. Las plantas y semillas americanas procedían de las remesas realizadas por las expediciones científicas, y también por virreyes, gobernadores y demás autoridades locales, en cumplimiento de las reales órdenes emitidas. El objetivo era estudiar y describir las especies y, también, naturalizar aquellas que tuvieran alguna utilidad económica y fueran susceptibles de ser comercializadas. Pronto, en los parterres e invernaderos del Jardín florecieron plantas exóticas que se convirtieron en objeto de estudio y se distribuyeron a otros jardines de aclimatación. Entre 1774 y 1815 se sembraron más de 70.000 semillas, de las que un 48% eran exóticas. Una parte importante de las plantas nacidas de aquellas semillas sufrieron grandes menoscabos en los posteriores conflictos que afectaron al país. También, las vicisitudes que han acompañado la historia del Jardín han impedido que la tradición de su cultivo haya llegado a nuestros días. Aun así, plantas como *Schinus polygamus*, *Cestrum parqui* y *Fabiana imbricata,* entre otros muchos casos, figuran en los catálogos de plantas cultivadas en el Jardín Botánico desde 1796 y se siguen cultivando hoy en día.

Esther García Guillén **Jefa de la Unidad de Archivo del RJB-CSIC (esther@rjb.csic.es)**



Krameria triandra Ruiz & Pav. Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú (1777-1816). *Dibujo original de Isidro Gálvez. AJB, Div. IV, 202.*

El largo viaje desde América y las dificultades de la travesía atlántica repercutían negativamente en la supervivencia de las plantas vivas y semillas enviadas. Se diseñaron cajones especiales de transporte y se dictaron instrucciones a los capitanes para el cuidado de estas remesas durante la travesía. Uno de los problemas más importantes era la escasez de agua en los navíos, pero también los naufragios y los temporales. Esta especie, *Krameria triandra*, descrita por Hipólito Ruiz y José Pavón en 1798, tuvo gran interés para la Expedición por sus virtudes medicinales y fue objeto de numerosas remesas al Jardín Botánico. La primera noticia del envío de arbolitos vivos al Jardín data de 1786, y después se remitieron semillas en 1789, 1798, 1799 y 1806, procedentes de Perú y Ecuador.

Dibujo de *Clementea nitida Cav.*, realizado en por Antonio José Cavanilles de un ejemplar cultivado en el Jardín procedente de Cuba. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

ANTONIO JOSÉ CAVANILLES, director del Jardín Botánico entre 1801 y 1804, describió en su obra *Icones plantarum* muchas especies nuevas sobre estos ejemplares que nacieron de semillas procedentes de las expediciones científicas. Cavanilles reorganizó y potenció las siembras, consciente de la relevancia científica que tenían para la descripción de nuevas especies.

Fotografía de la Escuela Práctica. 1940. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

LA IMPORTANCIA DE ESTAS SIEMBRAS se reconocía en el Reglamento del Jardín de 1783, donde se detallaba la distribución de tareas. Al primer catedrático le correspondía dirigir la siembra de las semillas extranjeras, y al segundo, las procedentes de la Península Ibérica.

Elenchus plantarum de 1796. BIBLIOTECA RJB-CSIC.

EL JARDÍN PUBLICABA CATÁLOGOS de las plantas vivas que cultivaba con el nombre de *Elenchus Plantarum* y los distribuía a otros jardines e instituciones europeos para comunicar su riqueza científica y propiciar intercambios de semillas y ejemplares.

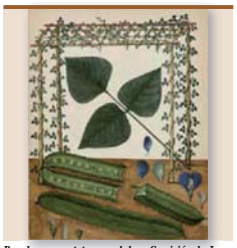
Index Seminum 2023, Banco de Germoplasma Vegetal. RJB-CSIC.

EL OBJETIVO DEL BANCO DE GERMOPLASMA VEGETAL del Jardín es la conservación de semillas para su preservación futura. Está especializado en especies de origen silvestre, procedentes principalmente de la Península Ibérica y la región mediterránea. El Banco recibe numerosas peticiones de intercambio de semillas por parte instituciones y jardines botánicos nacionales y extranjeros.

El botánico Juan de Cuéllar en Filipinas

Piper nigrum. **Pimentero. Comisión de Juan de Cuéllar.** ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

EN EL ARCHIVO DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO SE CONSERVAN OCHENTA DIBUJOS de la Comisión de Juan de Cuéllar, realizados con una evidente intención científica: incluyen despieces de la flor y fruto, y en el reverso suelen figurar referencias a obras botánicas clásicas.



Psophocarpus tetragonolobus. **Comisión de Juan de Cuéllar.** ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

A PESAR DE QUE LOS DIBUJOS NO ESTÁN FIRMADOS, conocemos que fueron realizados por tres artistas filipinos, Miguel de los Reyes, Tomás Nasario y José Loden. Los pintores ejecutaban tres copias, dos de las cuales fueron enviadas a Madrid entre 1788 y 1793.

Dillenia philippinensis. **Katmon. Comisión de Juan de Cuéllar.** ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

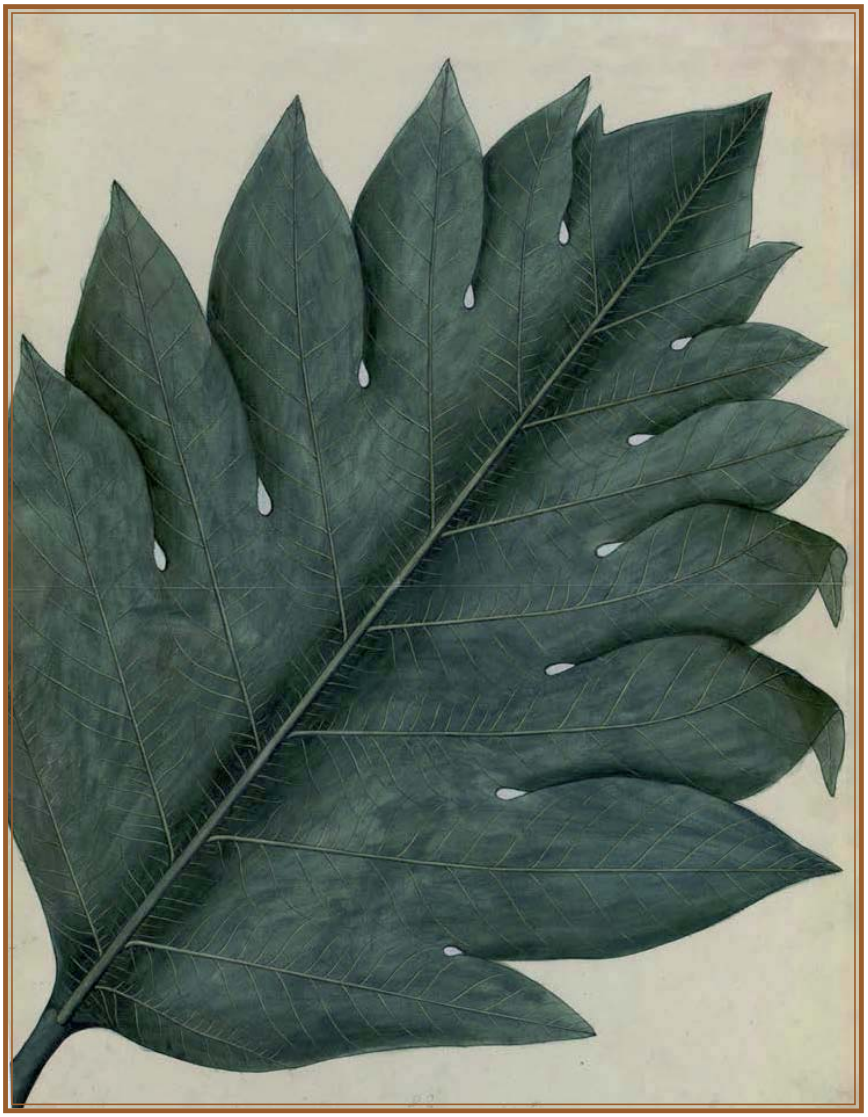
EN CONJUNTO, LA COLECCIÓN TIENE CIERTA INFLUENCIA ASIÁTICA, muy evidente en los diseños que representan el árbol completo, con hojas, frutos y flores a mayor escala. En algunos casos los dibujos se acompañan de los nombres vernáculos filipinos al dorso.

Cynamomum zeylanicum. **Comisión de Juan de Cuéllar.** ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

UNA DE LAS MISIONES DE JUAN DE CUÉLLAR EN FILIPINAS fue fomentar y perfeccionar el cultivo del canelo en las islas, con el objetivo de que la canela filipina compitiera con el monopolio holandés. Se comprobó que su calidad era inferior a la canela comercializada por los holandeses y se abandonó el proyecto.

Los exploradores del archipiélago de Filipinas siempre tuvieron presente la necesidad de estudiar la riqueza natural para poder abordar su aprovechamiento. En un principio, esta labor fue realizada por los religiosos misioneros que habían acudido a esos territorios. En 1785, Juan de Cuéllar (ca. 1739-1801), alumno del Real Jardín Botánico, fue enviado a las islas Filipinas para trabajar como botánico para la Real Compañía de Filipinas en el campo de los cultivos útiles, como la canela, la pimienta, el azúcar, el arroz y el palo de Brasil. También recibió el encargo de enviar todo lo raro y curioso que estimase de interés con destino al Real Gabinete de Historia Natural, y plantas, semillas y dibujos al Real Jardín Botánico, con el fin de enriquecer los fondos de ambas instituciones. Cuéllar reunió una interesante colección de dibujos de plantas útiles, que comprendía también especies americanas naturalizadas en Filipinas. Se trata de los primeros dibujos científicos de una de las floras más exuberantes y diversas del mundo.

Esther García Guillén Conservadora del Archivo (esther@rjb.csic.es)



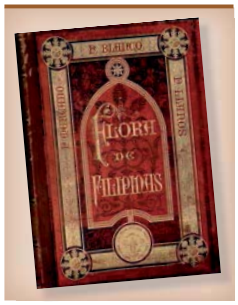
***Sonccus granosus Rumph*, Anónimo. [Filipinas, 1787-1798]. *Artocarpus camansi* Blanco. Comisión de Juan de Cuéllar en Filipinas, Archivo del Real Jardín Botánico. AJB, Div. X, 43** ■ Nativa de Nueva Guinea, y, posiblemente también de Molucas y Filipinas, esta especie del género *Artocarpus* se considera el antepasado silvestre del famoso árbol del pan *(Artocarpus altilis),* algunos especialistas la consideran sinónimo de *Artocarpus altilis.* El epíteto "camansi" hace referencia al nombre vernáculo de la planta en lengua tagala (kamansi). En su hábitat natural, la especie es polinizada por murciélagos frugívoros y mamíferos arbóreos. La ambigüedad de los orígenes del género *Artocarpus* es el resultado de la propagación y domesticación de múltiples especies, a lo largo de 3.000 años, a medida que las poblaciones austronesias se extendían de isla en isla en el Pacífico. En este dibujo el artista representa la hoja a su tamaño natural.

Dibujo de la "Vista de la plaza y catedral de Manila" por Fernando Bambrila. Expedición Malaspina, 1792. ARCHIVO DEL MUSEO NAVAL. AMN MS.1724

EN 1792 LA EXPEDICIÓN MALASPINA ARRIBÓ A FILIPINAS, donde coincidió con Juan de Cuéllar. Este se serviría de la expedición para hacer llegar a Madrid sus proyectos sobre el fomento de productos tropicales de interés para España.

Dibujo incluido en uno de los álbumes de dibujos de flora medicinal china adquiridos por Juan de Cuéllar en Cantón y enviado a Madrid. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

LA COMISIÓN DE JUAN DE CUÉLLAR PARA LA COMPAÑÍA DE FILIPINAS FINALIZÓ EN 1795 sin que sus esfuerzos se vieran recompensados. Sus proyectos de naturalización de especies vegetales fueron desestimados. Permaneció en las islas Filipinas hasta su muerte en 1801.



Portada de la 3.ª Edición de la Flora de Filipinas. 3ª Edición. 1878-. BIBLIOTECA DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO.

EN EL SIGLO XIX, LOS ESTUDIOS SOBRE LA FLORA del archipiélago filipino fueron protagonizados por religiosos agustinos, encabezados por Manuel Blanco (1778-1845), que en 1834 publicaba la primera edición de la "Flora de Filipinas". En ella, describía y clasificaba unas 1.200 especies vegetales.

Etiqueta de un pliego colectado en 1883 perteneciente al Herbario Vidal. HERBARIO DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO.

LOS TRABAJOS SOBRE LA FLORA DE FILIPINAS se verían reforzados por la organización de la Inspección General de Montes en 1863, y en especial por la creación de la Comisión de la flora y estadística forestal de Filipinas, presidida por Sebastián Vidal Soler (1842-1889). En el Real Jardín Botánico se conserva el herbario de esta Comisión.

PARA SABER MÁS : *Bañas Llanos, M. B. (2000).* Una historia natural de Filipinas. Juan de Cuéllar, 1739?-1801. *Barcelona: Ediciones del Serbal.*

Plaza de Murillo, 2
28014 Madrid
Tel: 91 420 30 17
www.rjb.csic.es

La tabla de colores de Tadeo Haenke

Retrato de Tadeo Haenke realizado por Vinceni Raimund Gruner (fin s.XVIII). RJB-CSIC.

THADDÄUS PEREGRINUS XAVERIUS HAENKE NACIÓ EN CHRIBSKA (HOY REPÚBLICA CHECA) EN 1761. Comenzó sus estudios en Praga y en 1786 se trasladó a Viena, donde fue alumno de Nikolaus Joseph von Jacquin, uno de los botánicos más importantes de su tiempo.

Gentiana sp. **Dibujo de Tadeo Haenke.** ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

JACQUIN CONSIDERABA A HAENKE UN GRAN NATURALISTA, y fue quien le recomendó al gobierno español para que participase en la expedición de Alejandro Malaspina. Uno de los objetivos era recoger información de las posesiones españolas en ultramar y de los territorios de Nueva Zelanda y Australia.

"La corbeta Atrevida entre bancas de nieve el día 28 de enero de 1794" por Fernando Brambilla. EXPEDICIÓN MALASPINA. ARCHIVO DEL MUSEO NAVAL.

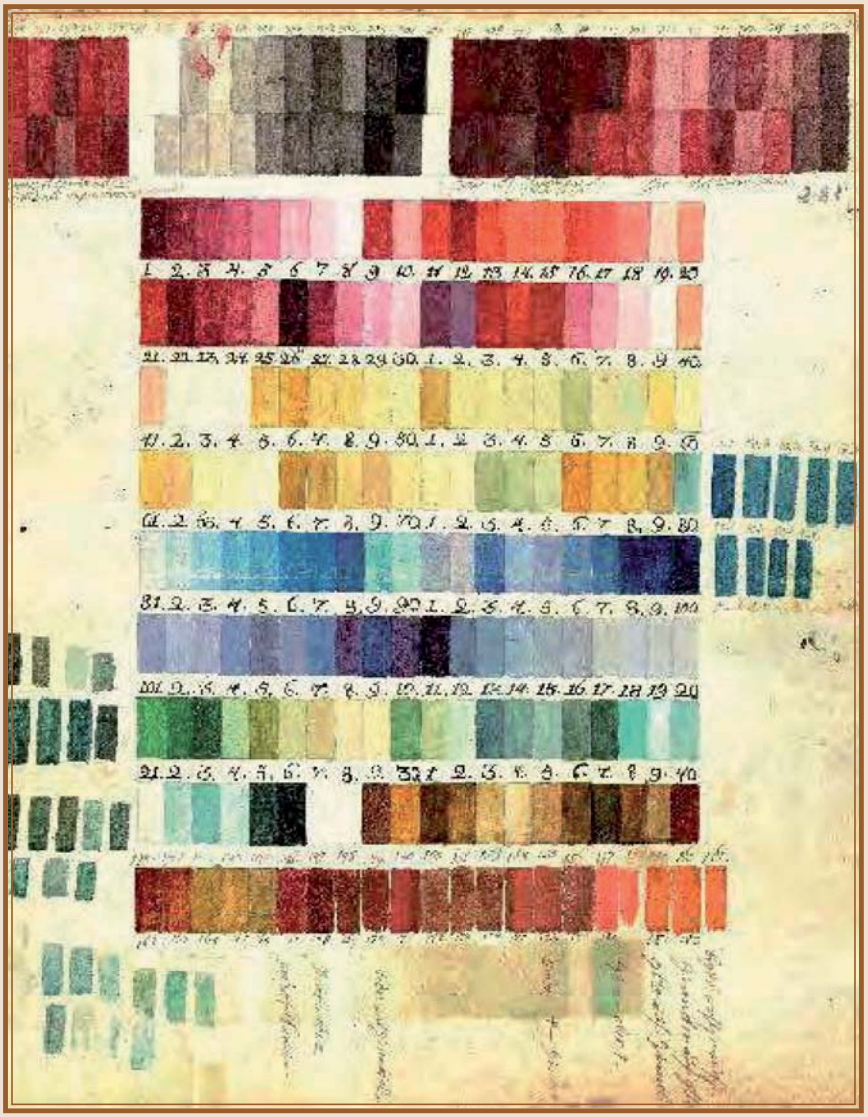
LA PARTICIPACIÓN DE HAENKE EN LA EXPEDICIÓN TUVO UN INICIO ACCIDENTADO: el botánico llegó unas horas tarde al embarque de la expedición en Cádiz. Para alcanzar la expedición tomó otro barco que naufragó en la embocadura del Río de la Plata.

Páginas de la tabla de colores de Tadeo Haenke. ARCHIVO DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO.

HAENKE DECLARÓ QUE PERDIÓ TODAS SUS POSESIONES en el naufragio del Nuestra Señora del Buen Suceso en noviembre de 1789. Sin embargo, se sabe que conservó la parte principal de la tabla atribuida a Bauer, en la que continuó trabajando y añadiendo datos de color.

Una historia de expediciones e incógnitas: En el Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid se conserva un documento titulado *Systema Colorum tabulare atque comparativum pro expeditiori plantarum cum vivis coloribus adumbratione in itinere cum hispanis navibus circa globum terraqueum annis 1789-1793* (Tabla de un sistema de colores para la comparación rápida con los colores vivos de las plantas delineadas en una expedición en navíos españoles alrededor del globo terráqueo durante los años 1789-1793). Se trata de un cuaderno de cuatro hojas dobladas perteneciente a la documentación de Tadeo Haenke (1761-1816), botánico checo que participó en la expedición marítima alrededor del mundo de Alejandro Malaspina (1789-1794). Haenke utilizó este código de colores al menos en tres ocasiones para pintar por números sus dibujos de plantas. La parte principal de esta *tabla* se atribuye al botánico y artista austríaco Ferdinand Bauer (1760-1826), de quien pudo adquirirla Haenke en Viena antes de su incorporación a la expedición. Esta tabla de colores es un documento único y uno de los más valiosos y especiales del Archivo: el código de colores más antiguo conservado aplicado al arte de ilustrar la ciencia botánica.

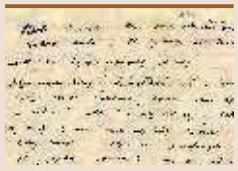
Esther García Guillén Conservadora del Archivo (esther@rjb.csic.es)



Parte central de la hoja de la tabla de colores de Tadeo Haenke, atribuida a Ferdinand Bauer. Expedición Malaspina. **Archivo del Real Jardín Botánico, Div. VI, H, 3, 2, f. 281.** ■ La tabla de colores de Haenke es uno de los documentos más valiosos y enigmáticos del Archivo. Las investigaciones realizadas por David Mabberley y Pilar San Pío en torno al documento revelan que la tabla fue utilizada por Haenke para codificar los colores que utilizaría en sus propias ilustraciones botánicas durante la Expedición Malaspina. El núcleo central de la carta lo constituye una tabla de colores anterior a 1779 realizada por Ferdinand Bauer. Haenke añadió a esta tabla hasta 2.748 tonos, acompañados de inscripciones en latín y alemán, pero no hay evidencia de que fueran utilizados en su totalidad. Una de las razones pudo ser que se tratara más de un ejercicio académico que un recurso para el trabajo de campo. En todo caso, continúa siendo una incógnita.

Cuaderno de campo de Tadeo Haenke. Cochabamba (Bolivia), 1795-1796. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

DURANTE SU VIAJE EXPEDICIONARIO, HAENKE VISITÓ URUGUAY, Perú, Guayaquil, Panamá, Guatemala, México, la bahía de Nootka, California, las islas Marianas, Filipinas, Nueva Zelanda, Nueva Gales del Sur y Vavao. Volvió a Perú con la expedición en junio de 1793. Finalmente se asentó en Cochabamba (Bolivia), donde murió en 1816.



Descripciones realizadas por Haenke durante su participación en la Expedición Malaspina (1789-1793). ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

A LA MUERTE DE HAENKE, se hicieron las gestiones para el traslado a Madrid de sus trabajos científicos. La parte botánica de su documentación, tras pasar por el Depósito Hidrográfico y el Museo Nacional de Ciencias Naturales, ingresó en el Archivo del RJB en 1829.

Grabado de *Banksia coccinea* por Ferdinand Bauer. 1813. STATE LIBRARY OF VICTORIA

DESDE FINALES DEL SIGLO XX la parte principal de la tabla se relaciona con los trabajos artísticos de Ferdinand Bauer en Feldsberg (República Checa). De ahí que en el mundo anglosajón esta parte de la tabla se conozca como Feldsberg' Chart o Bauer' Colour Chart.

Tonos de color numerados atribuidos a Ferdinand Bauer. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

LOS HERMANOS FERDINAND Y FRANZ BAUER eran especialistas en el estudio del color y se habían adiestrado en el uso de tonos numerados en una carta de color para codificar sus dibujos. La parte de la tabla que se atribuye a Ferdinand Bauer contiene 140 tonos distintos.

PARA SABER MÁS : *Mabberley, David J. & San Pío Aladrén, Pilar. La carta de colores de Haenke de la Expedición Malaspina : un enigma = Haenke's Malaspina Colour-chart : An Enigma.* Madrid: Real Jardín Botánico, CSIC ; Doce Calles, 2012

Plaza de Murillo, 2
28014 Madrid
Tel: 91 420 30 17
www.rjb.csic.es

"Joyas" asiáticas del Archivo del Jardín

Mapa de Asia con sus divisiones principales [fragmento]. Jean Palairet, 1697-1774. LIBRARY OF CONGRESS GEOGRAPHY AND MAP DIVISION WASHINGTON, D.C.

EN 1757 UN EDICTO IMPERIAL CONVIERTE A CANTÓN (GUANGHOZU) en el único puerto de China abierto al comercio con extranjeros. Pronto se produjo una gran expansión de la industria artesanal cantonesa, destinada a producir objetos decorativos para satisfacer la demanda del mercado occidental.

巴豆 **Badou *(Croton tiglium)*.** COLECCIÓN BALMIS. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

EL DENOMINADO ARTE CHINO DE EXPORTACIÓN se caracteriza por combinar temáticas chinas con una composición y estética al gusto occidental. Un arte específicamente realizado para extranjeros, fuera de las principales corrientes artísticas dirigidas al público chino.

Ilustracion de cuatro plantas. COLECCIÓN BALMIS. ARCHIVO DEL RJB-CSIC

SU CARACTERÍSTICA PRINCIPAL RESIDE EN LA PRODUCCIÓN MASIVA en talleres o factorías, donde se reproducían modelos preestablecidos y acomodados al gusto occidental. Las ilustraciones se "fabricaban" por conjuntos y abordaban temas muy variados, entre ellos las plantas, como es el caso de las colecciones del Jardín.

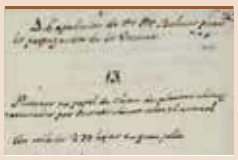
合通草 **Hetong Cao *(Tetrapanax papyrifer)*.** COLECCIÓN BALMIS. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

LOS TIPOS DE PAPEL MÁS HABITUALES EN ESTE TIPO DE PINTURA, durante el siglo XVIII y las primeras décadas del siglo XIX, fueron el papel de algodón, el papel importado, como es el caso de las colecciones del Jardín, y sobre todo el obtenido de la médula de *Tetrapanax papyrifer*, más conocido como "papel de arroz".

Los descubrimientos geográficos de los siglos XV y XVI supusieron una nueva era en la comunicación entre los continentes, que intensificó los intercambios culturales, económicos y comerciales. Durante el siglo XVIII, se incrementó el interés por Asia, sus producciones naturales y las posibilidades de su explotación. Este es el origen de una parte de las colecciones asiáticas del Real Jardín Botánico, representantes del fructífero mercado generado por la atracción que Asia ha venido ejerciendo sobre Europa: el arte chino de exportación. En total, más de mil trescientos dibujos producidos en las factorías artesanales del puerto de Cantón. Las ilustraciones proceden de dos expediciones españolas, organizadas a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX: la Comisión de Juan de Cuéllar en Filipinas y la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna.

Esther García Guillén Conservadora del Archivo (esther@rjb.csic.es)

天麻 *Tianma. Gastrodia elata* Blume *(det. Beatriz Puente Ballesteros).* Colección Balmis. Archivo del Real Jardín Botánico, Div. XI, 156 ■ Este dibujo es un excelente representante del arte chino de exportación de los siglos XVIII y XIX, arte que ha sido protagonista en 2020 de la exposición "Entre Manila y Cantón" en el Pabellón Villanueva. El dibujo pertenece a la conocida como "Colección Balmis" del Archivo del Real Jardín Botánico, que a su importancia artística añade la característica de ser testigo de una de las gestas más relevantes de la historia de la medicina española: la misión humanitaria que, bajo el nombre de Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, organizó el cirujano militar español Francisco Javier Balmis (1753-1819) para llevar la vacuna de la viruela a las poblaciones de los territorios de España en Ultramar.



Registro de la donación de F. J. Balmis en el inventario del Archivo de 1815. ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

EN 1815 INGRESA EN EL JARDÍN UNA COLECCIÓN DE 230 DIBUJOS ANÓNIMOS realizados en papel de algodón, y que fueron donados por Francisco Javier Balmis, el director de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, tras su vuelta de la Expedición.

Copia (c.a. 1800) del tratado medicinal Bencao Gangmu de Li Shizhen (1518–1593). ARCHIVO DEL RJB-CSIC.

LOS DIBUJOS INCLUYEN LOS NOMBRES DE LAS PLANTAS en caracteres chinos y su correspondiente transcripción fonética y representan en su mayor parte plantas medicinales típicas de la farmacopea china.

Septimo Quaderno. COLECCIÓN CUÉLLAR. ARCHIVO DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO.

ENTRE LAS COLECCIONES DEL ARCHIVO DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO también se encuentra una serie de diez cuadernos o atlas de ilustraciones chinas de plantas, enviados por el botánico extremeño Juan de Cuéllar desde Manila en 1787 con destino al Gabinete de Historia Natural en Madrid.

Calabazas de Cantón y Tonkin. Colección Cuéllar. ARCHIVO DEL RJB.

REALIZADOS POR ARTISTAS CHINOS PARA SU EXPORTACIÓN A EUROPA, probablemente fueran adquiridos por Cuéllar en Filipinas a través de intermediarios en Cantón. Los cuadernos comprenden en total 980 dibujos de plantas, en su mayoría medicinales, ejecutados con el mismo estilo pictórico, a la acuarela y aguada sobre papel de algodón.

PARA SABER MÁS : La colección Balmis del Real Jardín Botánico: retorno "ilustrado" del viaje a Oriente de la Expedición de la Vacuna (1803-1806). Madrid: Real Jardín Botánico, 2006

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
CSIC
Plaza de Murillo, 2
28014 Madrid
Tel: 91 420 30 17
www.rjb.csic.es

El Real Jardín cumple 265 años

Plano del proyecto de mejora del Jardín de Migas Calientes. ARCHIVO GENERAL DE PALACIO

UBICADO EN UN PRINCIPIO EN LA HUERTA DE MIGAS CALIENTES a las afueras de la ciudad, en la zona de Puerta de Hierro, el primitivo Jardín era un recinto diseñado al modo de los antiguos jardines medicinales. En 1774 se ordena el traslado al denominado Salón del Prado, que continúa hoy como uno de los paseos principales de la ciudad.

Juanulloa speciosa. Herbario de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816)

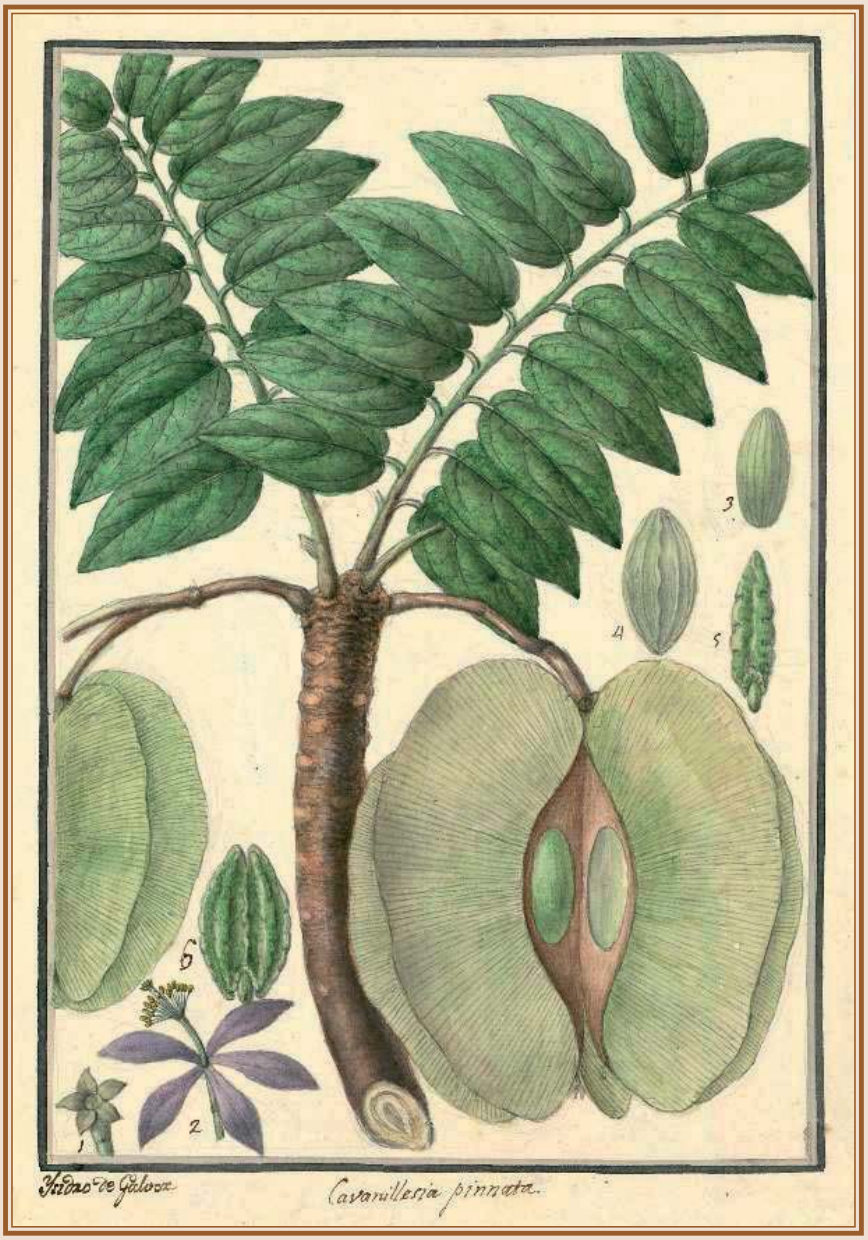
EN EL SIGLO XVIII se convirtió en el centro receptor de las colecciones botánicas de las expediciones científicas a los territorios de las colonias españolas de América y Asia. El Primer catedrático del Jardín era el supervisor científico de las tareas de los exploradores.

Herbario del RJB

HERBARIO, BIBLIOTECA Y ARCHIVO forman un conjunto de colecciones científicas de referencia para el estudio de la diversidad vegetal de la región Iberomacarónesica y el Mediterráneo occidental y que, junto a las del Museo Nacional de Ciencias Naturales, tienen el reconocimiento de Gran Instalación Científica europea.

La Real Orden de 17 de octubre de 1755 comunicada por el secretario de Estado Ricardo Wall establecía los principios sobre los que se iba a fundar el Real Jardín hace 265 años: "para que en estos Reynos se adelante el importante estudio de la Botánica". La dilatada permanencia en el tiempo de una institución científica, como es el caso del Real Jardín Botánico, es un hito infrecuente en la historia de la administración pública española. Muchas de las instituciones nacidas al amparo del interés por las ciencias característico de la Ilustración española desaparecerían en estos más de dos siglos. Gracias a su capacidad de resiliencia, el Real Jardín Botánico perduró, a pesar de que en algunos momentos podríamos decir que sobrevivió a duras penas, y es actualmente uno de los centros de investigación más antiguos y prestigiosos del país. Sus colecciones científicas, archivo, biblioteca, y la investigación desarrollada en el centro durante su larga historia se combinan, desde 1755, con la voluntad de ser una institución abierta al público.

Esther García Guillén Conservadora del Archivo (esther@rjb.csic.es)



Cavanillesia pinnata **Ruiz & Pav. Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú (1777-1816). Dibujo original de Isidro Gálvez. AJB, Div. IV, 1040** ■ Dedicada por los botánicos de la Expedición al Perú a Antonio José Cavanilles, director del Jardín entre 1801 y 1804 y uno de los botánicos españoles más importante de todos los tiempos. Cavanilles representa una de las edades de oro de la Botánica española y del propio Real Jardín Botánico. Su transcendencia científica y eficaz gestión al frente del establecimiento, lo convirtieron en un referente para las generaciones de botánicos que han trabajado en el Jardín a lo largo del tiempo. Hoy en día, la investigación botánica ha evolucionado hacia presupuestos y técnicas científicas mucho más complejos que en época de Cavanilles, pero su ejemplo perdura en la memoria del Jardín.

Glorieta de Linneo. Real Jardín Botánico.

EL 14 DE OCTUBRE 1942 ES DECLARADO JARDÍN ARTÍSTICO por constituir unos de los parajes más gratos de Madrid. Actualmente está reconocido como Bien de Interés Cultural y protegido por la más alta distinción del Patrimonio Histórico Español.

Notificación del reconocimiento del Registro UNESCO-MOWLAC

EN 2010, una parte de las colecciones del Archivo del Jardín han sido inscritas en el Registro de Memoria de la UNESCO-MOWLAC en reconocimiento de su significación para la memoria colectiva de la sociedad de América Latina y el Caribe.

Entrega del Premio Fondena a la directora del Real Jardín Botánico.

ENTRE LOS PREMIOS RECIBIDOS por su labor en pro de la investigación y conservación de la flora española destacan el premio de la Fundación para la protección de la Naturaleza (FONDENA) en 2005 y el Premio Iberoamericano José Celestino Mutis Cortes de Cádiz en 2014.

Expedición del proyecto *Flora iberica*.

ACTUALMENTE orienta su investigación hacia el objetivo de comprender la diversidad actual de plantas y hongos, cómo se ha generado y cómo se puede conservar. Sus líneas de investigación se centran en la sistemática de plantas vasculares, biología evolutiva de plantas, biodiversidad y biología de la conservación de hongos y briófitos, ecología y conservación de macrófitos acuáticos y cambio global.

El Botánico en la Guerra Civil

En julio de 1936, el Jardín Botánico inició uno de los momentos más complicados de su larga historia. El Botánico, como era conocido por los madrileños, estaba integrado en el tejido urbano y social de Madrid desde su traslado al Paseo del Prado en 1781, y compartió como uno más las penalidades de la ciudad y sus habitantes durante la contienda. A las difíciles condiciones de vida provocadas por el asedio a la ciudad y la falta de medios y personal, se sumaron los bombardeos del ejército franquista que, al menos en dos ocasiones afectaron a las instalaciones del Jardín. Al finalizar la guerra, tras la depuración de sus empleados y el exilio de su director, el Botánico iniciaría una larga etapa de decadencia, de la que no se recuperaría hasta su reinauguración en 1981.

Esther García Guillén Conservadora del Archivo (esther@rjb.csic.es)

Pabellón Villanueva, 1935. ARCHIVO RJB-CSIC.

EL JARDÍN, INTEGRADO EN 1907 EN LA JUNTA DE AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS, estaba viviendo desde 1921 uno de sus mejores momentos, con la edificación de nuevos invernaderos y el considerable aumento de las colecciones. En 1933 se había ampliado el Pabellón Villanueva con la construcción de un piso superior.

Estatua de Simón de Rojas Clemente tras un bombardeo, 1937. ARCHIVO RJB-CSIC.

EL JARDÍN SUFRIRÍA, COMO EL RESTO DE LA CIUDAD, LOS BOMBARDEOS AÉREOS Y ARTILLEROS. La esquina norte del Jardín con la actual calle Alfonso XII fue destrozada por una bomba de aviación, y un obús partió en dos la estatua de Simón de Rojas Clemente, situada en el centro del Jardín.

Destrozos en la verja del Jardín por bombardeo de aviación. ARCHIVO RJB-CSIC.

EL 16 DE NOVIEMBRE DE 1936 UNA BOMBA INCENDIARIA PENETRÓ EN LA TECHUMBRE DEL PABELLÓN VILLANUEVA, causando desperfectos y un incendio en el edificio, que pudo ser controlado rápidamente. En este mismo bombardeo aéreo también resultó afectada la verja del Jardín, además del Museo del Prado y el cercano hotel Savoy.

Mortero Valero en el Jardín. MARIANO SÁNCHEZ.

EN 2009, EN EL TRANSCURSO DE UNAS OBRAS que estaban ejecutándose en el emparrado sur, apareció una granada mortero Valero, posiblemente resto de algún bombardeo artillero, enterrada en el camino.

Alstroemeria multiflora L. f. **[*Bomarea multiflora* (L. f.) Mirb] / [Francisco Javier] Matis. Colección de dibujos de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816). Archivo del Real Jardín Botánico, AJB, Div. III, 288** ■ En 1937, ante el peligro real de bombardeo, el patrimonio más importante del Botánico, la colección de dibujos de la Expedición al Virreinato de la Nueva Granada dirigida por José Celestino Mutis, fue entregado a la Junta de Incautación, Protección y Salvamento del Tesoro Artístico Español para su trasladado a Valencia y después a Ginebra. Este organismo fue creado por el gobierno republicano en julio de 1936 con el objeto de salvaguardar el patrimonio artístico, bibliográfico y documental de los peligros propios de la guerra. En el archivo del Jardín se conservan los inventarios de la entrega de los dibujos a la Junta y los de la recepción a su vuelta de Ginebra en 1939.

PARA SABER MÁS: Argerich, I., Ara, J. (2003). *Arte protegido : Memoria de la Junta del Tesoro Artístico durante la guerra civil :* [catálogo de exposición, Museo Nacional del Prado, del 27 de junio al 14 de septiembre de 2003]. Madrid: Instituto de Patrimonio Histórico Español : Museo Nacional del Prado.

>*Alstroemeria multiflora L. f.* [*Bomarea multiflora* (L. f.) Mirb] [Francisco Javier] Matis. Collection of sketches from the Royal Botanical Expedition to the New Kingdom of Granada (1783-1816). Royal Botanical Gardens archives, AJB, Div. III, 288 ■ In 1937, in view of the imminent threat of bombardment, the Botanical Garden's most valuable possession, the collection of sketches from the Expedition to the Vice-royalty of New Granada under José Celestino Mutis, was handed over to the Junta de Incautación, Protección y Salvamento del Tesoro Artístico Español to be transferred to Valencia and then to Geneva. This Board was set up by the Republic Government in July 1936 to safeguard valuable art, books and documents from war damage. The Botanical Garden archives include the inventories of the sketches handed over to the Board and their reception on return from Geneva in 1939.

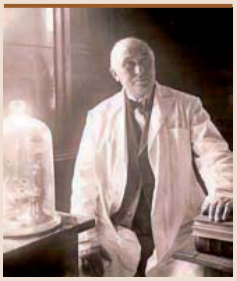
Miguel Martínez, en 1935. ARCHIVO RJB-CSIC

MIGUEL MARTÍNEZ MARTÍNEZ (1907-1936), farmacéutico y becario de la Junta de Ampliación de Estudios, trabajaba en el Jardín Botánico cuando fue detenido el 22 de septiembre de 1936 y posteriormente asesinado.

José de Cuatrecasas, en 1933. ARCHIVO RJB-CSIC.

JOSÉ CUATRECASAS (1903-1996) fue nombrado director del Jardín en 1937 y asumió distintos puestos de responsabilidad en el ministerio de sanidad republicano. En 1939 se exilió en Colombia y después en Estados Unidos. Sus trabajos sobre flora del Neotrópico le convirtieron en un referente de la botánica a nivel mundial.

BAJO UNA APARIENCIA DE NORMALIDAD, el Jardín intentó continuar con sus tareas de conservación. Sin embargo, las duras condiciones de vida obligaron a organizar repartos de leña y frutos, y se dispusieron parterres para cultivar hortalizas. En 1939 la colección de árboles se había visto reducida a 616 ejemplares. Hoy en día pasa de los 1.500.



Antonio García Varela. ARCHIVO RJB-CSIC.

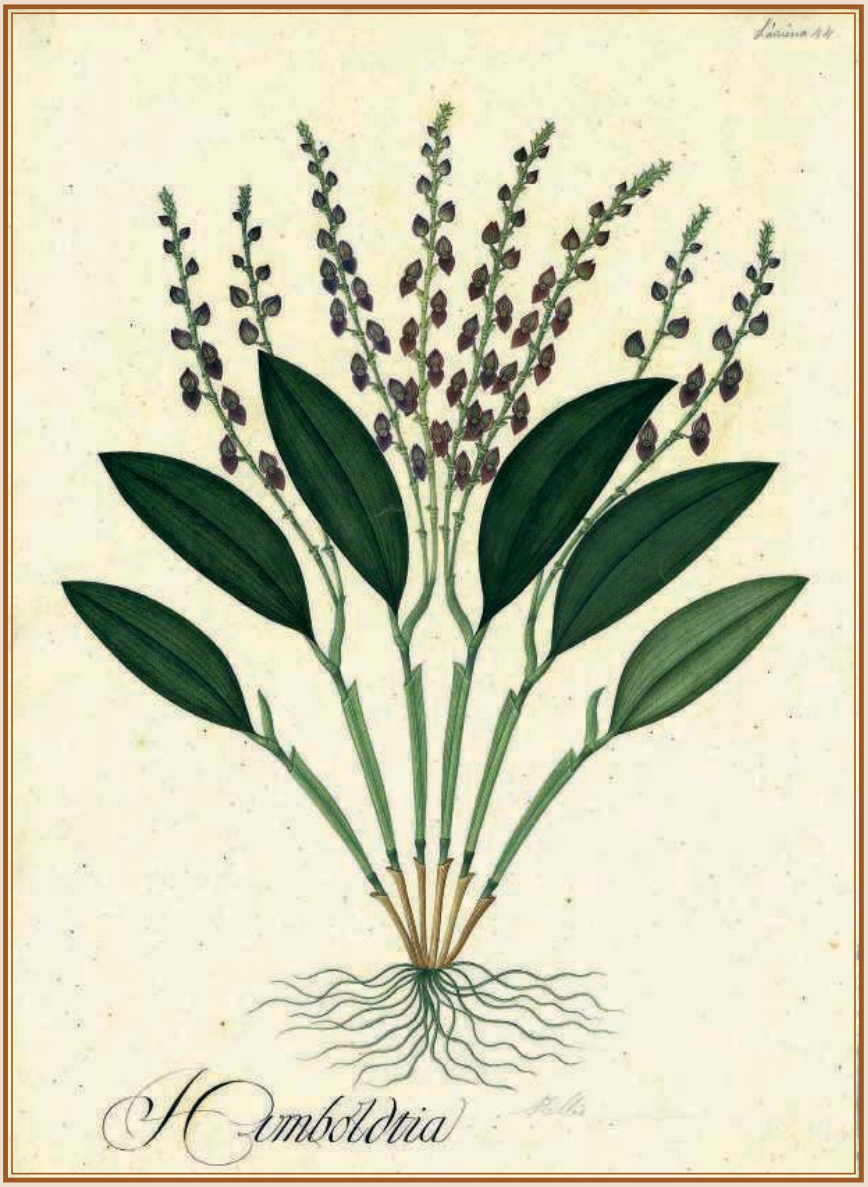
EN JULIO DE 1936, ANTONIO GARCÍA VARELA, DIRECTOR DEL JARDÍN, se encontraba de vacaciones en el municipio gallego de Ribadavia y ya no pudo volver a Madrid. En 1940, después de su depuración, fue rehabilitado y murió en 1942 después de una larga enfermedad.

Plaza de Murillo, 2
28014 Madrid
Tel: 91 420 30 17
www.rjb.csic.es

Humboldt y el Botánico de Madrid

Considerado como uno de los exploradores científicos más famosos de todos los tiempos, **Alexander von Humboldt** llegó el 23 de febrero de 1799 a la Corte de Madrid con el objetivo de conseguir el permiso del rey Carlos IV para viajar a las colonias españolas. Su estancia madrileña fue decisiva para la preparación de su proyecto de expedición a la América española. En Madrid, además de entrevistarse con las autoridades, el naturalista alemán pudo visitar el Jardín Botánico y estudiar las colecciones que los expedicionarios españoles remitían desde México, Perú, Chile, Ecuador, Panamá, etc. También, en junio de 1799 fue nombrado por Junta miembro correspondiente del Real Jardín. En su periplo americano, entre 1799 y 1804, Humboldt, acompañado por el botánico Aimée Bonpland, recorrió Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, México, Cuba y Estados Unidos. Allí conoció a los grandes exploradores españoles vinculados al Botánico de Madrid: visitó a José Celestino Mutis en Bogotá, en Quito trabajó con su discípulo, Francisco José de Caldas, y allí también coincidió con los comisionados de la Expedición del Perú. Todo este apoyo facilitó su investigación en tierras americanas y la publicación, entre otros, de su *Essai sur la géographie des plantes* (1807), inicio de lo que hoy conocemos como biogeografía y cuya influencia llega a nuestros días.

Esther García Guillén Jefa de la Unidad Archivo y Biblioteca (esther@rjb.csic.es)



Humboldtia. ***[Stelis maxima* Lindl*]. Archivo del Real Jardín Botánico, AJB, Div. III, 309. Taller de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada 1783-1808.*** ■ José Celestino Mutis dedicó este género a Humboldt tras la visita de los expedicionarios en 1801, pero nunca lo llegó a publicar. En las obras de Humboldt y Bonpland hay numerosas referencias a su generosidad y a la labor de la Expedición novogranadina. Pero no sólo las expediciones españolas, también la red administrativa colonial les brindó apoyo material, además de acceso a documentos y mapas de los territorios recorridos. La obra de Humboldt trascendió más allá de la pura observación científica: sus novedosos trabajos sobre la "geografía" de las plantas, y su concepción de la Naturaleza como un organismo vivo e interrelacionado, culminaron con su obra *Cosmos: ensayo de una descripción física del mundo* (1844), un intento de reunir "todo lo que en una época dada se ha descubierto en los espacios celestes y en la superficie del globo" y donde sintetizó el conocimiento alcanzado en su época sobre el mundo que nos rodea.

>Humboldt at the Madrid Botanical Garden. Alexander von Humboldt, regarded as one of the most famous scientific explorers of all time, visited the Court of Madrid on 23rd February 1799 in order to receive King Carlos IV's permission to travel to the Spanish colonies. His sojourn in Madrid proved decisive for the preparation of his expedition to Latin America. In addition to his meetings with the authorities, the German naturalist visited the Botanical Garden, where he studied the collections send by Spanish expeditionaries from Mexico, Peru, Chile, Ecuador, Panama, etc. In June 1799, the Board of Management appointed him correspondent member of the Royal Garden. Between 1799 and 1804, Humboldt and botanist Aimée Bonpland toured Venezuela, Colombia, Ecuador, Peru, Mexico, Cuba and the United States. He visited José Celestino Mutis in Bogotá, where he worked with his disciple, Francisco José de Caldas, and coincided with the Commissioners of the Expedition to Peru. All this support facilitated his research on the American continent and the publication of his Essai sur la géographie des plantes (1807), amongst other papers, which marked the beginning of what is now known as biogeography. His influence has continued until the present day.

Alejandro von Humboldt (1809) por Friedrich Georg Weitsch. Galería Nacional, Berlín. (WIKIMEDIA COMMONS).

CALIFICADO COMO EL ÚLTIMO CIENTÍFICO UNIVERSAL, Alexander von Humboldt (Berlín, 1769-1859) fue un geógrafo, astrónomo, naturalista y explorador de origen prusiano. Destacado como el padre de la geografía moderna, propuso una nueva forma de entender la Naturaleza: un organismo vivo en el que todo está conectado.

Brunete, J. 1784. *Dianthera appendiculata* Ruiz & Pav. Dibujo de la Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú. ARCHIVO.RJB-CSIC

DURANTE SU ESTANCIA EN MADRID, el director del Jardín, Casimiro Gómez Ortega, le brindó acceso a los materiales de las expediciones científicas españolas, dibujos y herbarios, a través de los cuales Humboldt y Bonpland pudieron acercarse a la diversidad vegetal que iban a explorar en su viaje.

Drago de Franchy en la Orotava (Tenerife). Postal [1868]. ARCHIVO RJB-CSIC

UNA VEZ INICIADO EL VIAJE, la primera parada de su travesía fue las Islas Canarias. Allí Humboldt pudo admirar el famoso drago *(Dracaena draco)* del Jardín de Franchy en la Orotava, que con más de 20 metros de altura estaba considerado como una de las maravillas naturales del mundo.

Bonplandia geminiflora Cav. Cavanilles, A.J., *Icones et descriptiones plantarum*, v. 6: t. 532 (1801) BIBLIOTECA RJB-CSIC

AIMÉE BONPLAND (FRANCIA, 1773-ARGENTINA 1858) fue el botánico de la expedición y responsable de las descripciones de plantas y de la botánica. Antonio José Cavanilles le dedicó el género Bonplandia descrito sobre un ejemplar colectado por Luis Née en México.

Nivelación de algunas plantas que cultivamos en las cercanías de Ecuador, por Francisco José de Caldas. Quito, abril de 1803. ARCHIVO RJB-CSIC

EN SU RECORRIDO POR EL CONTINENTE AMERICANO, Humboldt conoció en 1802 a Francisco José de Caldas en Quito. Grande debió de ser su sorpresa al comprobar que este joven discípulo de Mutis, en un lugar tan alejado y con unos medios muy precarios, llevaba un tiempo de forma autodidacta dedicado a establecer la relación entre la altitud y la distribución de la vegetación, trabajo muy similar al que se había propuesto llevar a cabo el académico prusiano.

Humboldt, Alexander von. "Géographie des plantes équinoxiales..." 1807. ARCHIVO RJB-CSIC

LAS DIFERENCIAS ENTRE EL TRABAJO DE UNO Y OTRO radicaron principalmente en que Caldas enfocó su estudio hacia la distribución de las plantas útiles, mientras que Humboldt tenía una mirada mucho más universal y trascendente: le interesaba la distribución vegetal en sentido amplio y global, y en cuanto a representación del orden natural.

Cortezas de *Cinchona globiflora* colectadas por Juan José Tafalla en Chicoplaya, Perú, 1805. HERBARIO RJB

EN QUITO, HUMBOLDT Y BONPLAND también coincidirían con Juan José Tafalla y Agustín Manzanilla, los dos comisionados de la Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú, que se encontraban trabajando en la taxonomía de las quinas (*Cinchona sp.*).

Retrato de José Celestino Mutis incluido como homenaje, en el tomo I de *Plantae aequinoctiales* publicado por Humboldt y Bonpland. BIBLIOTECA RJB

PERO EL ENCUENTRO MÁS IMPORTANTE para Humboldt y Bonpland fue el que mantuvieron con José Celestino Mutis, director de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada. Mutis les facilitó el acceso a los herbarios acopiados durante casi treinta años de expedición y les regaló ejemplares y dibujos de la colección de la Flora de Nueva Granada.

Hipólito Ruiz López (1754-1816)

Retrato de Hipólito Ruiz. ARCHIVO RJB-CSIC

HIPÓLITO RUIZ ESTUDIÓ EN EL REAL JARDÍN BOTÁNICO, en su ubicación primitiva de Migas Calientes, donde asistió a las clases impartidas por los catedráticos Casimiro Gómez Ortega y Antonio Palau.

Mapa de la América Meridional. 1714. BIBLIOTECA RJB-CSIC

EN LA EXPEDICIÓN TAMBIÉN PARTICIPARON LOS BOTÁNICOS JOSÉ PAVÓN Y JOSEPH DOMBEY. Éste último, enviado por la corona francesa, abandonaría la empresa expedicionaria en 1784. Con el retorno de Ruiz y Pavón a la Península, Juan José Tafalla y Agustín Manzanilla quedarían comisionados para continuar su labor en Perú y Ecuador hasta 1816.

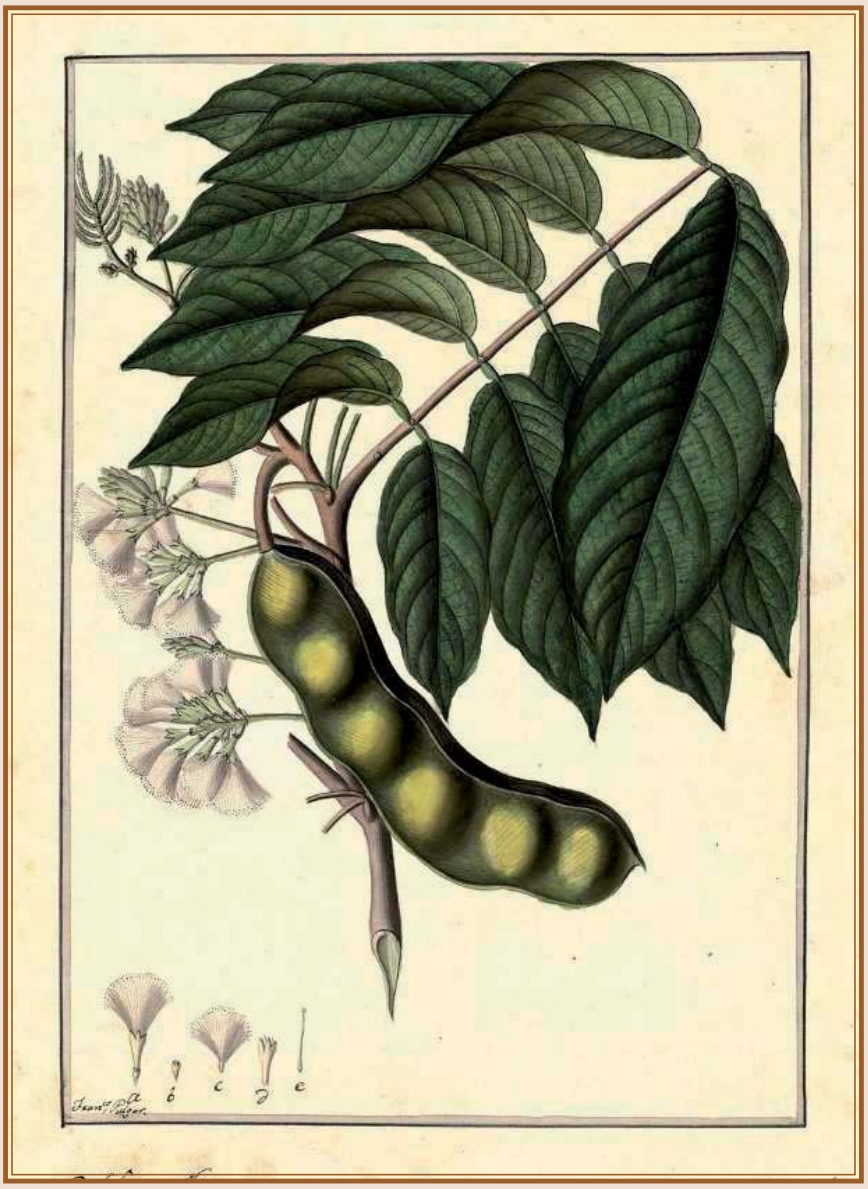
Costus scaber. Dibujo de José Brunete. ARCHIVO RJB-CSIC

DURANTE SU PERIPLO PERUANO Y CHILENO, Hipólito Ruiz afrontó junto al resto de expedicionarios tormentas, terremotos, plagas, ladrones, un incendio, enfermedades, calor, hambre, sed, pérdidas por naufragio y la muerte del dibujante José Brunete. Fue una de las expediciones científicas más duras, y a la vez la más fructífera, de las organizadas por la corona española.

Firma de Hipólito Ruiz. ARCHIVO RJB-CSIC

RUIZ REDACTÓ UN DIARIO DE LA EXPEDICIÓN donde reflejó minuciosamente sus avatares, anécdotas y aventuras. También sus observaciones sobre el territorio, etnología y, fundamentalmente, sobre las plantas y sus usos.

Conmemoramos este año el segundo centenario de la muerte del botánico y expedicionario Hipólito Ruiz López (1754-1816). Nacido en Belorado, este farmacéutico burgalés se convertirá con tan sólo 23 años de edad en Primer Botánico de la Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú. Ruiz viajará entre 1777 y 1788 por los territorios de Perú y Chile, acompañado de José Pavón y de los dibujantes Gálvez y Brunete, "siendo el objetivo principal de este viaje, no tanto la pura noticia teórica de nuevos vegetales útiles, como su adquisición para que se introduzca y propague su uso en España y aun en los demás países con aumento de las Ciencias, el Comercio y en beneficio de la Humanidad". Sus esfuerzos se vieron recompensados con la publicación del *Prodromus, Systema* y tres tomos de la *Flora Peruviana et Chilense,* donde, junto a Pavón, describió más de 3.000 especies nuevas para la ciencia. Desde entonces, su nombre ha quedado inmortalizado en la historia de la botánica.



Mimosa *[Inga ruiziana]*. *Francisco Pulgar. Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú, Archivo del Real Jardín Botánico, AJB, Div. IV, 1611* ■ Esta especie le fue dedicada a Hipólito Ruiz por el botánico británico George Don en 1832, quien la describió sobre materiales de la Expedición. Casado con la sobrina de Casimiro Gómez Ortega, primer catedrático del Jardín, Ruiz gozará de su protección y de su ayuda. Tras el retorno de la Expedición a la Península, se vio envuelto en diversas polémicas científicas con Antonio José Cavanilles, quien en 1801 acabó por convertirse en el director del Real Jardín Botánico, puesto al que también aspiraba Ruiz. Agregado al Real Jardín Botánico, nuestro botánico continuó investigando la flora americana hasta su muerte.

>Hipólito Ruiz López. This year marks the bicentenary of the death of botanist and explorer Hipólito Ruiz López (1754-1816). At the tender age of 23, this pharmacist from Belorado (Burgos), was the Head botanist on the Royal Botanic Expedition to the Viceroyalty of Peru. Ruiz travelled around Peru and Chile between 1777 and 1788 with José Pavón and artists Gálvez and Brunete. "The main aim of this trip is not so much the pure theoretical notification of new useful plants as their acquisition for introduction and propagated use in Spain, and even other countries, for the purpose of improving Science, Trade and also for the benefit of Humanity". His efforts were rewarded with the publication of a Prodromus, a Systema and the three volume Flora Peruviana et Chilense in which, in conjunction with Pavón, he described more than 3,000 new species. As a result of this work, his name became immortalized in the history of American and world botany.

Paquete de cortezas de quina. Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú. HERBARIO MA. RJB.

SU INTERÉS EN LOS VEGETALES se orientó especialmente hacia su utilidad como herramienta al servicio de la Farmacia. Además de la Flora, la quina, la ratania, el bejuco de la estrella, la china peruana, etc., fueron objeto específico de sus publicaciones.

Manuscrito de la *Flora Peruviana et Chilense.* ARCHIVO RJB-CSIC

A SU VUELTA DE PERÚ, Hipólito Ruiz consiguió el título de boticario, llegó a formar parte de la Real Academia Médica Matritense y fue Secretario del Colegio de Boticarios de Madrid. Fue director de la Oficina de la Flora Peruviana y Chilense entre 1788 y 1816.

Portada actual del edificio de la calle Don Pedro de Madrid donde tuvo su sede la Oficina de la Flora en 1792.

EL OBJETIVO DE LA OFICINA DE LA FLORA fue la publicación de los descubrimientos realizados por los expedicionarios sobre la flora del Perú y Chile. A la muerte de Ruiz, la Oficina continuó bajo la dirección de Pavón, pero no tuvo más producción científica.

Pliego de *Periphragmos*, de la Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú. HERBARIO MA. RJB.

EN EL REAL JARDÍN BOTÁNICO SE CONSERVAN 2.254 DIBUJOS, más de 9.000 pliegos de plantas secas y 15 cajas de documentación, además de planchas de cobre, estampas, frutos, semillas y cortezas, fruto de los esfuerzos recolectores de los expedicionarios.

Real Jardín Botánico
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.
Tel: 91 420 30 17 · http://www.rjb.csic.es
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD · CSIC · REAL JARDÍN BOTÁNICO
Canal de Isabel II gestión

La colección van Berkhey

En 1903 ingresó en el Real Jardín Botánico

la parte correspondiente al "Regnum vegetabile" de una singularísima colección: la formada por el médico, naturalista, artista y escritor holandés **Jan Le Francq van Berkhey** (entre 1745 y 1784). La colección fue adquirida en una subasta celebrada en Amsterdam en 1785, hace ahora 230 años, por el cónsul español Ignacio de Asso, que actuaba en representación de la Corona y para el Gabinete de Historia Natural. Se trata de una colección sistemática de dibujos originales, grabados, herbarios e incluso libros y partes de los mismos, confeccionada por su propietario al objeto de construir un "atlas de plantas". A través de esta compilación, conservada en el archivo del Jardín, trasciende una historia de pasión por la belleza y por el orden del mundo vegetal, una historia común a intelectuales y científicos de la Europa de la segunda mitad del siglo XVIII.

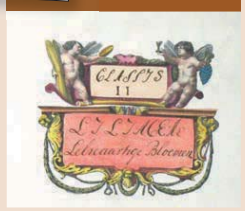
Esther García Guillén. Jefa Unidad Archivo y Biblioteca

Jan Le Franq van Berkhey, en 1774. H. POTHOVEN

JAN LE FRANQ VAN BERKHEY (1729-1812), además de médico, fue lector de Historia Natural de la Universidad de Leiden. Su apoyo a la casa de Orange le llevó a la ruina. Para hacer frente a sus deudas subastó su famosa colección en 1785.

LA COLECCIÓN LLEGÓ AL GABINETE DE HISTORIA NATURAL (actual Museo Nacional de Ciencias Naturales) en septiembre de 1785. En total, más de 7.000 ilustraciones de vegetales, hongos, animales, rocas, minerales, fósiles, vestimentas, etc.

Catálogo de la subasta publicado en Amsterdam en 1784.



Cartela de una de las carpetas de la colección. Clase II Liliáceas. ARCHIVO DEL RJB.

A PRINCIPIOS DEL SIGLO XX, los elementos de esta colección relacionados con la Botánica, tal y como venían organizados sistemáticamente de origen, ingresaron en el Real Jardín Botánico procedentes del Museo de Ciencias Naturales.

***Tropaelum majus*. Dibujo realizado por Jan Le Franq van Berkhey.** ARCHIVO DEL RJB

VAN BERKHEY COMENZÓ SU COLECCIÓN con la intención de ilustrar todas las especies conocidas, de acuerdo con el sistema de clasificación de Linneo. Él mismo dibujó algunas de las especies, pero pronto empezó a comprar grabados y láminas.

***Petilium flavum* [Dibujo de Maria Sybilla Meriam, 1647-1717]. *Fritillaria imperialis* L. Colección van Berkhey. Archivo del Real Jardín Botánico, Div. XIV, 63** ■ Este dibujo fue atribuido por van Berkhey a la famosa naturalista y artista de origen alemán Maria Sibyllla Meriam, considerada pionera de la entomología moderna. Meriam fue reconocida por las ilustraciones de su obra *Metamorfosis de los insectos del Surinam* (1705), fruto de su trabajo en la Guayana holandesa. Exploradora, ilustradora e investigadora centró sus trabajos en la metamorfosis de las mariposas. El valor estético y científico de su obra ha sido reconocido muchos años después de su muerte y puesto en valor en el siglo XX.

PARA SABER MÁS: *La colección van Berkhey del Real Jardín Botánico. Un atlas del reino vegetal en el siglo XVIII,* 2007

>*Petilium flavum*/ [Maria Sybilla Meriam] [1647-1717]. *Fritillaria imperialis L.* van Berkhey Collection. Royal Botanic Gardens archives, Div. XIV, 63. This sketch was attributed by van Berkhey to Maria Sibyllla Meriam, a famous naturalist and artist of German origin, regarded as a pioneer of modern entomology. Meriam is recognized by her mostly illustrations in Metamorphosis of the insects of Surinam (1705), the result of her work in this former Dutch colony. This explorer, illustrator and scientific researcher focused on the metamorphosis of butterflies. The aesthetic and scientific value of her work was only acknowledged many years after her death, and highlighted in the 20th century.

Tulipán. Colección van Berkhey. Acuarela sobre pergamino. ARJB.

SE TRATA DE UNA COLECCIÓN EXTENSA y muy hetereogénea, compuesta por estampas xilográficas, calcográficas y dibujos realizados en general con la técnica de la acuarela, mayoritariamente sobre papel, pero también en pergamino.

Pliego de un ejemplar del género *Hyacinthus*. Colección van Berkhey. HERBARIO MA(RJB)

ENTRE LOS MATERIALES INGRESARON TRES HERBARIOS, uno de ellos una "colección de plantas herbáceas, todas desecadas y principalmente sólo las que crecen en Holanda…" que se conserva en el Herbario del Real Jardín Botánico.

Portada del *Paradisus Batavus*, Leiden, 1698. BIBLIOTECA DEL RJB

UNA DE LAS JOYAS de la colección son los dibujos originales que el botánico Paul Hermann había realizado para su *Paradisus Batavus* (1698), donde se incluían muchas especies exóticas de Ceilán, África y América.

Dibujo anónimo chino. Colección van Berkhey. ARCHIVO DEL RJB

ENTRE LOS MATERIALES DEL JARDÍN BOTÁNICO también se encuentra una pequeña colección de criptógamas y una representación de dibujos chinos, que ilustran una combinación de plantas y pájaros.

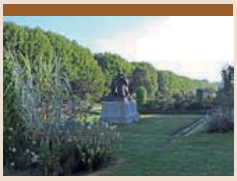
Real Jardín Botánico
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.
Tel: 91 420 30 17 · http://www.rjb.csic.es

Cavanilles, director del Jardín

El 17 de junio de 1801 era nombrado director del Real Jardín Botánico el valenciano Antonio José Cavanilles y Palop, el botánico español más reputado y prestigioso del momento. Al asumir la dirección, Cavanilles recogería una herencia acumulada durante el último tercio del siglo XVIII, que supo rentabilizar gracias a su talento intelectual y a su capacidad de trabajo. Durante los tres años que duró su mandato, el Jardín ilustrado del siglo XVIII entraría en la modernidad y experimentaría el mayor impulso científico de su historia. Herbarios, semilleros científicos, colecciones de plantas vivas, biblioteca, estudiantes, profesores, todo el Jardín fue reorganizado y reorientado hacia un objetivo principal y único: el estudio de la Botánica. La pasión del nuevo director por esta ciencia convirtió al Jardín en un centro de investigación al estilo de sus colegas europeos, y le llevó a uno de sus momentos de mayor esplendor científico.

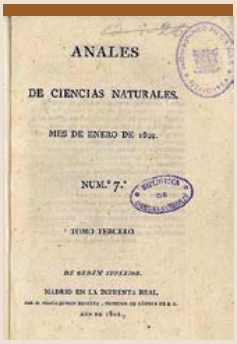
Dibujo original para *Observaciones...*
ARCHIVO RJB-CSIC

NACIDO EN VALENCIA EN 1745, fue consagrado presbítero en Oviedo. Volvería a su tierra natal en 1791 en un viaje por el territorio que duraría tres años. A su vuelta, publicaría sus famosas *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia* (1795).



Jardin des Plants (París). UCC-RJB

MAESTRO EN FILOSOFÍA Y DOCTOR EN TEOLOGÍA, en 1777 viajó a París como preceptor de los hijos del duque del Infantado, donde residió hasta 1789. Allí, en el Jardin du Roi, el mejor de la época, nació su afición por la Botánica, bajo la tutela de Jussieu y Thouin.



***Anales de Ciencias Naturales*, 1801.**
BIBLIOTECA RJB-CSIC

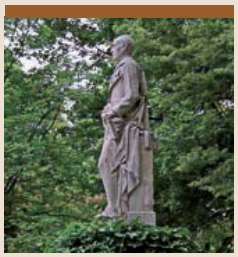
JUNTO A CRISTIANO HERRGEN, LOUIS PROUST Y GARCÍA FERNÁNDEZ, Cavanilles funda en 1799 la revista *Anales de Historia Natural*, después *Anales de Ciencias Naturales*. Aquí publicó más de 40 artículos científicos donde describió un extenso número de especies.

Estatua de Cavanilles en el RJB . UCC-RJB

SIGLO XVIII. La estructura organizativa anterior del Jardín del siglo XVIII no contemplaba la figura de director como tal, que era ejercida por un intendente, mientras que los catedráticos se dedicaban solo a los asuntos científicos y docentes. Cavanilles fue el primer director o "jefe" del Jardín con formación científica.

Dahlia Pinnata* Cav.** ***Dibujo original de A. J. Cavanilles publicado en Icones et descriptiones plantarum, quae aut sponte in Hispania crescunt, aut in hortis hospitantur. Volumen I, 1791 ■ Archivo del Real Jardín Botánico, AJB, Div. XIII. Cavanilles fue un excelente dibujante e ilustró muchas de sus descripciones. Un ejemplo es este de *Dahlia pinnata*. Cavanilles describió el género y esta especie a partir de los ejemplares que se cultivaban en los parterres del Jardín: "Vidi vivam in Regio horto Matritensi mense Octobri". Las semillas habían sido enviadas por Vicente Cervantes, miembro de la Expedición Botánica a Nueva España. A lo largo de su vida, Cavanilles publicó más de 2000 especies nuevas para la ciencia. En el Real Jardín Botánico se conservan plantas secas, descripciones de plantas, informes, correspondencia, cuentas, y también dibujos de plantas, paisajes, planos, etc., un riquísimo archivo, imprescindible para la Historia Natural Española.

>On June 17, 1801, Valencia-born Antonio José Cavanilles y Palop Spain's most highly reputed and prestigious botanist at the time, was appointed as Head of the Royal Botanic Gardens. Cavanilles received a heritage built up during the last 30 years of the 18th century, which he was able to build on thanks to his intellectual talent and his great working capacity. During his three year mandate, the enlightened 18th century Gardens entered the modern era and underwent the greatest scientific impulse in their long history. Herbariums, scientific seed collections, living plant collections, the library, students, teachers and indeed the entire Gardens were reorganized and reoriented towards a single primary goal: the study of botany. The new director's passion for this science turned the Garden into a research centre in the style of its European counterparts, and raised it to one its greatest moments of scientific splendour.



Estatua de Mariano Lagasca en el Jardín.
UCC-RJB

EL IMPULSO QUE DIO a la docencia en el Botánico le permitió crear una sólida escuela. Entre sus discípulos destacó Mariano José Lagasca, quien alcanzaría la dirección del Jardín en 1815. La reorganización que imprimió al Jardín incluyó la colección de plantas vivas. Fue un momento de auge para las colecciones, enriquecidas con el cultivo de las semillas exóticas procedentes de las expediciones científicas.

Cátedra Cavanilles. Pabellón Villanueva. RJB-CSIC

HOY EN DÍA, en el corazón del Jardín, en el Pabellón Villanueva, hay una sala donde posiblemente impartiera clase, conocida como cátedra Cavanilles, en honor de este director.

Pliego de la Expedición Malaspina. MA-RJB-CSIC

AUMENTAR Y ENRIQUECER EL HERBARIO también sería una de las prioridades de Cavanilles. Su gran actividad permitiría alcanzar las 12 000 especies en 1804. El herbario de la Expedición Malaspina de Luis Née, y otros, como el de Boldo recolectado en Cuba, ingresaron bajo su mandato.

Azulejo con silueta de Cavanilles. RJB-CSIC

CAVANILLES donó al Real Jardín Botánico su herbario y su selecta y rica biblioteca. Sus descendientes depositaron generosamente en el Jardín su archivo privado que ingresó en 1992.

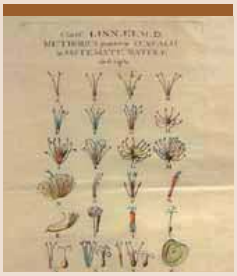
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD · CSIC · REAL JARDÍN BOTÁNICO
Plaza de Murillo, 2
28014 Madrid.
Tel: 91 4203017
www.rjb.csic.es
Canal de Isabel II gestión

Pehr Löfling en el Orinoco

El 15 de febrero de 1754 partió de Cádiz la Expedición de Límites al Orinoco. Organizada a raíz de la firma del Tratado de Madrid (1750), su objetivo principal fue delimitar sobre el terreno las fronteras entre los dominios españoles y portugueses en América, acordadas en dicho Tratado. La Expedición también incluía instrucciones para el estudio de los recursos naturales de la zona, y así, junto a militares, cosmógrafos y cartógrafos, viajaba un joven botánico sueco, Pehr Löfling, al mando de un pequeño grupo de naturalistas y dibujantes. Löfling, uno de los discípulos del famoso botánico Carlos Linneo, había llegado a Madrid tres años antes, invitado por la Corona española. En 2014 se cumplen 260 años del inicio de este viaje de exploración a territorio venezolano, que podría considerarse como la primera expedición científica enviada a América en el siglo XVIII.

Retrato de Pehr Löfling. ARCHIVO RJB

PEHR LÖFLING formaba parte del grupo de los diecisiete discípulos a los que Linneo valoraba especialmente y denominaba como sus "apóstoles". Löfling era considerado por Linneo como su alumno más querido.



Esquema del sistema de clasificación sexual. BIBLIOTECA DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO

LOS "APÓSTOLES" DE LINNEO destacaron por su dedicación a la difusión del sistema linneano, y su espíritu de sacrificio en aras de la ciencia y del descubrimiento de nuevas especies. De los diecisiete "apóstoles", seis perdieron la vida en sus expediciones por todo el mundo.

Ilustración de Velezia, género dedicado por Löfling a Cristóbal Vélez. Eduardo Sierra Ráfols. FLORA IBÉRICA, VOL. II, LAM. 136

CUANDO LÖFLING LLEGÓ A ESPAÑA todavía no se había fundado el Real Jardín Botánico (1755), pero pudo conocer a los principales botánicos españoles de la época, como José Ortega, José Quer, Joan Minuart y Cristóbal Vélez. A ellos les dedicó algunos géneros de plantas que fue describiendo en su itinerario.

"Vulgo Perca y en Cádiz borriquete". Dibujo de Juan de Dios Castel. ARCHIVO RJB

ANTES DE PARTIR CON LA EXPEDICIÓN, Löfling tuvo tiempo de estudiar los peces de la bahía de Cádiz y elaborar en 1753 el primer tratado de Ictiología de España.

Malpighia glabra. ***L. Dibujo original de la Expedición de Límites al Orinoco (1754-1756). Archivo del Real Jardín Botánico, AJB, Div. II, 30.*** ■ Este dibujo de "cerezas de indias" es un buen representante del material que conserva el archivo del Real Jardín Botánico, procedente de la actividad de Pehr Löfling en España y América. Mapas, diarios de viaje, correspondencia, cuadernos de campo, dibujos de fauna y flora, descripciones de plantas, etc. forman un interesantísimo y rico conjunto compuesto por cinco legajos y 200 dibujos. Un patrimonio único de la Historia Natural de España y América.

>On February 15, 1754, the Expedition to the Limits of the Orinoco departed from Cadiz. As a result of the Treaty of Madrid (1750), its main goal was to stake out the recently defined borders between the Spanish and the Portuguese dominions in America. The expedition also included instructions for the study of the area's natural resources. Along with military personnel, cosmographers and cartographers, there was a young Swedish botanist, Pehr Löfling, in command of a small group of naturalists and artists. Löfling, a disciple of the famous botanist Carl Linnaeus, had arrived in Madrid three years earlier, invited by the Spanish Crown. 2014 will mark the 260th anniversary of the start of this epic exploration into the heart of Venezuela, considered to be the first scientific expedition sent to America in the 18th century.

***Coroupita guianensis*. Dibujo de Bruno Salvador Carmona.** . ARCHIVO RJB

LOS DIBUJANTES DE LA EXPEDICIÓN fueron Juan de Dios Castel y Bruno Salvador Carmona, que en aquella época tenían 16 y 17 años de edad. Ambos resultaron excelentes artistas que, a pesar de su juventud, compusieron una preciosa colección de dibujos de la flora y fauna de Venezuela.

Mapa de los alrededores del río Orinoco. Expedición de Límites. ARCHIVO RJB

LÖFLING trabajó principalmente en las proximidades de Cumaná, Ipure, Macarapán, Cumanacoitia y Nueva Barcelona, donde el equipo recogió muestras de herbario, y dibujó especímenes de la flora y fauna de la región, una de las más biodiversas del mundo.

Estatua de Linneo en el Real Jardín Botánico, donde figura el nombre de Löfling, junto al de otros expedicionarios.. ARCHIVO RJB

ENFERMO DE FIEBRES, LÖFLING MURIÓ EL 27 DE ABRIL DE 1756 en San Antonio de Caroní (Venezuela), con 27 años. Como anécdota, cuenta Antonio José Cavanilles que fue enterrado allí junto a la iglesia, al pie de un naranjo, con su propio vestido y la peluca que usó en sus viajes.

Iter hispanicum… "1758. BIBLIOTECA DEL RJB

LINNEO RECIBIÓ COPIA de parte del material que Löfling había elaborado durante su estancia en España y América y lo publicó bajo el nombre de "Iter Hispanicum" en 1758.

Real Jardín Botánico
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.
Tel: 91 420 30 17 · http://www.rjb.csic.es
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN · CSIC · Canal de Isabel II gestión

La ciencia de la vid en España

Retrato de Simón de Rojas Clemente. ARCHIVO RJB

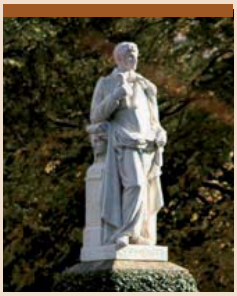
SIMÓN DE ROJAS CLEMENTE (Titaguas 1777 – Madrid, 1827) estudió lenguas clásicas y semíticas y se inició en la botánica de la mano de Antonio José Cavanilles, el director del Real Jardín Botánico.

Manuel de Godoy. Francisco de Goya. MUSEO DEL PRADO

EN 1801 GODOY envió a Europa a Clemente y Domingo Badía. La finalidad del viaje era formarse, para después introducirse en el Magreb y actuar como espía a sus órdenes.

Grabado de Domingo Badía caracterizado como Alí bey el-Abbassi (siglo XIX).

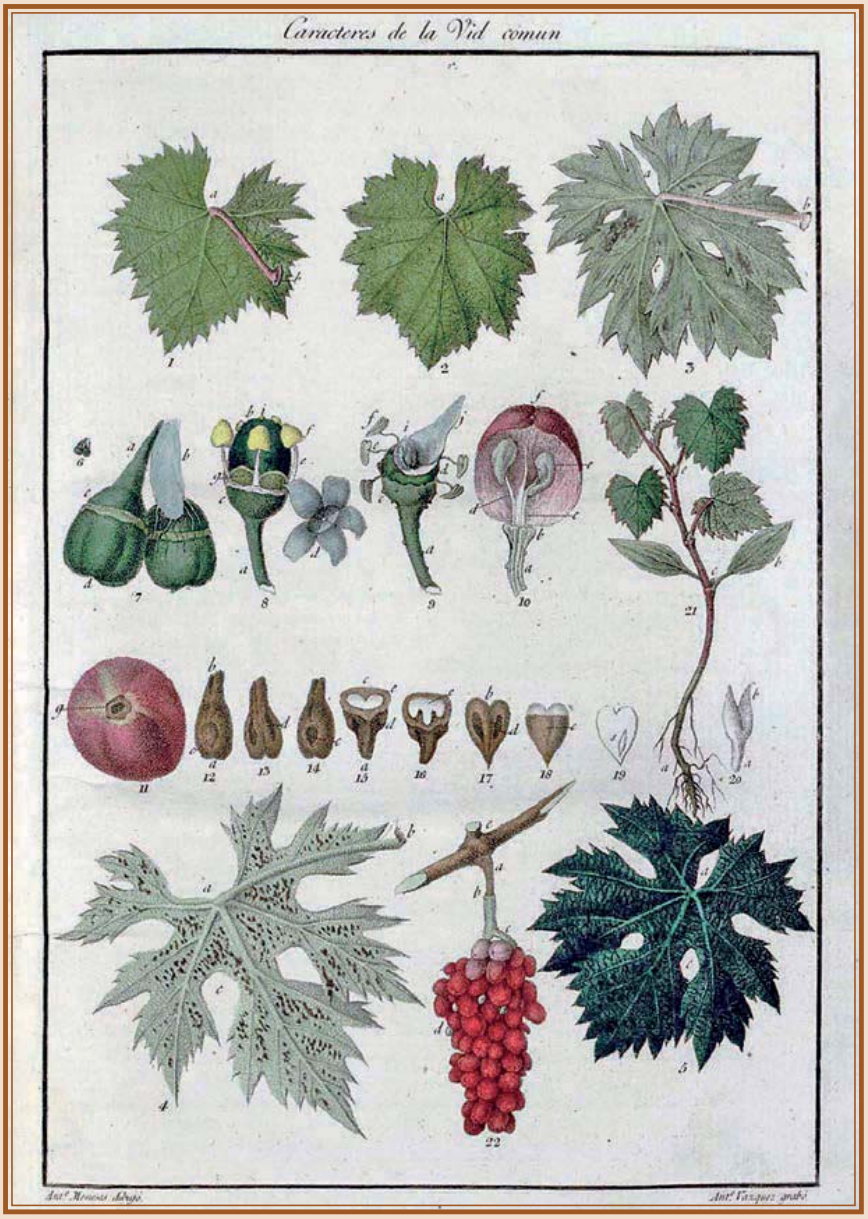
DOMINGO BADÍA Y LEBLICH (Barcelona, 1 de abril 1767 - Damasco, 1818) llegó a cruzar el estrecho camuflado como el príncipe sirio Alí Bey el-Abbassi. Militar, espía y viajero, fue el primer español no musulmán en entrar en los lugares santos de la Meca.



Estatua de Rojas Clemente en el Jardín. Siglo XIX. FOTO UCC-RJB

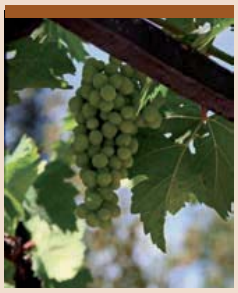
ROJAS CLEMENTE fue un personaje marcado por su época: de ideología liberal, se exilió de Madrid con la ocupación napoleónica, fue diputado en Cortes durante el trienio liberal y volvió a exiliarse con la restauración del absolutismo.

Los primeros estudios científicos de viticultura en España se iniciaron a principios del siglo XIX de la mano del botánico, lingüista, bibliotecario y aventurero Simón de Rojas Clemente y Rubio, que años más tarde se convertiría en el director del Real Jardín Botánico. En 1803 recibe el encargo de realizar un estudio sobre las variedades de la vid y se traslada a Andalucía para hacer el trabajo de campo sobre las vendimias. En 1807 publicará su obra *Ensayo de las variedades de la vid común que vegetan en Andalucía*. En ella se describen 119 variedades, las primeras descripciones realizadas de forma sistemática en España. Será traducida al francés y al alemán y tendría en su momento el reconocimiento de los agrónomos más importantes de la época.



Caracteres de la vid común. ***Grabado incluido en la obra de Simón de Rojas Clemente y Rubio* Ensayo sobre las variedades de la vid común que vegetan en Andalucía. 1807, *p. 83. Biblioteca del Real Jardín botánico*** ■ Esta obra está considerada como un clásico de la ampelografía española. Clemente estudió las vendimias de 1803 y 1804 y con estos datos de campo estableció la primera clasificación sistemática de las variedades andaluzas de la vid, con las descripciones de los órganos de la planta, el uso más adecuado a cada variedad (pasas, vino, etc.) y otros muchos aspectos relevantes. En sus escritos reflexiona "Bien persuadido pues de que la monografía de la vid común, ó digamos un tratado completo de sus variedades, es uno de los mas grandes servicios que se pueden hacer á nuestra Agricultura…". Para saber más: Cabello, Félix et alia. *Simón de Rojas Clemente (1777-1887), Bicentenario de un hito en la investigación en viticultura,* Madrid, 2008.

>The first scientific studies of viticulture in Spain were done in the early 19th century nineteenth century by Simon de Rojas Clemente y Rubio, botanist, linguist, librarian and adventurer, and some years later, Director of the Royal Botanical Gardens. In 1803 he was commissioned to conduct a study of grape varieties, and he moved to Andalusia for his fieldwork on the harvests. In 1807 he published "Study of common grape varieties that grow in Andalusia", which described 119 varieties in what was Spain's first systematic description. It was translated into French and German, and was acknowledged by the world's leading contemporary agronomists.



Garnacha blanca. ARCHIVO RJB

POSIBLEMENTE CLEMENTE Y RUBIO FUE EL PRIMERO que utilizó en un estudio la palabra "ampelografía", que se refiere a la descripción de las variedades de la vid y el conocimiento de los modos de cultivarlas.

Portada del *Semanario de Agricultura…* (1797). BIBLIOTECA DEL RJB

SIMÓN DE ROJAS CLEMENTE COLABORÓ TAMBIÉN CON EL SEMANARIO DE AGRICULTURA Y ARTES dirigido a los párrocos, que se inicia en 1797 y cuyo fin era difundir nuevas técnicas y conocimientos para la modernización del mundo agrario e industrial en España.

Dibujo para la *Ceres Hispanica*. ARCHIVO RJB

INTERESADO EN LAS VARIEDADES DE LAS PLANTAS CULTIVADAS, Clemente participó en la nueva orientación del Jardín hacia la agricultura colaborando en los trabajos de la *Ceres Hispanica* que dirigió Lagasca.

Emparrado de 1786. ARCHIVO RJB

EN EL REAL JARDÍN BOTÁNICO se conserva un emparrado que se armó en el verano de 1786 donde se cultivan variedades de vid muy antiguas.

Real Jardín Botánico
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.
Tel: 91 420 30 17 · http://www.rjb.csic.es
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN · CSIC · Canal de Isabel II

230 años en el Prado

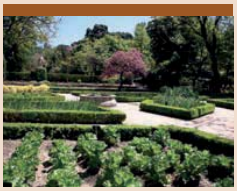
En 2011 se han cumplido 230 años de la apertura del Real Jardín Botánico en el Paseo del Prado, en el corazón de Madrid. El primitivo Jardín había sido instalado en 1755 en la Huerta de Migas Calientes, a la orilla del río Manzanares, pero su situación a las afueras de la ciudad fue desde el principio un gran inconveniente para el acceso de alumnos y público. En 1771 el rey Carlos III ordena su traslado al Prado, que terminó en 1781, fecha en que se abre al público de nuevo. Este nuevo emplazamiento permitió el inicio de una floreciente etapa: la botánica se había convertido en una ciencia de moda, y el Jardín situado en el conocido como Salón del Prado pronto se convirtió en lugar de reunión de investigadores, estudiantes, nobles, personas distinguidas, curiosos y aficionados.

Plano de Gutiérrez Salamanca. ARCHIVO RJB

LA FISONOMÍA DEL NUEVO JARDÍN estuvo impregnada de los gustos racionalistas típicos del neoclasicismo, pero aunque en un principio se intentó que la distribución de parterres e invernaderos se diseñara conforme a criterios científicos y de utilidad pública, por encima de ellos primaron los criterios estéticos del arquitecto real, Juan de Villanueva.

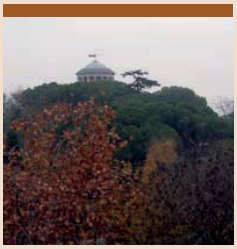
Puerta de Murillo. FOTO CARIDAD DE UGARTE

EN EL AÑO 2011 también se cumplían los 200 años de la muerte de Juan de Villanueva (Madrid, 1739-1811), máximo exponente de la arquitectura neoclásica española. Entre las obras de este arquitecto, que desde 1777 trabajó para la Corona, destaca el edificio del Museo del Prado, el Observatorio Astronómico, el oratorio de Caballero de Gracia y el propio Jardín Botánico, junto a varias edificaciones construidas en los sitios reales de Aranjuez, El Pardo y El Escorial.



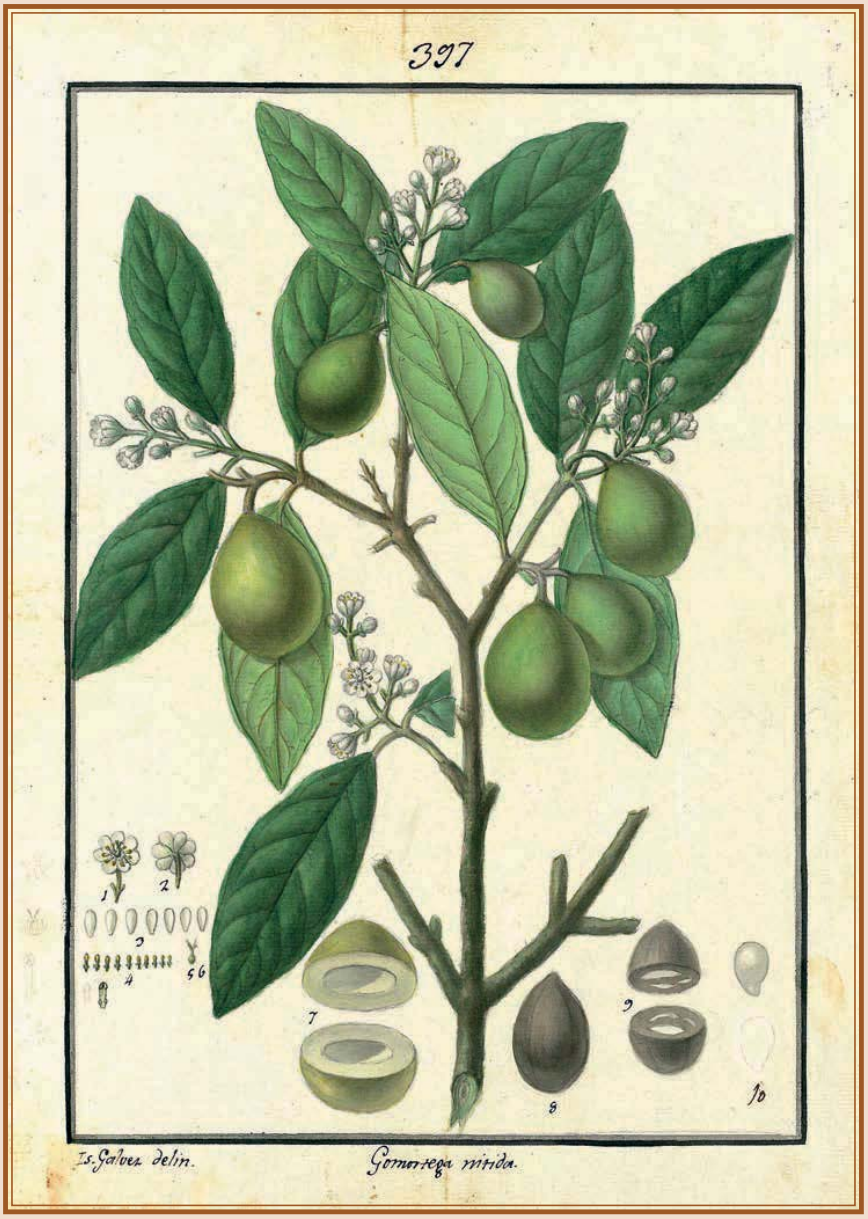
Terraza de los Cuadros. FOTO UCC-RJB

LAS OBRAS DE JUAN DE VILLANUEVA que se conservan en el Botánico resumen a la perfección el estilo de este arquitecto: predominio de las líneas rectas y disposición rigurosamente simétrica de los elementos arquitectónicos. Estas características son visibles en la puerta principal de entrada al Jardín en la plaza de Murillo, en el llamado Pabellón Villanueva, y en el exquisito trazado del Jardín.



Observatorio Astronómico. FOTO UCC-RJB

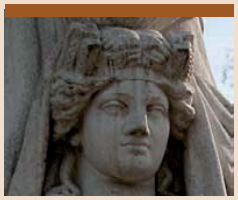
EL PROYECTO PARA LA REMODELACIÓN de esta zona del Prado incluía, además del Jardín, la construcción de un edificio para el Real Gabinete de Historia Natural, que sería ocupado en 1815 por el Real Museo de Pinturas, y otro destinado al Observatorio Astronómico. Las tres instituciones debían formar el Madrid de las Ciencias, emblema de la Ilustración madrileña.



Gomortega nitida ***Ruiz & Pav. Expedición botánica al Virreinato del Perú y Chile (1777-1816). Dibujo original de Isidro Gálvez. Archivo del Real Jardín Botánico, ARJB, IV, 716.***

■ Esta planta chilena fue dedicada a Casimiro Gómez Ortega (1741-1818) por su discípulo Hipólito Ruiz, primer botánico de la expedición al Virreinato del Perú y Chile. Gómez Ortega era primer catedrático de botánica cuando el Jardín se emplazó en el Prado, y uno de los más fervientes defensores de la necesidad del traslado. Boticario y sobrino de José Ortega, uno de los fundadores del Jardín de Migas Calientes, Gómez Ortega tuvo una gran ascendencia en la corte y en el propio Jardín, que gobernó durante más de treinta años. Miembro de numerosas sociedades científicas, mantuvo correspondencia con los principales botánicos de la época y fue asesor de muchas de las expediciones científicas que se organizaron en el segundo tercio del siglo XVIII por parte de la Corona.

>*Gomortega nitida* Ruiz & Pav. Botanical expedition to the Viceroyalty of Peru and Chile (1777-1816). Original sketch by Isidro Galvez. Royal Botanical Gardens Archives, ARJB, IV, 716. This Chilean plant was dedicated to Casimiro Gómez Ortega (1741-1818) by his disciple Hipolito Ruiz, chief botanist on the expedition to Peru and Chile. Gómez Ortega was the Professor in Chief of botany when the Botanical Gardens were installed on the Prado site, and one of the most ardent advocates of the need to relocate. Apothecary and nephew of José Ortega, one of the founders of the Migas Calientes Gardens, Gomez Ortega came to the fore in the royal court and the Gardens, which he presided for more than thirty years. Member of several scientific bodies, he corresponded with leading botanists of his time and was an advisor to many of the scientific expeditions organized by the Crown in the second third of the 18th century.



Estatua Simón de Rojas Clemente. Detalle inferior. FOTO UCC-RJB

EL JARDÍN ADQUIERE EN ESTOS AÑOS UN CARÁCTER CORTESANO, por ejemplo, en abril de 1787 para celebrar el fin de curso se alquilaron cinco arañas de cristal, bancos, canapés, sillas, y se sirvió un refrigerio compuesto de agua de nieve, azúcar rosado, vino y bizcochos. Los intermedios fueron amenizados por una orquesta de doce músicos y para la guardia del Jardín se solicitaron los servicios de seis granaderos.

Luis Paret. Fiesta en el Jardín Botánico. MUSEO LÁZARO GALDEANO.

EL MOMENTO DE MAYOR ESPLENDOR SOCIAL FUE EL 21 DE SEPTIEMBRE DE 1789, con motivo de la Jura del futuro Fernando VII como príncipe de Asturias. En esta ocasión, como cuenta Sempere Guarinos, *se añadieron sobre los pilares de las verjas que cercan el jardin, noventa jarrones de buen gusto que sirvieron de candelabros para la iluminacion del dia 21; la cual fue tan copiosa que en todo el recinto se distribuyeron cerca de cuarenta y cuatro mil luces... el armonioso ruido de tres orquestas escogidas; el alborozo del pueblo a quien se permitió entrada libre...*

El conde de Floridablanca, de Francisco de Goya. MUSEO DEL PRADO

LOS CURSOS DEL JARDÍN FUERON UN ÉXITO, Y EN 1787 el aula se amplió para recibir el crecido número de curiosos de toda clase y distinción que acudían como alumnos. Los actos académicos de fin de curso se convirtieron en auténticas fiestas sociales, a los que acudía lo más selecto de la Corte: Floridablanca, el Marqués de Sonora, el duque de Villahermosa, la duquesa de Benavente, etc., y atraían a muchos curiosos y público diverso.

Curso elemental de botánica. 1785 BIBLIOTECA DEL RJB

LAS CLASES EMPEZABAN A LAS CINCO DE LA TARDE, en abril y mayo, y a las seis en junio y julio. Además, todas las tardes, salvo diciembre, enero y agosto, meses de vacaciones, se destinaba una hora para la enseñanza práctica en los parterres del Jardín.

Real Jardín Botánico
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.
Tel: 91 420 30 17 · http://www.rjb.csic.es
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
CSIC
Canal de Isabel II

La expedición Malaspina

El 30 de julio de 1789, las corbetas de la armada española "Atrevida" y "Descubierta", al mando de Alejandro Malaspina y José Bustamante, partían del puerto de Cádiz para iniciar una expedición marítima alrededor del mundo, más conocida como Expedición Malaspina, en honor a su comandante. La expedición fue una ambiciosa empresa política y científica que durante cinco años recorrió las costas de América, Filipinas, Australia y Nueva Zelanda. Sus objetivos fueron, por un lado, levantar cartas hidrográficas de las regiones más remotas de América, así como explorar derroteros para facilitar la navegación mercantil; y, por otro, y quizás el más polémico, sondear el ambiente político en las colonias españolas de América y Asia. A la cartografía y la política se sumó otro objetivo: el estudio de la Naturaleza de los territorios recorridos.

Alejandro Malaspina. MUSEO NAVAL

ALEJANDRO MALASPINA. Experimentado oficial de la Real Armada de origen italiano, fue el comandante de la expedición y capitán de la corbeta "Atrevida". A su regreso a España, fue condenado a diez años de prisión por su informe a favor de la concesión de una amplia autonomía a las colonias españolas. En 1802 fue puesto en libertad y deportado a Italia.

BIBLIOTECA DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO

EN LA EXPEDICIÓN PARTICIPARON 204 HOMBRES, bajo las órdenes de los comandantes Alejandro Malaspina y José Bustamante y Guerra y de dieciocho oficiales. Además de la tripulación, en la expedición participaban un cartógrafo, seis dibujantes y tres naturalistas, Antonio Pineda, Tadeo Haenke y Luis Neé.

Expedición Malaspina. MUSEO NAVAL

UNO DE LOS NATURALISTAS, ANTONIO PINEDA, murió en Filipinas durante uno de los viajes de exploración del archipiélago, víctima de las fiebres tropicales. Los expedicionarios levantaron un monumento en su honor en Manila, y posteriormente los botánicos H. Ruiz y J. Pavón le dedicarían el género Pineda (Salicáceas) para perpetuar su memoria.

Las corbetas en el Puerto de Palapa. MUSEO NAVAL

LA EXPEDICIÓN FUE UNA MAGNA EMPRESA que recorrió las costas de Chile, Argentina, Perú, Ecuador, Panamá, México, Canadá, Alaska, Macao, Filipinas, Islas Marianas, Islas Sandwich, Nueva Guinea, los archipiélagos de Salomón y Vanuatu, Nueva Zelanda y Australia. Durante este recorrido, recopiló una formidable cantidad de materiales etnográficos, documentales y científicos.

Cervantesia bicolor ***Cav. Expedición marítima alrededor del mundo de Alejandro Malaspina (1789-1794). Dibujo original de Francisco del Pulgar, realizado en Obrajillo San Buenaventura (Perú). Archivo del Real Jardín Botánico, ARJB, VI, 254.***

■ En diciembre de 2010 parte de Cádiz la Expedición Malaspina 2010, un proyecto liderado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que pretende evaluar el impacto del cambio global en el océano y estudiar su biodiversidad. Durante nueve meses, los buques de la Armada española "Hespérides" y "Sarmiento de Gamboa" recorrerán más de 42.000 millas náuticas de navegación. La expedición, que cuenta con el apoyo de la Armada Española y de la Fundación BBVA, toma su nombre del marino Alejandro Malaspina, de cuya muerte se cumplen 200 años en 2010.

>On July 30, 1789, the Spanish Navy corvettes Atrevida and Discovery, led by Alejandro Malaspina and José Bustamante, left Cadiz harbour on a maritime expedition around the world, known as the Malaspina Expedition, in honour of the commander. The expedition was an ambitious political and scientific undertaking, which spent five years travelling along the coasts of the Americas, the Philippines, Australia and New Zealand. Its goals were to produce hydrographic charts of the most remote regions in the Americas, to explore routes that would facilitate merchant shipping and, perhaps more controversially, probe the political environment in the Spanish colonies in America and Asia. In addition to these mapping and political goals, there was a third objective: to study the natural environment in the territories visited by the expedition.

Herbario del Real Jardín Botánico.

LUIS NÉE, BOTÁNICO DE LA EXPEDICIÓN DE ORIGEN FRANCÉS, llegó a reunir en el transcurso del viaje unos 10.000 ejemplares de plantas secas que, junto a sus descripciones y dibujos, donó al Real Jardín Botánico en 1801. Desde entonces forman parte de las colecciones científicas del herbario y del archivo del Jardín.

Dahlia sp. REAL JARDÍN BOTÁNICO

DE TODOS LOS MATERIALES REUNIDOS POR LA EXPEDICIÓN, solo se llegaron a publicar en su momento los relacionados con la botánica. Fue gracias a Antonio José Cavanilles, director del Jardín Botánico entre 1801 y 1804, quien estudió las colecciones de Luis Née, y sobre éstas dio a conocer numerosas especies nuevas de plantas para la ciencia.

Tadeo Haenke, por Vinzenz Grüner.

EL NATURALISTA Y GEÓLOGO DE ORIGEN CHECO TADEO HAENKE llegó a Cádiz días después de la partida de las corbetas. Después de múltiples vicisitudes alcanzó a la expedición en Chile en abril de 1790. Al finalizar la expedición, Haenke fijó su residencia en Cochabamba (Bolivia), donde murió en 1817.

Expedición Malaspina 2010.
Para saber más:
www.expedicionmalaspina.es/

La puerta del Rey

La Puerta del Rey **se construyó en 1781**, el mismo año de la inauguración del Jardín en el Prado, para dotarle de una entrada monumental acorde con la importancia que Carlos III dio al Paseo del Prado, donde estaba situado. En un principio se atribuyó al arquitecto real Juan de Villanueva, pero estudios posteriores demostraron que las trazas pertenecían a Francisco de Sabatini. En el frontispicio se grabó un lema en latín que resumía el programa ilustrado del monarca: "Carlos III Padre de la Patria instaurador de la Botánica para la salud y recreo de los ciudadanos".

Puerta del Rey, al atardecer. NURIA ROMERO

EL NOMBRE DE PUERTA DEL REY deriva del Reglamento del Jardín de 1784, donde se detallaba que por el vano principal sólo podían entrar el rey y las personas reales. También especificaba que la entrada del público general fuera por los dos postigos laterales.

El Rey Juan Carlos I, en la reinauguración del Jardín en 1981. ARCHIVO DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO.

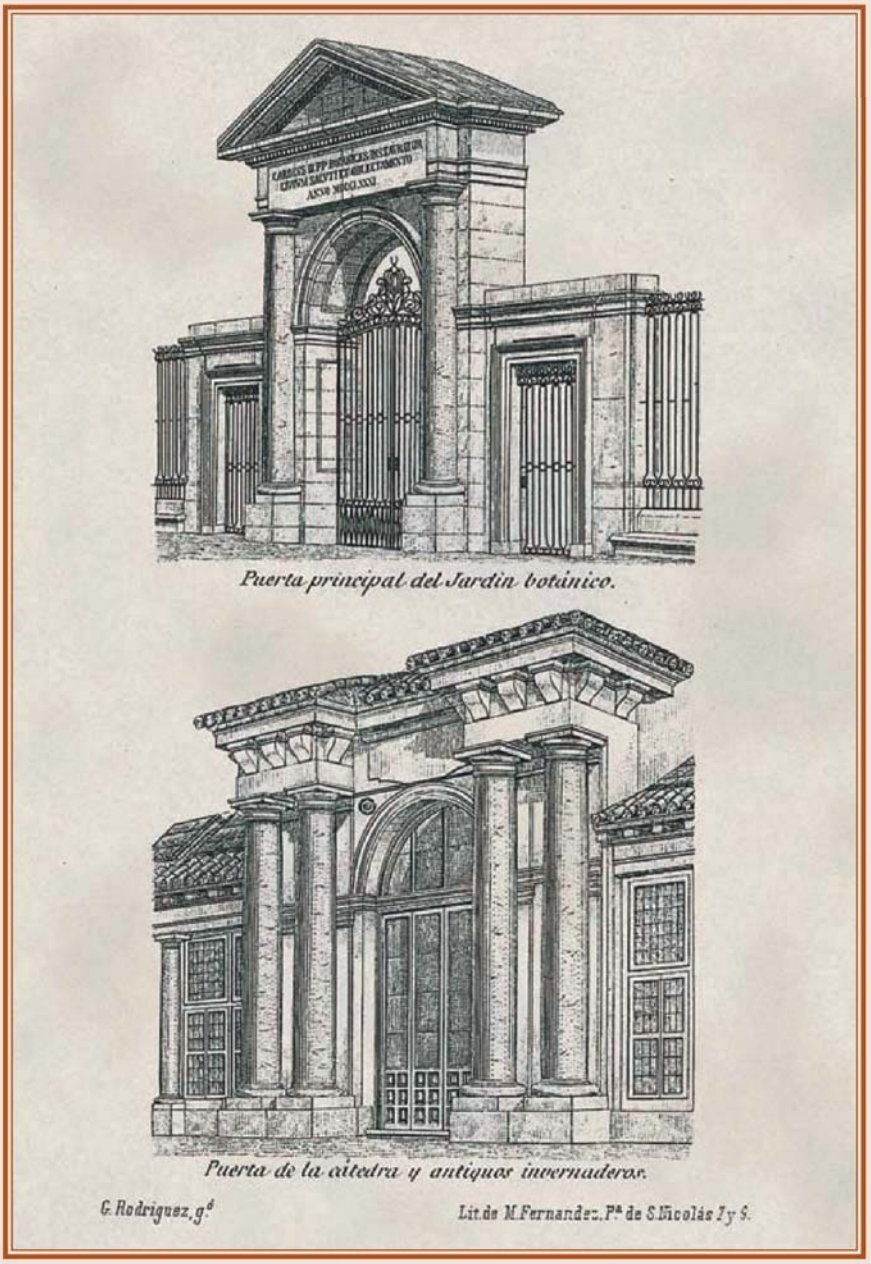
EN LA ACTUALIDAD, esta Puerta solo se abre cuando el Rey o personas de su Familia visitan el Jardín. En ocasiones especiales, como la Noche en Blanco, se abren los dos vanos laterales para la entrada de los visitantes.

NURIA MORENO

EN 1789 SE CONSTRUYÓ UNA PUERTA SECUNDARIA, LA PUERTA DE MURILLO, proyectada por el arquitecto real Juan de Villanueva, para comunicar el Jardín con el edificio que iba a dedicarse al Museo de Ciencias Naturales y que finalmente fue ocupado por el Museo Real de Pinturas, hoy Museo del Prado.

Reglamento del RJB de 1784. ARCHIVO DEL RJB. DIV. 1,3,4,5

EN CUANTO A LA VISITA DEL PÚBLICO, EL REGLAMENTO DE 1784 disponía que se diera "paso a toda persona decente que fuere de militar o con ropa o habito talar, observando en quanto a las señoras que entren con la mantilla quitada, con todo lo demas que se halla arreglado en el Buen Retiro".



Puerta del Jardín Botánico y Puerta de la Cátedra.

Litografía sobre grabado de G. Rodríguez (1875). Archivo del Real Jardín Botánico.

■ Este grabado fue una de las ilustraciones que acompañaron al libro "Bosquejo Histórico Estadístico del Jardín botánico de Madrid", editado en 1875. Se trata de la obra más importante sobre la historia del Jardín hasta el momento, realizada por el entonces director Miguel Colmeiro. En cuanto a la puerta del Rey, que también se conoce como Puerta Real, estaba diseñada para permitir el paso de las carrozas reales, que continuaban su camino hasta la denominada "Puerta del Bosque", que daba acceso al Retiro.

>Puerta del Rey (King's Gate), was built in 1781, the same year as the official opening of the Gardens in El Prado, to give them a monumental entrance befitting the importance placed by Charles III on the El Prado boulevard. The Gate was initially attributed to Royal architect Juan de Villanueva, but subsequent studies have revealed that the sketch was drawn by Francisco de Sabatini. A Latin legend which summarises the monarch's illustrious intentions was sculpted into the frieze: "Charles III Father of the Motherland, benefactor of botany for the citizens' health and recreation".

Vista de la puerta del Jardín en la calle de Claudio de Moyano. Entrada al Centro de Investigación. RJB

LA APERTURA DE LA CALLE CLAUDIO MOYANO A FINALES DEL SIGLO XIX dio lugar a la construcción de una nueva puerta en la esquina sureste del Jardín, que hoy en día sirve de entrada al centro de investigación, edificado a mediados de la década de 1960.

Luis Paret y Alcázar (1746-1799). Fiesta en el Jardín. MUSEO ROMÁNTICO DE MADRID

EL TRASLADO DEL JARDÍN AL PASEO DEL PRADO, QUE FINALIZÓ EN 1781, lo situó en el centro del denominado Salón del Prado, el principal y más concurrido paseo público de la ciudad, embellecido por las obras públicas acometidas por Carlos III.

NURIA ROMERO

LA PUERTA DEL REY DA ENTRADA AL PASEO DE CARLOS III, desde donde se aprecia la simetría y el exquisito trazado neoclásico del Jardín. Este eje se corona al fondo con el Pabellón Villanueva, también proyectado por el arquitecto real Juan Villanueva.

A MEDIADOS DEL SIGLO XIX LA RESERVA DEL DERECHO DE ADMISIÓN AL JARDÍN por motivos de vestimenta había desaparecido y se limitaba a la prohibición de entrar con mantas, capas, varas, garrotes y cestas.

HOY EN DÍA, LA PUERTA DEL REY ES EL SÍMBOLO y la imagen del Real Jardín Botánico en todas sus actividades. En su momento, también figuró en el antiguo billete de dos mil pesetas.

Real Jardín Botánico
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.
Tel: 91 420 30 17 · http://www.rjb.csic.es
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
CSIC
Canal de Isabel II

El dibujo y las expediciones

Durante el siglo XVIII y hasta 1808, se organizaron hasta siete expediciones y comisiones científicas a América y otros territorios coloniales españoles, relacionadas con la Botánica. Sus objetivos eran, entre otros, "describir, dibujar y formar herbarios de los vegetales que descubriesen por aquellas partes de América Meridional...". Para ello los equipos expedicionarios solían incluir, además de botánicos y naturalistas, dibujantes seleccionados de entre los artistas de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. La importancia del dibujo como auxiliar de la ciencias llegó a ser trascendental en esta época. La ciencia ilustrada necesitaba una fidelidad en la iconografía que complementara a los herbarios y descripciones. Y es que el dibujo, un siglo antes de la invención de la fotografía, era el método más preciso para establecer y describir las características de la planta objeto de estudio. El destino de estos diseños era ilustrar las Floras americanas, es decir, los catálogos de las plantas de los territorios explorados. En la actualidad, estas colecciones de dibujos constituyen por sí mismos un importante testimonio científico e histórico de la flora representada.

Valdesia rosea. Ruiz & Pav. Flora Peruviana 4: t. 408. Biblioteca RJB-CSIC

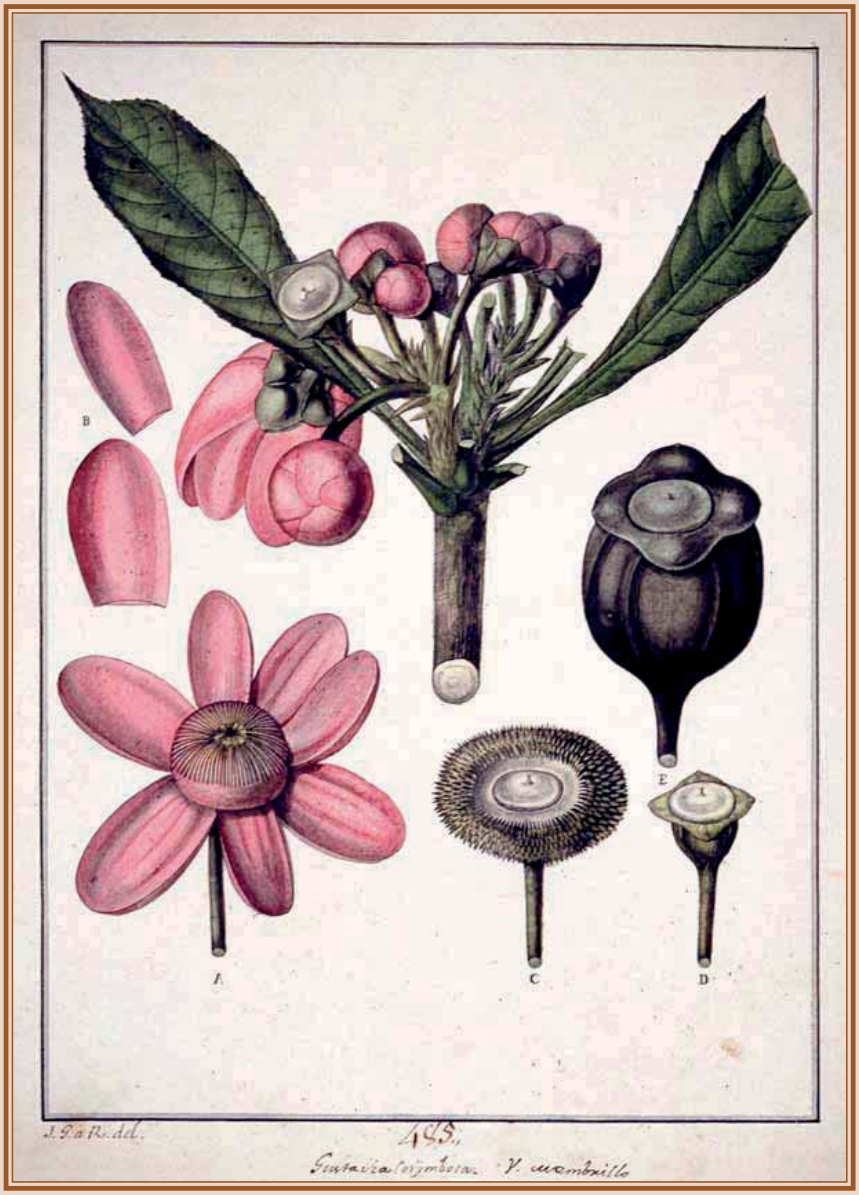
EL DIBUJO BOTÁNICO SE DEFINE POR plasmar de forma ideal los caracteres más importantes de la especie: sus colores, formas, proporciones, hojas, flores y frutos, etc. Los dibujos se grababan en planchas de cobre y se reproducían, junto a las descripciones científicas, en las publicaciones.

Depósito del Archivo del Real Jardín Botánico, CSIC

LOS DIBUJANTES ACOMPAÑABAN A LOS EXPEDICIONARIOS en sus excursiones, ya que era necesario pintar del natural la planta para obtener una imagen fiel. El ritmo en el campo era muy severo: tenían que ejecutar los dibujos con rapidez para aprovechar la luz del día y realizar largas jornadas de excursión, muchas veces a pie, cargados con sus instrumentos de trabajo y equipajes, entre las incomodidades derivadas del trabajo en el campo y las enfermedades. Por ello, además de sus cualidades técnicas, a la hora de seleccionar a los artistas también se tenía en cuenta su complexión física.

Bryum. sp. Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1817). ARJB, III, 65

AL INICIO DE LA EXPEDICIÓN SE PROPORCIONABA UNAS INSTRUCCIONES a los dibujantes en las que se detallaba cómo debían de hacer sus dibujos: "... es absolutamente indispensable vayan en compañía de los botánicos dos dibujantes, a quienes convendrá prevenir se ciñan a dibujar las producciones naturales, esto es copiar exactamente la naturaleza sin presumir corregirla ni adornarla como suelen hacer algunos dibujantes que la añaden coloridos y adornos sacados de su imaginación". Instrucción dada a los dibujantes de la Expedición al Virreinato del Perú, año 1777.



Archivo del Real Jardín Botánico, CSIC.

Gustavia corymbosa* Ruiz & Pav. ex R. Knuth. *Real Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788). Autor: José Gabriel Rivera. ARJB, IV, 1035.

■ La mayor parte de los dibujos botánicos de las expediciones científicas españolas se conservan en el Archivo del Real Jardín Botánico. Se trata de un patrimonio científico de incalculable valor, que recoge la evolución de la iconografía vegetal a lo largo de los siglos XVIII y XIX . En algunos casos, se trata de dibujos cuya perfección ha permitido describir nuevas especies para la ciencia, basándose sólo en ellos.

From the 18th century until 1808, as many as seven scientific expeditions were dispatched to the Americas and other Spanish colonies. Amongst their goals were, "To describe, draw and form herbariums of the plants that are discovered in those parts of Meridian America...". For this purpose, the expeditionary teams usually included botanists and naturalists, but also artists chosen from members of the San Fernando Royal Academy of Fine Arts. The importance of the sketches and their aid to science became transcendental in this period. Illustrated science demanded faithful reproduction from this iconography in order to complement the herbariums and the descriptions. A century prior to the invention of photography, sketching was the most accurate method possible to define and describe the characteristics of the studied plants. The purpose of these designs was to illustrate the American Floras, i.e., the catalogues of the plants in the explored regions and territories. Today, these collections of sketches are in themselves an important scientific and historical legacy of the flora they depict.

FOTO: ARCHIVO RJB

LA NECESIDAD DE REALIZAR EL DIBUJO DEL NATURAL, y la razón por la que los dibujantes debían acompañar a los expedicionarios en sus excursiones estaba justificada: "pues en dejando pasar mucho tiempo después de cogidas, [las plantas] se ajan y desfiguran y por consiguiente no representan, ni dan idea justa de su estado natural". De ahí que los dibujos se realizaran en el campo, para que el artista pudiera recoger todos los colores y aspecto naturales de la planta viva.

Bauhinia divaricata. Cav. Dibujo de estampación natural realizado por José Guio. Expedición Malaspina, 1789-1794, ARJB, Div. VI, 158

ESTAMPACIÓN NATURAL. En algunos casos utilizaron un recurso para realizar su trabajo con la rapidez exigida: la técnica de la estampación natural. Esta práctica, muy de moda en la Alemania del XVIII, consistía en estampar la imagen de la planta o de partes de ella en el papel, por medio del entintado (o ahumado) del ejemplar y su prensado sobre el pliego. Una vez obtenida la impronta, se coloreaba la imagen, con lo que se ganaba en rapidez y economía, aunque el resultado artístico fuera bastante pobre.

Salvia patzquarensis Sessé & Moc. Real Expedición a Nueva España. Dibujo realizado por Atanasio Echeverría. ARJB, Div. V, 19

LOS BOTÁNICOS PRESIONABAN A LOS DIBUJANTES PARA que realizaran su tarea lo más rápidamente posible. Esto influyó en que algunos de los diseños quedaran sin acabar. El artista abordaba su tarea coloreando parcialmente el dibujo con la idea de terminarlo después, a la vuelta de la excursión. Empezaba pintando la flor y algunas de las hojas, su verso y reverso, e inmediatamente iniciaba un nuevo dibujo de otro ejemplar. Sin embargo, en muchos casos el trabajo de remate quedó sin hacer, debido a la falta de medios económicos que fue común al regreso de los expedicionarios españoles.

El 200 aniversario de Mutis

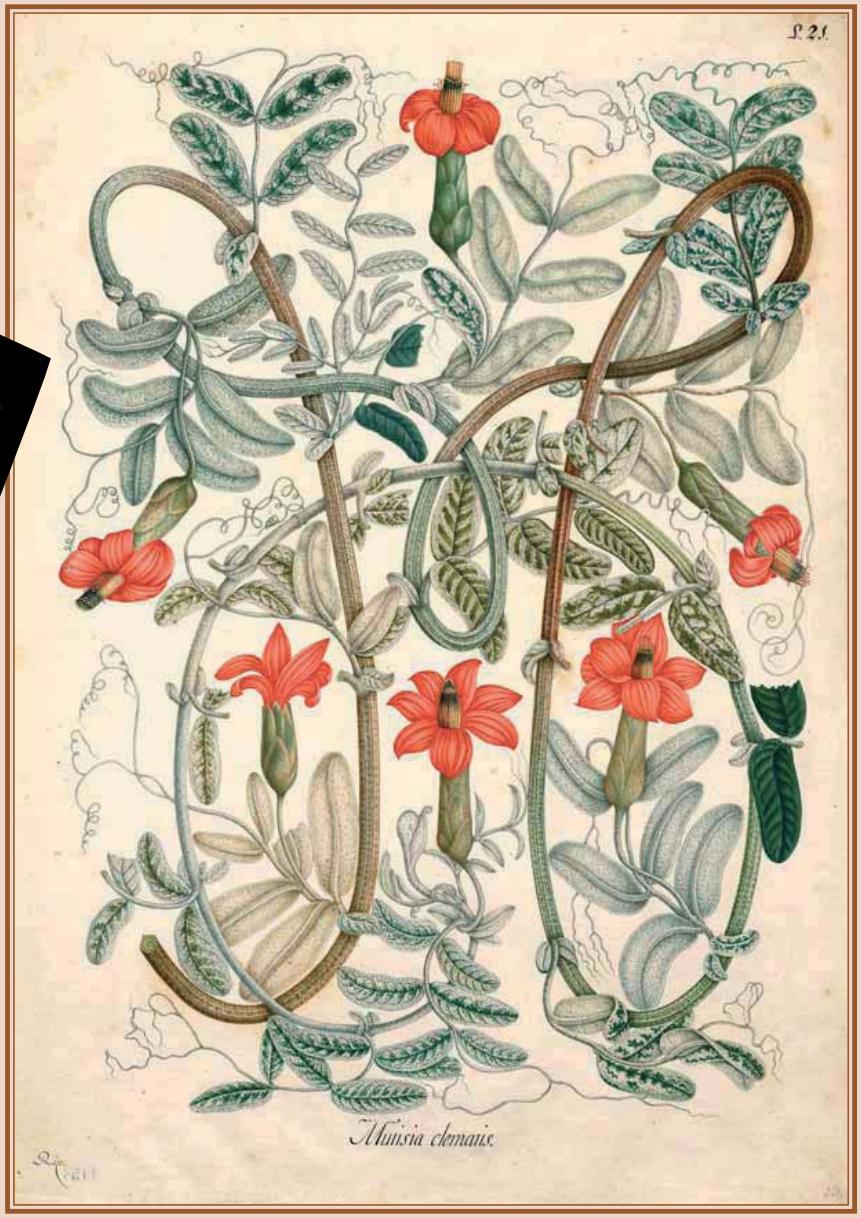
En este año de 2008 se cumplen doscientos años de la muerte de José Celestino Mutis (1732-1808), naturalista gaditano y director de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, en la actual Colombia. Durante veintiséis años, desde 1783 hasta su muerte, recorrió los territorios colombianos con el propósito de "recoger todas las plantas y cuerpos preciosos que produce el Nuevo Mundo con las que llenar el Real Jardín y el Gabinete comenzados a formar en el reinado anterior al de Buesa Majestad". La quina, la canela y el té de Bogotá fueron algunos de los objetivos científicos de la Expedición, que se convirtió en un referente del estudio de la Historia Natural del siglo XVIII. Mutis dejó un legado científico y artístico extraordinario, del que destacan sus herbarios y los más de 6.000 dibujos de flora colombiana que se conservan en el Archivo del Real Jardín, y que constituyen uno de los mayores tesoros de iconografía botánica del mundo. También dejó otra herencia, no menos importante: toda una generación de discípulos vinculados al desarrollo científico y cultural de Colombia, país que, hoy en día, lo reconoce como un héroe nacional.

MUTIS ES UN MAGNÍFICO REPRESENTANTE DEL CIENTÍFICO DE LA ILUSTRACIÓN ESPAÑOLA. Ordenado sacerdote, estudió medicina en Cádiz y Sevilla. Además, tenía amplios conocimientos de botánica, astronomía, teología, filosofía, mineralogía, matemáticas y zoología. Fue catedrático del Colegio El Rosario en Bogotá, promovió sociedades científicas y fundó el Observatorio Astronómico de la misma ciudad. Su imagen ilustró el antiguo billete de 2.000 pesetas.

LA MUERTE DE MUTIS IMPIDIÓ LA PUBLICACIÓN DE SU OBRA "La Flora del Nuevo Reino de Granada", la que hubiera sido la obra científica colombiana más importante del siglo XVIII. Tendrían que pasar casi ciento cincuenta años para que viera la luz el primer volumen, gracias a un acuerdo suscrito en 1946 entre España y Colombia. Desde entonces se han publicado treinta y cuatro volúmenes, en gran formato, de un total de sesenta y dos que conforman la obra completa.

Passiflora mixta.
ARCHIVO DEL REAL JARDÍN BOTÁNICO, CSIC.

UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ESTILO "MUTIS" es la composición de la imagen distribuida en torno a un eje central de simetría, y la utilización de una técnica refinada en el uso cromático de rojos y verdes. La planta se representaba de forma ideal, y figuran en el mismo dibujo hojas adultas y jóvenes, su verso y reverso, las flores maduras y los capullos, los frutos y las semillas.



Archivo del Real Jardín Botánico, CSIC.

Mutisia clematis. Real Expedición al Nuevo Reino de Granada (1783-1818).

■ Los dibujos de la flora colombiana de la Expedición forman una de las colecciones más singulares de iconografía vegetal que existen. Fueron realizados por un taller de artistas americanos, donde llegaron a colaborar más de 20 dibujantes simultáneamente. Entre ellos destacaron Francisco Xavier Matís, calificado por Humboldt como el mejor pintor de flores del mundo, y Salvador Rizo, maestros de toda una generación de artistas criollos.

200TH ANNIVERSARY OF MUTIS. 2008 marks the 200th year since the death of José Celestino Mutis (1732-1808), a naturalist from Cadiz and the head of the Botanical Expedition to the New Kingdom of Granada, in what is now Colombia. For 16 years, from 1783 until his death, he travelled through the regions of Colombian to "collect all the plants and precious bodies that grow in the New World to fill the Royal Botanical Gardens and the Cabinet begun in the previous Reign of her Gracious Majesty". Quinine, cinnamon and tea from Bogotá were just some of the scientific focal points of his Expedition, which became a reference point for the study of natural history in the 18th century. Mutis left an extraordinary scientific and artistic legacy, most notably his herbariums and over 6000 sketches of Colombian flora held in the Royal Botanical Gardens archives, one of the world's greatest treasures of botanical iconography. He also left another no less important heritage: an entire generation of disciples devoted to the scientific and cultural development of Colombia, a country which today still regards him as a national hero.

Biblioteca del Real Jardín Botánico, CSIC.

LOS DISCÍPULOS DE MUTIS FUERON ACTIVOS PROTAGONISTAS DE LA CAUSA INDEPENDENTISTA AMERICANA, por la que algunos fueron encarcelados, como fue el caso de su sobrino Sinforoso Mutis. Otros se exiliaron, como Francisco Antonio Zea, e incluso fueron fusilado,s como ocurriría con Francisco José Caldas y Salvador Rizo. Con el tiempo, Zea se convertiría en un estadista que llegaría a ocupar altos cargos en el gobierno de Simón de Bolívar.

Mutisia. FOTO MAURICIO MELAYOS

CARLOS LINNEO, EL BOTÁNICO MÁS IMPORTANTE DEL SIGLO XVIII, tuvo una importante correspondencia con el sabio gaditano, al que consideraba el "príncipe de los botánicos americanos". Su hijo le dedicaría el género *Mutisia* como reconocimiento a su labor sobre una de las plantas que Mutis había enviado a su padre. Se trata de un género de plantas del que ya se han descrito más de 50 especies.

EL MOMENTO MÁS MEMORABLE DE LA EXPEDICIÓN BOTÁNICA debió de ser cuando Mutis recibió en 1801 a Alexander von Humboldt y Aimée Bonpland en su residencia de Bogotá, en Colombia. Allí Humboldt se admira de que "un solo hombre haya sido capaz de concebir y ejecutar tan vasto plan". Su visita significó el reconocimiento científico de la elite intelectual europea de la época.

El Jardín que vio Bonaparte

Cuando en marzo de 1808 las tropas del general francés Murat entraron en Madrid, se encuentran con un Jardín en pleno esplendor. En los parterres y estufas estaban creciendo las plantas de América y Asia que han ido enviando los expedicionarios y correspondientes botánicos a lo largo del siglo XVIII y primeros años del XIX. Aún perduraba la herencia científica del anterior director, Antonio José Cavanilles, que había situado el centro entre los mejores de Europa. La guerra afectó al Jardín y a sus científicos. Una parte de los profesores se decantaría por el bando francés, como el director, Francisco Antonio Zea, y el jardinero mayor, Claudio Boutelou, mientras que los otros dos profesores, Mariano Lagasca y José Demetrio Rodríguez, rehusarían a colaborar con el gobierno de José I, y pronto se exiliarían. El Jardín sufriría los efectos de la guerra, sobre todo en el aspecto económico y científico. La falta de profesores y de recursos le llevarían a una decadencia que se agudizaría en la posguerra.

POEMA DEDICADO A BONAPARTE por el catedrático jubilado del Jardín Casimiro Gómez Ortega (1741-1818), de tendencia afrancesada durante el hambre de 1812 en Madrid.

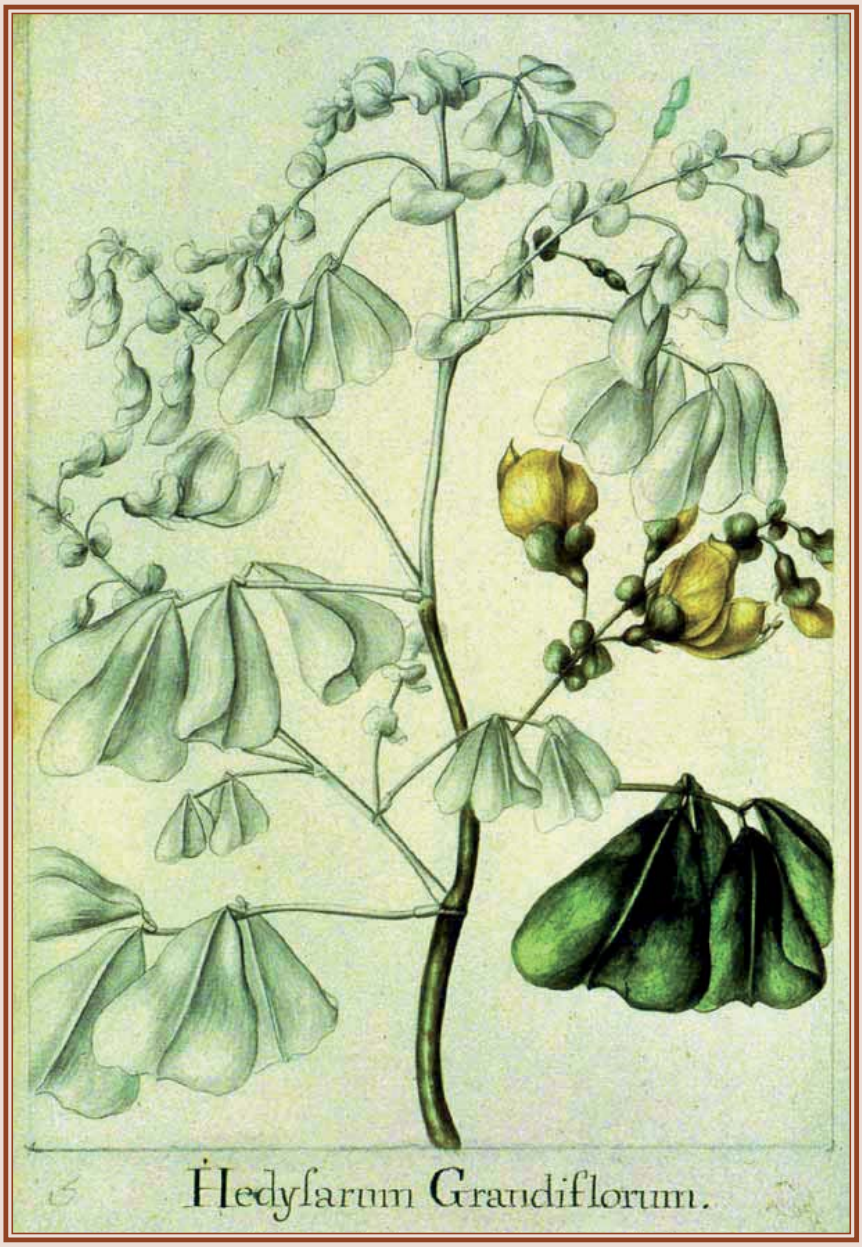
No engañó no Bonaparte
a sus bravos enemigos
a los que engañó con arte
fue en vigor a sus amigos
procura quitar la vida
con la guerra a los primeros
la quita vil homicida
por el hambre a los postreros

FRANCISCO ANTONIO ZEA (MEDELLÍN COLOMBIA 1770 - BATH INGLATERRA 1822).

Botánico, diplomático, periodista y estadista, discípulo de José Celestino Mutis y A. J. Cavanilles. Entre 1804 y 1810 fue director del Real Jardín Botánico, cargo que dejó para incorporarse al gobierno francés de José I. Durante este tiempo potenció la enseñanza de la agricultura. En 1814 se exilió a Inglaterra y en 1816 volvió a América, donde participaría activamente en la independencia de Venezuela, a las órdenes de Simón Bolívar.

CLAUDIO BOUTELOU (ARANJUEZ - MADRID 1774- SEVILLA 1842)
Pertenecía a una familia de reputados jardineros de origen suizo que hizo venir a España Felipe V. Jardinero mayor desde 1799, la marcha de Zea al gobierno y el exilio de los profesores le convierten en el director del Jardín. Utilizó sus relaciones con las autoridades para evitar la destrucción del Jardín a manos de los franceses, que querían destinarlo a fortificaciones. Fue depuesto en 1814 y sustituido por Mariano Lagasca. En 1832 se convertiría en el director del Jardín de Aclimatación de Sevilla.

CLASES EN EL JARDÍN. Durante la ocupación francesa las clases no se interrumpieron, aunque el número de profesores y alumnos era muy limitado. Las lecciones de botánica se impartían a las diez y media de la mañana, lunes, miércoles y viernes, a cargo de Claudio Boutelou, mientras que las de agricultura los martes, jueves y sábados a cargo de su hermano y jardinero Mayor de Aranjuez, Esteban Boutelou.



Hedysarum grandiflorum de la Expedición de Nueva España (1787-1803). Archivo RJB, div. V, lám. 99

Consecuencias de la Guerra en las colecciones de la Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803)

La Expedición Botánica a Nueva España finalizó en 1803 con el regreso a Madrid de los expedicionarios Martín Sessé Lacasta y José Mariano Mociño. Con ellos trajeron gran cantidad de materiales botánicos que habian recogido durante sus excursiones por territorio mexicano, con el fin de estudiarlos. La muerte del director de la expedición, Martín Sessé el 4 de febrero de 1808, marcaría el inicio de una serie de infortunios debido principalmente a los efectos de la guerra. Mociño quedaría sólo para hacer frente al estudio de las colecciones científicas de la Expedición y pronto destacaría ocupando puestos de responsabilidad en el ámbito científico durante la ocupación napoleónica. En 1810, cuando los franceses abandonaron temporalmente Madrid, fue detenido y sometido a escarnio público. Con la derrota definitiva en 1812, se exilió a Francia llevándose consigo gran parte de las colecciones de la Expedición, que se perderían para siempre para la botánica española. En 1980 reaparecerían en una fundación norteamericana, el Hunt Institute for Botanical Documentation, bajo el nombre de colección Torner. Este dibujo fue realizado por Atanasio Echeverría, uno de los mejores dibujantes de la época, y forma parte de la pequeña colección que quedó en el Jardín Botánico.

Puerta del Rey s. XVIII.

9 DE JULIO DE 1808. El primer Secretario de Estado manda "que para evitar el destrozo del Jardín Botánico se dispondrá que esté cerrado todos los días de fiesta; que en los de trabajo cuiden los jardineros que nadie se permita tocar a las plantas y flores y que si alguno se obstina en hacerlo acudan a la guardia para esta le eche del Jardín."

Plano del RJB de 1786. Gutiérrez de Salamanca.

EL 29 DE ENERO DE 1809. La gazeta de Madrid anuncia la visita de José Bonaparte al Jardín, donde "habiendo notado S. M. que estaban cerradas las puertas, mandó que se abriesen. Este cuidado del Rei causó mucho placer al pueblo que al instante entró en el jardín... ". Seis años más tarde, en 1815 sería Fernando VII quien visitaría el Jardín para inaugurar el curso lectivo.

MARIANO LAGASCA (ENCINACORBA (ZARAGOZA) 1776 - BARCELONA 1839)
Botánico y político. Discípulo de Antonio José Cavanilles, era profesor de materia vegetal médica en el momento de la ocupación. En 1809 se exilió a Cádiz, donde ejerció como médico militar durante la invasión. Con la expulsión de los franceses se convertiría en director del Jardín. En 1820 fue diputado a Cortes y se exilió a Inglaterra en 1823 con el retorno de Fernando VII. A la muerte de éste regresó a España, donde sería repuesto en su cargo.

Manuscrito perteneciente a la Flora Mexicana. Archivo del Real Jardín Botánico. Div. V.