

EL IMPERIO VISIBLE: LA MIRADA EXPERTA
Y LA IMAGEN EN LAS EXPEDICIONES CIENTÍFICAS
DE LA ILUSTRACIÓN*

*The Visible Empire: The Expert View and Images
in the Scientific Expeditions of the Enlightenment*

Daniela BLEICHMAR
University of Southern California
bleichma@usc.edu

Fecha de recepción: 18/3/2009
Fecha de aceptación definitiva: 13/5/2009

RESUMEN: Este ensayo examina las expediciones españolas de Historia natural en Latinoamérica a fines del siglo XVIII —especialmente la Real Expedición Botánica a Nueva Granada, dirigida por José Celestino Mutis— como punto de partida para un análisis de la importancia de la cultura visual en la Historia natural europea, sobre todo en contextos imperiales. Explica las conexiones entre botánica económica y botánica taxonómica, y señala la epistemología visual como el nexo que las unió. Propone que las expediciones científicas constituyeron proyectos de visualización que, a través de la circulación de imágenes y colecciones, permitieron transformar naturalezas arraigadas y locales en naturalezas globales en movimiento.

Palabras clave: J. C. Mutis, C. Linneo, C. G. Ortega, A. J. Cavanilles, Botánica, expedición científica, Ilustración científica, epistemología visual.

ABSTRACT: This essay examines the Spanish natural history expeditions to Latin America in the late 18th Century —particularly the Real Expedición Botánica a

* Agradezco a Antonio Sánchez Martínez su ayuda en la traducción de este artículo.

Nueva Granada, directed by José Celestino Mutis— as an approach to an analysis of the importance of visual culture in European natural history, especially in imperial contexts. It explains the connections between economic botany and taxonomic botany, and highlights the role of visual epistemology in bringing them together. It proposes that the scientific expeditions constituted visualization projects that, through the circulation of images and collections, transformed locally rooted natures into global natures in motion.

Key words: J. C. Mutis, C. Linneo, C. G. Ortega, A. J. Cavanilles, Botany, Scientific expedition, Scientific illustration, Visual epistemology.

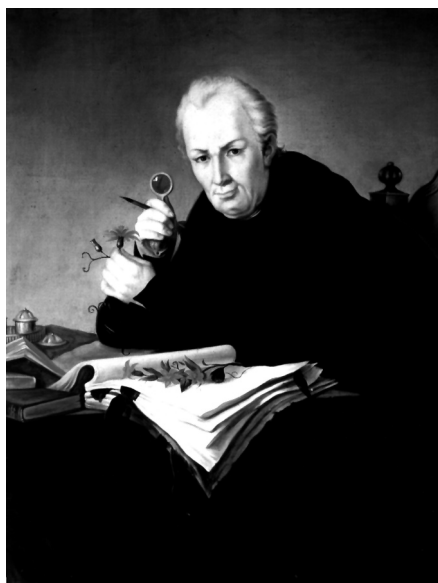


Fig. 1. *José Celestino Mutis* (1732-1808), sin firma, ca. 1800, óleo sobre lienzo, 124 x 92 cm. Real Jardín Botánico, Madrid.

Un cuadro sin firma pintado en Bogotá, Colombia, a comienzos del siglo XIX, muestra a José Celestino Mutis, uno de los botánicos más distinguidos de la época en Hispanoamérica (fig. 1)¹. Nacido en Cádiz, Mutis estudió Medicina y Cirugía allí y en Sevilla, antes de viajar a América en 1760 empleado como médico de cabecera del virrey del Nuevo Reino de Granada, Pedro Mexía de la Cerda. Mutis llegó a Nueva Granada a los veintinueve años y nunca regresó a Europa, permaneciendo en América hasta su muerte en 1808. Durante sus primeros años en Nueva Granada, Mutis tuvo múltiples ocupaciones. Además de su trabajo de médico, fue profesor de Matemáticas, Astronomía y Filosofía natural en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, donde se dice fue la primera persona en enseñar las teorías de Copérnico y Newton en la América virreinal. Tras la expulsión de los jesuitas en 1767, Mutis participó activamente en la reforma educativa del reino. También trabajó como administrador de minas durante casi diez años, de 1766 a 1770 y

1. La biografía clásica es GREDILLA, A. Federico. *Biografía de José Celestino Mutis* [1911], pról. de G. Hernández de Alba. Bogotá: Plaza & Janés, 1982.

de 1777 a 1782. A pesar de tan diversas ocupaciones, su mayor interés consistió en estudiar la Historia natural del reino. Mutis dirigió investigaciones botánicas y entomológicas, y recolectó especímenes, convirtiéndose en un experto sobre múltiples aspectos de la naturaleza granadina. Compuso largas listas con los nombres latinos de las plantas de la región, y preparó meticulosos diarios de observación en los que anotaba datos de todo tipo, ya fuera costumbres de la población local, la vida sexual de las hormigas o la desaparición de su gato preferido seguida de una odiosa invasión de ratones en sus habitaciones². Mutis se valió no sólo de sus propias observaciones, sino también de conversaciones con una gran variedad de personas de diversos grupos sociales y étnicos, a las que interrogó sobre sus conocimientos en la flora y fauna locales, y sus usos médicos.

Entre sus múltiples labores, Mutis es quizá mejor conocido como el director de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, la cual dirigió desde 1783 hasta su muerte en 1808³. Esta expedición formó parte de un ambicioso proyecto de renovar el imperio a través de la Historia natural aplicada a la política económica que contó con otras expediciones, como mencionaré más adelante. Mutis y sus patrocinadores preveían que la expedición produciría en corto plazo de tiempo información útil y valiosa sobre productos naturales que se pudieran comercializar. Para este fin, Mutis formó un equipo compuesto por *herbolarios* (aquellas personas que recolectaban las plantas), artistas y colaboradores botánicos. Este equipo buscó variedades americanas de canela, té, pimienta y nuez moscada —productos asiáticos comercializados por los holandeses e ingleses— así como también nuevas variedades de quina (*Cinchona officinalis*), un árbol sudamericano cuya valiosa corteza se usaba contra la malaria⁴.

No cabe duda del genuino interés de Mutis por la Botánica económica. Se dedicó durante años a estudiar distintos tipos de cinchona, y participó en una candente disputa sobre la prioridad del descubrimiento de una nueva variedad de

2. MUTIS, José Celestino. *Diario observaciones de José Celestino Mutis (1760-1790)*, transcripción y prólogo de G. Hernández de Alba. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, 1983², I, p. 369.

3. Hay una enorme bibliografía sobre Mutis, en la que destacan FRÍAS NÚÑEZ, Marcelo. *Tras El Dorado vegetal: José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1808)*. Sevilla: Diputación Provincial de Sevilla, 1994; PÉREZ ARBELÁEZ, Enrique. *José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*. Bogotá: Antares, 1967; 2.^a ed. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, 1983; SAN PÍO ALADRÉN, María Pilar (ed.). *Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada*. Barcelona: Lunwerg Editores, 1992. 2 vols.

4. Sobre Mutis y la Real Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada, véase FRÍAS NÚÑEZ, Marcelo. *Tras El Dorado vegetal: José Celestino Mutis*. Op. cit.; FEDERICO GREDILLA, A. *Biografía de José Celestino Mutis*. Op. cit.; HERNÁNDEZ DE ALBA, Gonzalo. *Quinas amargas, el sabio Mutis y la discusión naturalista del siglo XVIII*. Bogotá: Academia de Historia de Bogotá, 1991; PÉREZ ARBELÁEZ, Enrique. *Ibidem* y SAN PÍO ALADRÉN, M.^a P. *Ibidem*.

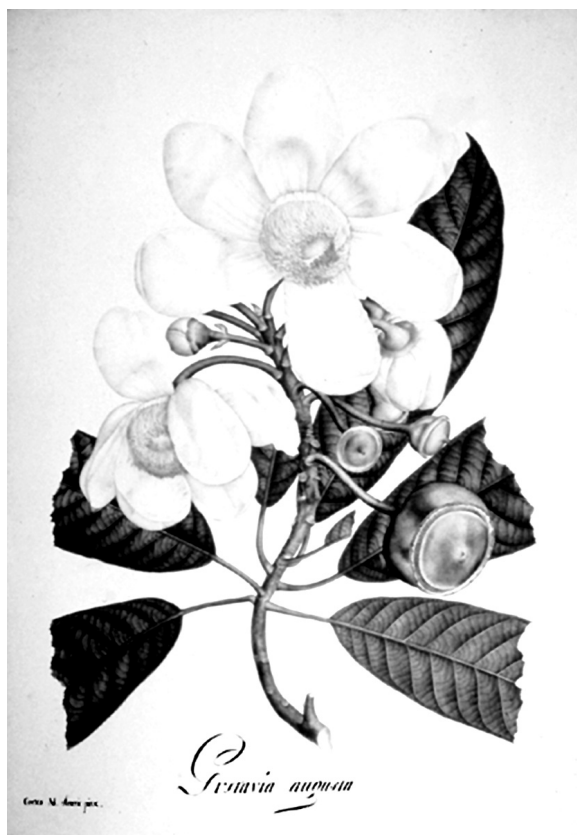


Fig. 2. *Gustavia augusta*, Nicolás Cortés, pintura al temple, Real Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada. Real Jardín Botánico, Madrid, div. III, lám. 2673.

la planta⁵. Mutis seguía con interés los periódicos europeos, vigilando las noticias del comercio inglés con el té, y localizó en Sudamérica una planta que promovió como un sustituto, con tanto fervor como poco éxito, el llamado «té de Bogotá». También buscó variedades americanas de canela y pimienta. Pero Mutis además dedicó grandes esfuerzos a otro proyecto, uno que tiene menos que ver con aplicaciones económicas o utilitarias: la producción de ilustraciones de plantas americanas (fig. 2). A lo largo de los años, la expedición empleó a más de cuarenta artistas, treinta de ellos llegaron a trabajar a la vez. Mientras que Mutis y sus colaboradores botánicos redactaron tan solo alrededor de quinientas descripciones, el equipo artístico, mucho más grande, creó un impresionante total de casi 6.700 ilustraciones botánicas en folio y más de setecientas anatomías florales⁶.

En la actualidad, en un mundo en el que contamos con impresoras láser, escáneres y bancos de imágenes,

5. HERNÁNDEZ DE ALBA, Gonzalo. *Quinas amargas*, *op. cit.*

6. Discuto las prácticas de la elaboración de imágenes y las características estilísticas de las ilustraciones en BLEICHMAR, Daniela. Painting as Exploration: Visualizing Nature in Eighteenth-Century Colonial Science. *Science and Nature in the Spanish Americas, Colonial Latin American Review*, 15/1 (2006), pp. 81-104.

resulta difícil percatarse del gigantesco esfuerzo que suponía crear una de estas pinturas, no digamos miles de ellas. Cada ilustración implicaba una cercana colaboración entre recolectores de plantas, botánicos y equipos de artistas especializados cada uno en alguno de los distintos pasos necesarios para producir la imagen. Este proceso llevaba varios días. Cada imagen incorporaba no solamente la planta que mostraba, sino también múltiples decisiones y negociaciones entre diferentes tipos de expertos. El trabajo de Mutis no era solitario, como lo sugiere su retrato, ya que lo supervisaba un numeroso equipo. Mutis contrató pintores de Bogotá, Madrid y Quito, se preocupó por entrenarlos y controlar su tarea e impuso un estricto programa de trabajo basado en una jornada laboral de nueve horas, seis días a la semana, durante cuarenta y ocho semanas del año. Mutis tenía opiniones contundentes sobre aspectos tanto botánicos como artísticos de las ilustraciones, al punto de involucrarse en durísimas disputas con aquellos pintores cuyo comportamiento o trabajo no le satisfacía. Contrató a artistas españoles de la Academia de Bellas Artes de San Fernando, en Madrid, pero desafortunadamente para él resultaron tener sus propias opiniones sobre el arte y no ser tan maleables como Mutis esperaba. La solución que encontró al problema de formar un gran equipo de pintores que fueran más dóciles consistió en crear una escuela de dibujo gratuita en la que entrenar a jóvenes como ilustradores botánicos. Algunos de estos artistas trabajaron para la expedición durante la mayor parte de su vida adulta.

Si tenemos en cuenta la existencia de este extenso archivo visual, los grandísimos esfuerzos que Mutis hizo por contratar, entrenar y supervisar a sus pintores, y las frecuentes menciones en sus diarios y cartas sobre la producción y los usos de las ilustraciones botánicas, queda claro que para Mutis las imágenes eran parte integral del proyecto de explorar la naturaleza americana. Y no fue el único botánico con esta voracidad visual. Su expedición formó parte de un programa científico vastísimo a lo largo del imperio. Antonio Lafuente y Nuria Valverde han calculado que entre 1760 y 1808 hubo al menos cincuenta y siete expediciones científicas en los virreinos⁷. Siete de ellas se dedicaron a la Botánica (Tabla 1), y todas sin excepción contaron con artistas que produjeron un gran número de ilustraciones. La mayor parte de su producción, de hecho, consistió en la elaboración de imágenes: las expediciones crearon muchas más ilustraciones que colecciones o descripciones textuales, ya fueran manuscritas o publicadas. En conjunto, las expediciones botánicas crearon más de 10.000 ilustraciones⁸.

7. LAFUENTE, ANTONIO y VALVERDE, NURIA. Linnaean Botany and Spanish Imperial Biopolitics. En SCHIEBINGER, LONDA y SWANN, CLAUDIA (eds.). *Colonial Botany: Science, Commerce, and Politics*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2005, p. 136.

8. En la bibliografía sobre las expediciones, destacan *La expedición Malaspina, 1789-1794*, 9 vols. Madrid: Lunwerg Editores, 1987-1996; BAÑAS LLANOS, MARÍA BELÉN. *Una historia natural de*

Este ensayo utiliza este copioso archivo visual como punto de partida para plantear nuevas cuestiones sobre expediciones que han sido estudiadas en detalle, aunque el papel de lo visual no ha recibido la atención merecida⁹. ¿Cómo explicar este híbrido, la expedición científica como taller artístico, la pintura como viaje de exploración? ¿Por qué estaban tan interesados los naturalistas en las imágenes? ¿Qué funciones tenían las ilustraciones? En términos de metodología, ¿cómo podemos usar los historiadores estas imágenes como fuentes históricas?

Filipinas: Juan de Cuéllar, 1739?-1801. Barcelona: Serbal, 2000; DIEZ TORRE, Alejandro, *et al.* (eds.). *La ciencia española en ultramar*. Madrid: Doce Calles, 1991; ENGSTRAND, Iris H. W. *Spanish Scientists in the New World. The Eighteenth-Century Expeditions*. Seattle: University of Washington Press, 1981; GALERA GÓMEZ, Andrés. *La ilustración española y el conocimiento del nuevo mundo. Las ciencias naturales en la expedición Malaspina (1789-1794): La labor científica de Antonio Pineda*. Madrid: CSIC, 1988; GONZÁLEZ BUENO, Antonio (ed.). *La Expedición botánica al Virreinato del Perú (1777-1788)*. Madrid: Lunweg, 1988; LAFUENTE, Antonio y SALA CATALÁ (eds.). *Ciencia colonial en América*. Madrid: Alianza, 1992; LOZOYA, Xavier. *Plantas y luces en México. La Real Expedición Científica a Nueva España (1787-1803)*. Barcelona: Serbal, 1984; NIETO OLARTE, Mauricio. *Remedios para el imperio: historia natural y la apropiación del Nuevo Mundo*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2000; PIMENTEL, Juan. *La física de la monarquía. Ciencia y política en el pensamiento colonial de Alejandro Malaspina (1754-1810)*. Madrid: Doce Calles, 1998; PRATT, Marie Louise. *Imperial eyes. Travel writing and transculturation*. New York: Routledge, 1992, capítulos 3 y 4; SÁNCHEZ, B.; PUIG-SAMPER, Miguel Ángel y DE LA SOTA, J. (eds.). *La Real Expedición Botánica a Nueva España 1787-1803*. Madrid: V Centenario/ Real Jardín Botánico, 1987; SAN PÍO ALADRÉN, María Pilar de (ed.). *La expedición de Juan de Cuéllar a Filipinas*. Madrid: Lunweg, 1997; SAN PÍO ALADRÉN, María Pilar de (ed.). *El águila y el nopal. La expedición de Sessé y Mociño a Nueva España (1787-1803)*. Madrid: Lunweg Editores, 2000; SOTOS SERRANO, Carmen. *Flora y fauna cubanas del siglo XVIII: los dibujos de la expedición del conde de Mopox, 1796-1802*. Madrid: Turner, 1984; STEELE, Arthur Robert. *Flowers for the king. The expedition of Ruiz and Pavon and the Flora of Peru*. Durham: Duke University Press, 1964.

9. Existen algunos trabajos, pero la mayoría son catálogos o informes muy cortos y no análisis profundos de las funciones de la imagen en las expediciones: SOTOS SERRANO, Carmen. *Los pintores de la expedición de Alejandro Malaspina*. Madrid: Real Academia de la Historia, 1982. 2 vols.; SOTOS SERRANO, Carmen. Aspectos artísticos de la Expedición Botánica de Nueva Granada. En SAN PÍO ALADRÉN. *Mutis y la Real Expedición Botánica*, vol. 1, pp. 121-157; TORRE REVELLO, José. *Los artistas pintores de la expedición Malaspina. Estudios y Documentos para la Historia del Arte Colonial*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, 1944. vol. II; URIBE URIBE, LORENZO. La Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada: su obra y sus pintores. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 1953, 19, pp. 1-13; publicado también como monografía, Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, 1958; URIBE URIBE, LORENZO. Los maestros pintores. En *Flora de la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada (1783-1816)*. Madrid: Ediciones de Cultura Hispánica, 1954, I, pp. 102-106.

TABLA 1

Expedición	Fechas	Región	Naturalistas	Artistas
Expedición botánica a Chile y Perú	1777-1788	Chile y Perú	Hipólito Ruiz José Pavón Joseph Dombey	José Brunete Isidro Gálvez
Expedición botánica al Nuevo Reino de Granada	1783-1816	Nuevo Reino de Granada	José Celestino Mutis + múltiples asociados	Salvador Rizo, Francisco Matis, >40 otros
Expedición a las Filipinas	1786-1794	Islas Filipinas	Juan de Cuéllar	Artista(s) anónimo(s)
Circumnavegación (Alejandro Malaspina)	1789-1794	América del Sur, Central y del Norte, Australia, Islas Filipinas	Tadeus Haenke Luis Néé Antonio Pineda	José Guío, José del Pozo, Francisco Pulgar, José Cardero, Tomás de Suría, Fernando Brambila, Francisco Lindo, Juan Ravenet, José Gutiérrez
Expedición botánica a Nueva España	1787-1803	México y Guatemala	José Mociño Martín de Sessé Vicente Cervantes José Longinos	Atanasio Echeverría, Vicente de la Cerda
Expedición a Cuba	1796-1802	Cuba	Baltasar Manuel Boldó José Estévez	José Guío (prev. expedición Malaspina)
Expedición a Ecuador	1799-1808	Ecuador	Juan Tafalla	Francisco Pulgar Francisco Xavier Cortés (prev. expedición Mutis)

Este rico archivo visual nos permite no sólo repensar las expediciones, sino también investigar tanto el papel que jugaron las imágenes como encarnaciones de datos y como medios de comunicación en el imperio español en particular, como la producción y circulación de conocimientos en sistemas de larga distancia en general. Las expediciones operaron a varios niveles: trataron a la vez la botánica económica, la economía política y la taxonomía de Linneo. Pero también propongo que las imágenes formaron parte de un proyecto globalizador de la ciencia europea de la época, que consistió en crear y poner en circulación abstracciones sobre la naturaleza que privilegiaron lo visual. La cultura visual nos permite entender cómo las expediciones lograron combinar estos aspectos.

LA «MÁQUINA COLONIAL»: LA HISTORIA NATURAL COMO PROYECTO POLÍTICO Y ECONÓMICO

El primer contexto a mencionar es la altísima importancia científica, política y económica de la Historia natural, y de la Botánica en particular, en el imperio español en la segunda mitad del siglo XVIII —tema extenso que trataré de manera sumamente breve debido a que mi objetivo principal en este artículo es analizar la importancia de lo visual, pero que ha sido examinado en gran detalle por otros historiadores¹⁰—. Las expediciones botánicas están relacionadas con las reformas políticas y económicas iniciadas por la nueva dinastía borbónica, y sobre todo en el reinado de Carlos III. Las reformas borbónicas intentaron revitalizar el imperio en términos económicos y políticos mediante el fortalecimiento de la industria española y la reestructuración de la relación con los virreinos. Las expediciones y las investigaciones científicas del imperio desempeñaron un papel importante en estos esfuerzos. La administración borbónica trató de regresar a los éxitos cosechados en los siglos XVI y XVII con las riquezas minerales. Un imperio que fuera administrado de forma eficiente y que se conociera mejor, al menos eso se esperaba, proporcionaría ingresos que permitirían a España competir con los monopolios comerciales de otras naciones. Este clima de competición internacional tanto económica como política creó oportunidades para que los naturalistas vendieran sus servicios a los clientes y mecenas interesados. La experiencia botánica se convirtió en una forma de conocimiento práctico muy valiosa. Como Londa Schiebinger ha argumentado, en el siglo XVIII la Botánica fue gran negocio y gran ciencia (*big business, big science*)¹¹.

10. Entre muchos otros, ver ANÓN FELIÚ, Carmen. *Real Jardín Botánico de Madrid, sus orígenes 1755-1781*. Madrid: Real Jardín Botánico, 1987; CALATAYUD ARINERO, María de los Ángeles. *Pedro Franco Dávila. Primer director del Real Gabinete de Historia Natural fundado por Carlos III*. Madrid: CSIC/Museo Nacional de Ciencias Naturales, 1988; CAÑIZARES-ESGUERRA, Jorge. Eighteenth-Century Spanish Political Economy: Epistemology and Decline. *Eighteenth-Century Thought*, 2003, 1, pp. 295-314; DE VOS, Paula S. Research, Development, and Empire: State Support of Science in the Later Spanish Empire. *Colonial Latin American Review*, 2006, 15/1, pp. 55-79; DE VOS, Paula S. Natural History and the Pursuit of Empire in Eighteenth-Century Spain. *Eighteenth-Century Studies*, 2007, 40/2, pp. 209-239; DE VOS, Paula S. The Rare, the Singular, and the Extraordinary: Natural History and the Collection of Curiosities in the Spanish Empire. En BLEICHMAR, Daniela et al. (eds.). *Science in the Spanish and Portuguese Empires, 1500-1800*. Palo Alto: Stanford University Press, 2008, pp. 271-289. LAFUENTE, Antonio y VALVERDE, Nuria. *Los mundos de la ciencia en la Ilustración española*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2003; PAQUETTE, Gabriel B. *Enlightenment, governance, and reform in Spain and its empire, 1759-1808*. New York: Plagrave Macmillan, 2008; PUERTO SARMIENTO, Francisco Javier. *La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada*. Madrid: CSIC, 1988; PUERTO SARMIENTO, Francisco Javier. *Ciencia de cámara. Casimiro Gómez Ortega (1741-1818), el científico cortesano*. Madrid: CSIC, 1992.

11. SCHIEBINGER, Londa. *Plants and Empire. Colonial Bioprospecting in the Atlantic World*. Cambridge: MA y London: Harvard University Press, 2004.

En el imperio español, esta gran ciencia funcionó a un nivel internacional que conectaba redes científicas y administrativas. La mayoría de estas expediciones fueron empresas masivas que se extendieron durante muchos años, e implicaban no sólo el despliegue de muchas personas, sino también la participación activa de todo el aparato administrativo imperial, de modo que de un pueblo a otro de las Américas, gobernadores, funcionarios, médicos, farmacéuticos, sacerdotes y muchos otros habitantes participaban en estos proyectos¹².

Los historiadores James McClellan y François Regourd han propuesto el concepto de «máquina colonial» (*colonial machine*) para describir las prácticas científicas patrocinadas por Francia en esta misma época, término que refleja la complejidad del tipo de sistema que estoy sugiriendo también estaba en funcionamiento en el imperio español¹³. Contó con la participación de ministros del gobierno, asesores y pensadores políticos, y se fortaleció con instituciones como el Real Jardín Botánico, la Real Farmacia, el Real Gabinete de Historia Natural y un conjunto de hospitales navales y de la armada, observatorios, farmacias, así como también instituciones afines conectadas a lo largo y ancho del imperio. Por lo tanto, España y sus virreinos participaron muy activamente en el mundo de la ciencia colonial que entrañaba una vasta red de jardines y otras instituciones que han sido tan estudiadas en los casos franceses y británicos¹⁴. En cuanto a la adopción del concepto de «máquina colonial» de McClellan y Regourd, debo añadir que estoy en desacuerdo con su afirmación en cuanto a que este sistema es exclusivo para el caso francés. Esta declaración sólo puede hacerse cuando se contrastan el mundo francés y británico pero se omite el imperio español.

Esto no quiere decir que el imperio español funcionara exactamente de la misma manera que el inglés o francés. Una diferencia importante es que en el mundo hispánico las expediciones no se entendieron como nuevos tipos de esfuerzos, sino que formaban parte de una larga tradición que se remontaba históricamente. Si bien se relacionaban con las ideas ilustradas acerca de la utilidad pública de la ciencia, las artes y los oficios, también constituyeron vías de reconexión con las glorias del siglo XVI. La expedición a Nueva España, por

12. LAFUENTE Y VALVERDE. *Linnaean Botany and Spanish Imperial Biopolitics*, p. 136.

13. McCLELLAN, James E. y REGOURD, François. *The Colonial Machine: French science and Colonization in the Ancien Régime*. En MACLEOD, Roy (ed.). *Nature and Empire: Science and the Colonial Enterprise. Osiris*, 2.nd series, 2000, 15, pp. 31-50.

14. BROCKWAY, Lucile H. *Science and colonial expansion: the role of the British Royal Botanical Gardens*. London: Academic Press, 1979; McCracken, Donald P. *Gardens of empire: botanical institutions of the Victorian British empire*. London: Leicester University Press, 1997; Mukerji, Chandra. *Territorial ambitions and the gardens of Versailles*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. El mejor estudio que hay sobre las redes establecidas por los jardines botánicos de la época desafortunadamente no examina el aspecto colonial: SPARY, Emma. *Utopia's garden. French natural history from Old Regime to Revolution*. Chicago: University of Chicago Press, 2000.

ejemplo, se consideró como la continuación del viaje de Francisco Hernández, protomédico de Indias de Felipe II, a la misma región entre 1570 y 1577¹⁵. Las expediciones representaban una nueva oleada de un antiguo fenómeno, constituyendo un redescubrimiento y reconquista de las Américas. El autor de un artículo publicado en 1793 en *El Mercurio Peruano*, de Lima, expresó esta creencia en una declaración cuyo esperanzado entusiasmo coincide con el ensalzado nombre de la sociedad que publicó el periódico, la *Sociedad Académica de Amantes del País*. «Las expediciones científicas», declaraba el escritor, «deben borrar las tristes memorias de las expediciones de sangre. Ellas conducen a los pueblos remotes a la cultura, la policía, las artes y un sinnúmero de bienes»¹⁶. Si Madrid consideró las expediciones como una manera de remontarse a los tiempos gloriosos de la conquista, los españoles americanos vieron en ellas la promesa de reconfigurar y cambiar el pasado¹⁷.

Y ésta es otra particularidad de las expediciones científicas hispanas, si las comparamos con las inglesas y francesas: el redescubrimiento de América a menudo fue llevado a cabo por los propios americanos. Los españoles residentes en América y los criollos desempeñaron un lugar protagónico en la ciencia ilustrada¹⁸. Las expediciones tuvieron tanto que ver con la Ciudad de México, Lima y Bogotá como con Madrid. A lo largo de este gran imperio global, los administradores y los hombres doctos consideraron que la exploración y explotación de los recursos naturales era un asunto fundamental para la fortuna del imperio, tanto a nivel local como a nivel estructural. Los criollos ilustrados estaban de acuerdo con los ideales europeos de la ciencia como herramienta útil tanto para

15. El manuscrito original de Hernández se perdió en el incendio de El Escorial en 1671, aunque una versión de su trabajo fue publicada por la Accademia dei Lincei como *Rerum Medicarum Novae Hispaniae Thesaurus*. Roma: 1651. Sobre Hernández, véase LÓPEZ PIÑERO, JOSÉ MARÍA y PARDO TOMÁS, JOSÉ. *La influencia de Francisco Hernández, 1515-1587, en la constitución de la botánica y la materia médica modernas*. Valencia: Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, Universitat de València, CSIC, 1996; VAREY, SIMON (ed.). *The Mexican Treasury: The Writings of Dr. Francisco Hernández*, traducciones de CHABRÁN, RAFAEL, CHAMBERLIN, CYNTHIA L. y VAREY, SIMON, Palo Alto, Stanford University Press, 2000. VAREY, SIMON; CHABRÁN, RAFAEL y WEINDER, DORA B. (eds.). *Searching for the Secrets of Nature: The life and Works of Dr. Francisco Hernández*. Palo Alto: Stanford University Press, 2000.

16. *Mercurio Peruano*, IX, p. 25, reproducido en CLÉMENT, JEAN-PIERRE. *El Mercurio Peruano, 1790-1795*, 2 vols. Madrid: Iberoamericana y Frankfurt am Main, Vervuert, 1997, p. 118.

17. Las conexiones entre la Historia natural, el nacionalismo y las guerras de la independencia de América Latina han sido exploradas en GLICK, THOMAS. *Science and independence in Latin America* (con especial referencia a Nueva Granada). *Hispanic American Historical Review*, 1991, pp. 307-334.

18. CAÑIZARES-ESGUERRA, JORGE. *How to Write the History of the New World: histories, epistemologies, and identities in the Eighteenth-Century Atlantic World*. Palo Alto: Stanford University Press, 2001; PARRISH, SUSAN SCOTT. *American Curiosity: Cultures of Natural History in the Colonial British Atlantic World*. Chapel Hill: University of North Carolina Press for the Omohundro Institute of Early American History and Culture, 2006; SAFIER, NEIL FRANKLIN. *Measuring the New World. Enlightenment Science and South America*. Chicago: University of Chicago Press, 2008.

la mejora económica como moral. Para ellos, sin embargo, esta mejora estaba unida a un sentido de propiedad sobre el territorio —una identidad patriótica con múltiples aspectos políticos, epistemológicos y culturales que han sido discutidos por Solange Alberro, David Brading, Cañizares-Esguerra y Bernard Lavallé, entre otros¹⁹. Encontramos frecuentes declaraciones visuales y textuales acerca de la privilegiada capacidad que tenían los criollos para investigar y comprender las Américas. Las expediciones, a menudo, combinaban las agendas imperiales, metropolitanas, locales y coloniales que funcionaban a múltiples niveles al mismo tiempo. Si bien el imperio español competía con el británico, el francés y el holandés, diferentes regiones del imperio luchaban unas con otras por un estatus o posición privilegiada.

SABER VER Y VER PARA SABER: LA EPISTEMOLOGÍA VISUAL EN LA HISTORIA NATURAL DEL SIGLO XVIII

El segundo aspecto de las expediciones que quiero mencionar corresponde a las prácticas de la Historia natural del siglo XVIII, y es aquí donde la cultura visual se convierte en el argumento central. Reflexionando sobre la cultura visual, y no sólo sobre las ilustraciones, quiero sugerir que la consideración de las expediciones hacia la representación estaba estrechamente conectada con las posturas que se mantenían con respecto al papel de la observación. La representación y la observación estaban intrínsecamente unidas en la persona y en las prácticas del naturalista. El retrato de Mutis (véase la fig. 1) nos presenta a un naturalista profundamente inmerso en su oficio. Mutis aparece sentado ante una mesa de trabajo, devolviendo fijamente la mirada al espectador con un gesto de paciencia cansada, como si acabásemos de irrumpir en su estudio sombrío e interrumpido su silenciosa labor. Ha levantado la cabeza, pero su cuerpo sigue encorvado y concentrado, dispuesto a reanudar el examen de la flor que tiene delante. Una rama de la misma planta está lista para ser colocada entre hojas de papel y de esta manera convertirse en un espécimen de herbario. Los libros dispersos en torno a la mesa sirven como fuentes de corroboración en la descripción y clasificación de esta planta. La lupa que Mutis sujeta en su mano derecha establece una conexión entre el instrumento del naturalista —sus ojos— y su objeto de estudio, un símbolo de la aguda capacidad de observación que lo caracteriza como botánico. Lo que Mutis está haciendo no es simplemente mirar sino observar de manera experta,

19. BRADING, David. *The First America. The Spanish Monarchy, Creole Patriots, and the Liberal State, 1492-1867*. New York: Cambridge University Press, 1991; LAVALLÉ, Bernard. *Las promesas ambiguas: criollismo colonial en los Andes*. Lima: Instituto Riva Agüero, 1993; ALBERRO, Solange. *El águila y la cruz. Orígenes religiosos de la conciencia criolla: México, siglos XVI-XVII*. México: Colegio de México/Fondo de Cultura Económica, 1999; FISHER, John R.; KUETHE, Allan J. y MCFARLANE, Anthony (eds.). *Reform and insurrection in Bourbon New Granada and Peru*. Baton Rouge: Louisiana State University Press, 1990.

disciplinada y metódica. La flor que Mutis estudia tan cuidadosamente no es otra que una *Mutisia clematis*, una planta de Nueva Granada que Linneo hijo nombró en honor a Mutis²⁰. Por lo tanto, el retrato celebra el talento de Mutis como descubridor botánico y lo conecta a su capacidad como observador²¹. La pintura aclara que para Mutis —como para otros naturalistas de la época— la representación y la observación estaban íntimamente unidas, parte de un complejo entendimiento de la visualidad como el método epistemológico adecuado para el estudio de la Historia natural, así como una herramienta útil para las diversas tareas y demandas de la labor científica, incluida la formación, el patrocinio, el descubrimiento, el transporte y la comunicación persuasiva.

Ser un botánico implicaba ver de determinadas maneras. La calidad de un botánico era evaluada de acuerdo a la delicadeza de sus destrezas visuales, lo que Mutis denominó los «ojos botánicos», «ojos lince» u «ojos tan delicados» que caracterizaban a los grandes botánicos y que hacían que sus observaciones fueran fidedignas²². La colección y la clasificación, las dos obsesiones de la Historia natural del siglo XVIII, estaban basadas en la capacidad del ojo entrenado para evaluar, poseer y ordenar. El proceso de convertirse en un naturalista giraba en torno a la formación visual, y se basaba fundamentalmente en las imágenes —en particular en las imágenes impresas (fig. 3)²³—. Los libros ilustrados proporcionaban un vocabulario visual y verbal que fue compartido por los naturalistas de toda Europa y por aquellos que estaban más allá de las fronteras del viejo continente. Estos libros presentaban normas contra las que los naturalistas podrían medir el valor de su propio trabajo, así como modelos para que los naturalistas pudieran copiarlos o bien reaccionar en contra de los mismos. Así pues, los libros contribuyeron a definir y arbitrar una comunidad de profesionales relevante y competente²⁴.

20. Sobre la importancia en la época de nombrar a la plantas de forma honorífica, véase SCHIEBINGER, *Plants and Empire*, pp. 194-225 y NIETO OLARTE, *Remedios para el imperio*, cap. 2.

21. Mi interpretación de este cuadro está apoyada en otro retrato de Mutis que ha llegado hasta nosotros, y que también le describe encerrado en un estudio, sentado con una ramita de *Mutisia* en la mano y ante una mesa sobre la que descansa un microscopio. Sobre el arte del retrato científico véase el revelador libro de JORDANOVA, Ludmilla, *Defining features: scientific and medical portraits*. London: Reaktion, 2000.

22. MUTIS, José Celestino. *Diario de observaciones*, II, p. 65 y pp. 537-538; MUTIS, José Celestino. *Archivo Epistolar del Sabio naturalista Don José C. Mutis*, ed. G. Hernández de Alba, 4 vols. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, 2.ª ed., 1983, vol. 1, pp. 154-156.

23. Examinó la adquisición de experiencia visual en BLEICHMAR, Daniela. *Training the Naturalist's Eye in the Eighteenth Century: Perfect Global Visions and Local Blind Spots*. En GRASSEN, Cristina (ed.). *Skilled Visions. Between Apprenticeship and Standards*. New York y Oxford: Bergahn Books, 2006, pp. 166-190.

24. Paula Findlen describe que los libros de Historia natural del siglo XVI jugaron un papel similar. En FINDLEN, Paula. *The formation of a scientific community: natural history in Sixteenth-Century*

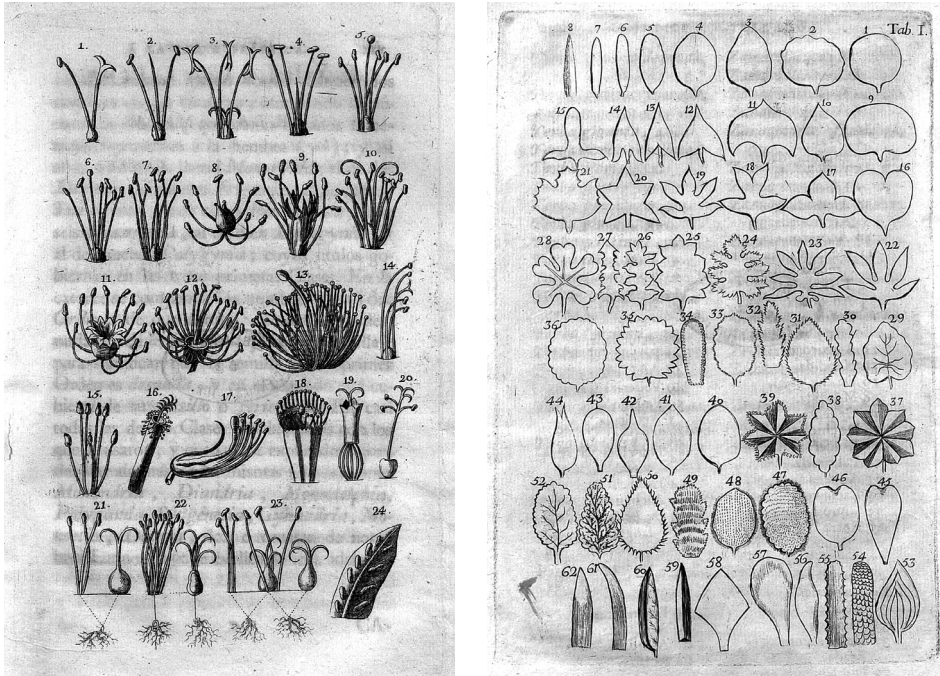


Fig. 3. Grabados que ilustran las veinticuatro clases botánicas del sistema linneano (der.) y los sesenta y dos tipos de hojas simples (izq.), publicados en Casimiro Gómez Ortega, *Curso elemental de Botánica, dispuesto para la enseñanza del Real Jardín Botánico de Madrid* (Madrid: 1795, 2.^a ed.), *Parte práctica* (der.) y *Parte teórica* (izq.). Carlos Linneo publicó las versiones originales de estos diagramas. Al ser copiados en distintos libros botánicos ayudaron a difundir su sistema y reclutar adherentes, y también a crear una cultura visual común compartida por botánicos de distintos países. El grabado de la derecha se delata como copia al invertir el orden de las imágenes, que en el original se leen de izquierda a derecha y no de derecha a izquierda como en esta versión.

Las imágenes impresas también demarcaban el trabajo que había por hacer en el viaje del naturalista, es decir, describir las producciones locales que no aparecieran en las publicaciones existentes, corregir cualquier discrepancia y resolver descripciones incompletas o erróneas. Los libros proporcionaban a los naturalistas

Italy. En GRAFTON, Anthony y SIRAI, Nancy (eds.). *Natural particulars. Nature and the disciplines in renaissance Europe*. Cambridge: Mass. MIT Press, 1999, pp. 369-400.

las ilustraciones que ellos necesitaban para aproximarse a la naturaleza, con parámetros para la producción de nuevas imágenes y con un medio para presentar sus propias contribuciones a la Historia natural. La forma de ver en el viaje del naturalista implicaba una constante triangulación entre imagen, texto y espécimen. Los naturalistas utilizaban libros para interpretar los objetos que veían en el campo y producían sus propias colecciones, textos e imágenes para responder a lo que leían, contribuyendo con nueva información. En el siglo XVIII, las imágenes proporcionaron un punto de entrada en la exploración de la naturaleza, funcionando como un instrumento clave para la producción de conocimiento y constituyendo así el principal resultado de las investigaciones naturales.

Los naturalistas también vieron la utilidad de las imágenes en caminos aún más prácticos: las imágenes eran fundamentales como obsequio en el tipo de relación de mecenazgo que regulaba casi cualquier transacción en la época. Cuando había que solicitar fondos adicionales, tranquilizar a un mecenas ansioso o cortejar a uno nuevo, pedir que un conocido con sede en Europa les enviara libros publicados recientemente (ilustrados, por supuesto) o para entablar correspondencia con un naturalista de renombre mundial, los viajeros sabían que debían enviar imágenes junto con sus cartas. Mutis, por ejemplo, envió varias remesas de dibujos y especímenes de herbario a Linneo, el árbitro último del valor botánico en este momento (fig. 6)²⁵. Mutis, en repetidas ocasiones, también tuvo que presentar muestras del trabajo de sus artistas como prueba del progreso de la expedición, con el fin de tranquilizar a los impacientes funcionarios de Nueva Granada y Madrid.

Las imágenes funcionaban no sólo como el resultado de las observaciones, sino que eran parte del proceso. Los naturalistas a menudo dibujaban. Sus ojos y sus manos trabajaban en tándem, ayudándose mutuamente: el dibujo les permitía ver, pensar, y también comunicar²⁶. Cuando elaboraban un punto taxonómico para sí mismos, los naturalistas producían notas que tendían a incluir diagramas para aclarar el problema a mano así como su solución. Cuando escribían cartas, especialmente a los corresponsales que nunca habían estado en la región que estaban describiendo en sus cartas, los naturalistas adjuntaban dibujos. Por ejemplo, al caracterizar cuatro variedades de cinchona mediante la diferenciación de la forma de sus hojas, la utilización de palabras para describir sus formas —forma de lanza, alargadas, forma de corazón, oval— no era suficiente.

25. Los dibujos, los especímenes y la correspondencia permanecen hoy en el archivo de la *Linnaean Society* de Londres e incluyen una serie de treinta y dos dibujos muy delicados (Mss. BL 1178). El intercambio de redes botánicas ha sido descrito en SPARY, Emma. *Utopia's garden*. Véase también GASCOIGNE, John. *Science in the service of empire: Joseph Banks, the British state and the uses of science in the age of revolution*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

26. Sobre la historia del dibujo, ver BERMINGHAM, Ann. *Learning to Draw: Studies in the Cultural History of a Polite and Useful Art*. New Haven: Yale University Press, 2000.

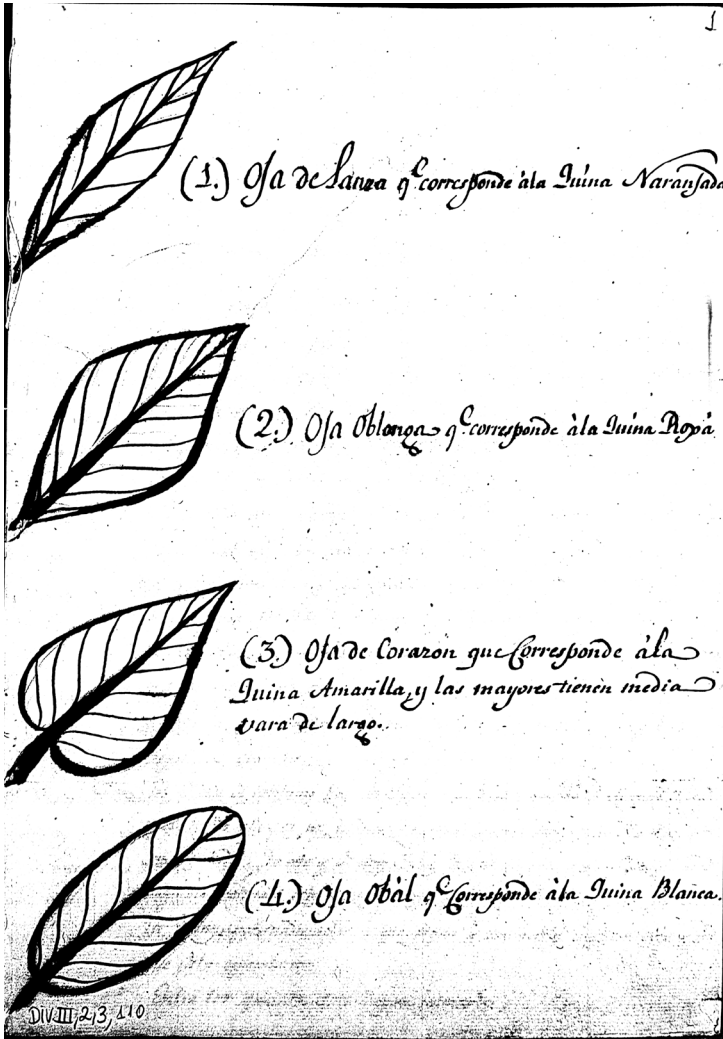


Fig. 4. Dibujo en tinta sobre papel, sin firma, que muestra las formas características de las hojas de cuatro tipos de cinchona. Real Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada. Archivo del Real Jardín Botánico, Madrid, III, 2, 3, 110.

Un dibujo (fig. 4) proporcionaba lo necesario para aclarar su punto de localización por encima de cualquier error. Y aquí es donde tenemos el punto de encuentro de la botánica económica, la taxonomía y la visualidad: los naturalistas utilizaban las observaciones y las ilustraciones en sus intentos por determinar si

estas cuatro plantas, que crecían en diferentes ámbitos de América del Sur, podrían ser legítimamente comercializadas como cinchona, o, para dar otro ejemplo, si una planta comúnmente considerada «pimienta» en América del Sur podría realmente ser considerada de la misma especie que la «verdadera» pimienta que los holandeses importaron de Asia Oriental. Desde que la clasificación de Linneo se basó en criterios de determinación visual (el número y la posición de estambres y pistilos), las imágenes ejercieron una función importante en las controversias de identidad²⁷.

Si bien los naturalistas consideraban sus propios dibujos adecuados en sus propias notas, preferían enviar a sus colegas imágenes producidas por artistas más cualificados, lo que nos da aún otra razón de su gran cuidado en la selección y supervisión de los dibujantes²⁸. Es revelador que aunque los naturalistas de las distintas expediciones españolas rara vez mantenían correspondencia entre ellos, las pocas cartas que intercambiaron mencionaban a sus pintores. A finales de 1788, Vicente Cervantes, un naturalista que se encontraba en la expedición de Nueva España, respondió a una carta en la que Mutis había preguntado por el talento de dos artistas mexicanos de la Academia de Bellas Artes de San Carlos que se habían unido recientemente al equipo, declarándolos «jóvenes muy tiernos, dóciles, y vivísimos en el trabajo». Cervantes respondió a la consulta no sólo con palabras sino también mediante el envío de imágenes que demostrarían las habilidades de los dibujantes²⁹. Del mismo modo, la única carta que el naturalista Luis Née, miembro de la expedición Malaspina, envió a Mutis trataba sobre la incorporación al equipo de un dibujante botánico. Née se manifestó satisfecho con el trabajo del artista:

El dibujante de plantas que ha venido, es bueno y de paciencia; tiene sus principios de Botánica y sabe muy bien definir las partes de una planta, en especial las de la fructificación. Los dibujos que hasta hoy he tenido cuidado de dirigir, no están cargados sino de lo preciso, para que cualesquiera sistemático pueda conocer la clase y orden. Unido a éste [al dibujo] la descripción metódica, parece que es suficiente para conocer la planta que se presenta³⁰.

27. Cuando se evaluaba la identidad potencial de las plantas medicinales a menudo también se llevaban a cabo análisis químicos y clínicos.

28. La complicada relación entre los naturalistas y sus dibujantes durante la ilustración está analizada en DASTON, Lorraine y GALSON, Peter. *Objectivity*. New York: Zone Books, 2007, pp. 84-98.

29. *Carta de Vicente Cervantes a José Celestino Mutis*. México, 27 de diciembre de 1788 (Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid, III, 1, 1, 83, ff. 6r-6v). Reproducida en *Archivo Epistolar*, vol. 3, pp. 219-223.

30. *Carta de Luis Née a José Celestino Mutis*. Guayaquil ca. 22 de octubre de 1790 (Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid, III, 1, 1, 230, folio 2r). Reproducida en *Archivo Epistolar*, vol. 4, pp. 74-76.

Aunque los artistas eran miembros centrales de una expedición, en última instancia quedaban subordinados a la autoridad de los naturalistas, como lo demuestra Néé al notar la necesidad de «dirigir» el trabajo del pintor. El artista era la mano de la expedición, contratada para producir las imágenes que se le indicaban, mientras que el naturalista era los ojos de la expedición, seleccionando los objetos que había que representar, indicando en qué aspectos de ellos el artista debía enfocarse y cuáles ignorar y también imponiendo la visión particular con la que acercarse a la naturaleza y representarla. El botánico controlaba el horario del artista, el contenido de su producción y la distribución de materiales necesarios para ella, y hasta su cuerpo, mandando adónde y cuándo debía viajar. La imagen deseada era un objeto botánico y no una creación artística, lo que explica que los botánicos vigilaran que las ilustraciones incluyeran únicamente «lo preciso» (en palabras de Néé) para determinar la planta taxonómicamente y prohibieran que los pintores usaran un estilo pictórico decorativo en sus obras. Las consideraciones botánicas dictaminaban el contenido, el estilo y hasta el tamaño de la imagen. Los naturalistas supervisaban y dirigían el trabajo de los artistas, evaluado si el dibujo era satisfactorio o necesitaban correcciones. Por ejemplo, Néé revisó una acuarela del pintor José Guío (fig. 5) y la corrigió, escribiendo directamente sobre la imagen «El fruto ha de ser verde se equivocó el pintor»³¹. Según los naturalistas, los artistas no podrían trabajar sin esta dirección, como lo explicó Hipólito Ruiz:

No dudo que el dibujante [...] pueda dibujar algo regular lo que el botánico le mande acerca de las plantas: pero como el botánico ha de ser quien ha de llevar el peso de la comisión, no quedando éste bien impuesto, de nada serviría el que el otro delinease una planta si no tenía quien le advirtiese los requisitos precisos para formar un buen dibujo: pues no está vinculado el hacer un perfecto dibujo en la representación de las partes visibles de la planta, si no en saberles dar la situación, dirección, magnitud, y figura sin adornar el dibujo con cosas supuestas y sin dejar de poner la menor cosa, que se halle en la planta por nimia que sea, pues de éstas depende la perfección y genuino conocimiento de la planta, y son las más difíciles de notar y dibujar³².

Los botánicos se consideraban a sí mismos como los verdaderos autores de las imágenes, tratando a los artistas como apéndices necesarios pero subordinados³³.

31. A veces, los artistas respondían: DASTON Y GALISON. *Objectivity*, pp. 93-94.

32. RUIZ, Hipólito. *Relación histórica del viaje, que hizo a los reinos del Perú y Chile el botánico D. Hipólito Ruiz en el año 1777 hasta el de 1788, en cuya época regresó a Madrid*, ed. facsimilar de J. Jaramillo Arango. Madrid: Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1952², vol. 2, pp. 469-470.

33. DASTON Y GALISON. *Objectivity*, capítulo 2, especialmente pp. 84-98. NICKELSEN, Kärin. *Draughtsmen, Botanists, and Nature: The Construction of Eighteenth-Century Botanical Illustrations*, *Archime-*



Fig. 5. *Rubus radicans* Cav., José Guío, acuarela con anotación manuscrita del naturalista Luis Néé: «El fruto ha de ser verde se equivocó el pintor». Archivo del Real Jardín Botánico, Madrid, VI, 40.

riales se transformarían en textos impresos e imágenes grabadas. Es importante no olvidar la importancia de los tres medios —imágenes, palabras y objetos— que formaban el triángulo con el que los naturalistas desarrollaron su trabajo de recolección y transporte. Sin embargo, aunque los tres medios de comunicación fueron importantes, se reconoció ampliamente que las imágenes presentaban ventajas considerables a la hora de intentar transportar la naturaleza —la diferencia entre un ejemplar «vivo» y uno «muerto». Compárese, por ejemplo, la representación animada y colorida de una *Gustavia augusta* (fig. 2), dibujada por el artista

MIRADAS DE LARGA DISTANCIA

El último aspecto de las expediciones que discutiré en este trabajo es su capacidad de resumir, encarnar y movilizar a una flora que permanecía altamente invisible y desconocida incluso tres siglos después del comienzo de la colonización del continente americano por parte de europeos. La labor más importante que las imágenes desarrollaron para la Historia natural del siglo XVIII fue la de transportar la naturaleza a través de las distancias. El propósito explícito de las expediciones de Historia natural consistía en producir dos tipos de resultados, en dos lugares y dos momentos. Primero, durante el viaje, los viajeros debían recolectar especímenes de herbario y elaborar notas de campo y dibujos realizados sobre el terreno, a menudo en forma de bocetos rápidos y abreviados. Más tarde, de regreso a Europa, estos mate-

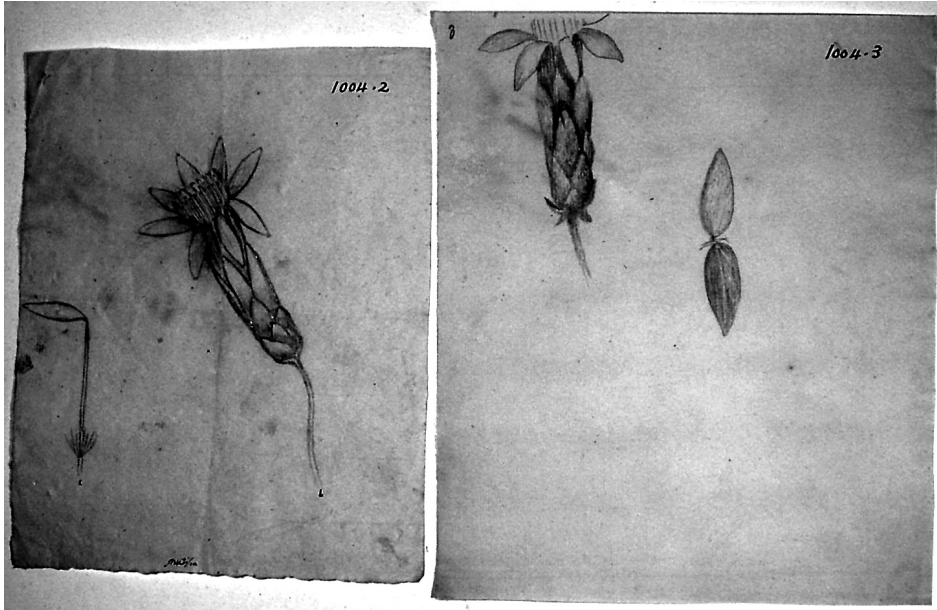


Fig. 6. Espécimen tipo y dibujos de *Mutisia* enviados por Mutis a Carlos Linneo. Linnean Society, Londres.

Nicolás Cortés para la expedición de Mutis, con el ejemplar del herbario recogido en la colección de Linneo (fig. 7).

Y con esto en mente quiero volver una última vez al retrato de Mutis (fig. 1). Pensando en estas trayectorias desde el campo hasta el gabinete, desde América a Europa, se pone de relieve la elección de representar a Mutis dentro de un estudio completamente cerrado, sin ni siquiera una ventana a través de la cual podríamos ver el paisaje con aquellas plantas que fueron arrancadas con el fin de traerlas al interior de la habitación. La producción de hechos científicos queda construida como un proceso que privilegia las tareas intelectuales y físicas de observación y clasificación por encima de la labor manual de conseguir los propios ejemplares o de pintar sus retratos, y el interior del gabinete desplaza al campo al aire libre. La naturaleza americana queda, literalmente, fuera de lugar.

Al yuxtaponer el retrato de Mutis a otra pintura producida por un artista de su taller queda claro que la elección de esta representación del interior del estudio está vinculada a la cuestión de la circulación transatlántica de personas, especímenes e imágenes (fig. 8). El retrato representa a Antonio José Cavanilles, renombrado botánico español, director del Real Jardín Botánico de Madrid entre 1801 y 1804, y corresponsal y aliado de Mutis³⁴. Los dos cuadros tienen mucho en común. Ambos se pintaron a comienzos del siglo XIX en Bogotá, ambos ponen de relieve la importancia de la observación en la Historia natural y ambos relacionan la agudeza visual con el honor del descubrimiento. Ambos retratos también nos permiten reflexionar sobre la relación entre el lugar, lo visible y lo invisible. Cavanilles aparece de perfil, sentado ante una mesa de trabajo vestido con su hábito. Con la mano izquierda, Cavanilles señala la ilustración botánica que estudia con atención imperturbable. La imagen es claramente una de las producidas por la expedición de Mutis. El botánico la examina concentrado, observando las distintas partes de la planta y transformando este análisis visual en una descripción taxonómica textual, que escribe con una pluma en el cuaderno que tiene listo sobre la mesa. El ojo y la mano trabajan coordinados, la imagen produce un texto. El color claro del papel resalta contra el fondo oscuro y el negro lustroso de la vestimenta de Cavanilles, un flash de luminosidad que atrapa nuestra mirada. La imagen botánica es tan protagónica como la figura del naturalista, sirviendo para conectar al botánico en España con el artista en América, al reducir la distancia entre ellos. Aunque, al igual que el retrato de Mutis, el cuadro no está firmado, el artista se incorporó en el retrato astutamente a través del nombre que se percibe sobre la

34. GONZÁLEZ BUENO, Antonio. *Antonio José Cavanilles (1745-1804): la pasión por la ciencia*. Madrid: Fundación Jorge Juan, 2002; LÓPEZ PIÑERO, José María, et al. *Antonio José Cavanilles (1745-1804). Segundo aniversario de la muerte de un gran botánico*. Valencia: Real Sociedad Económica de Amigos del País, 2004.



Fig. 7. Espécimen tipo de la *Gustavia augusta* en el herbario linneano —comparar con la ilustración de Nicolás Cortés (fig. 2). Linnean Society, Londres.

imagen, *Rizoa*. Esta palabra identifica a una planta sudamericana y a un artista proveniente de la misma región, Salvador Rizo (1762-1816), el pintor principal de la expedición de Mutis y segundo al mando de la misma. Al incluir la imagen y el nombre de esta planta, el cuadro ensalza tanto la figura del naturalista como la del artista, quien agradece mediante este cuadro a Cavanilles el haber bautizado a este género americano con su nombre³⁵.

El retrato de Cavanilles pintado por Rizo usa una identidad botánica para homenajear tanto al naturalista como al artista, del mismo modo que el retrato de Mutis le rinde honor a través de la *Mutisia*. Una diferencia importante entre los cuadros es que la imagen reemplaza al espécimen, demostrando el uso que Mutis y Rizo tenían en mente para sus imágenes en Europa. Mutis, estando en Sudamérica, podía observar numerosos especímenes frescos año tras año y colaborar con el artista para crear una imagen que representara un mosaico de estas múltiples observaciones. Eso sería imposible para alguien que únicamente tuviera acceso a un solo espécimen desecado, el cual inevitablemente incluiría todas las particularidades accidentales de una única planta —la hoja rota o dañada por un insecto—, la flor a medio marchitar, o el espécimen recolectado cuando la flor no se había abierto del todo. Los especímenes de herbario eran frágiles: podían pudrirse, ser comidos por insectos o dañarse y perder partes de las plantas. En comparación, la planta encarna no sólo un género de plantas sino también los varios especímenes y las múltiples observaciones que permitieron al naturalista y al artista producir una versión idealizada de este tipo³⁶. Por lo tanto, este espécimen compuesto vuelve el largo viaje de Europa a América innecesario. Gracias a la imagen, Cavanilles es capaz de sentarse en su escritorio en Europa y llevar a cabo observaciones de «primera mano», utilizando esta interpretación para clasificar y nombrar la flora americana.

Una carta escrita por Mutis en 1783 demuestra que tenía en mente precisamente este uso de sus imágenes. La carta articula el potencial de las imágenes para permitir el conocimiento a larga distancia mediante la vista, explicando que «por este medio se va logrando que no quede oculta a la investigación de los verdaderos botánicos planta alguna desde el árbol más elevado hasta la yerba más humilde, y representada al natural para la instrucción de los que no pudiendo

35. La descripción y dedicación de este género aparecen en CAVANILLES, Antonio José. Descripción de los géneros Aeginetia, Rizoa y Castelia. *Anales de Ciencias Naturales*, 1801, 3, pp. 132-133. Irónicamente, Cavanilles no basó su descripción de este género en una imagen de la expedición de Mutis sino en un espécimen desecado y dibujos que recibió de Luis Née, un miembro de la expedición Malaspina. El espécimen tipo original se encuentra en el Real Jardín Botánico de Madrid, MA 29393.

36. Sobre la decisión de representar tipos o especímenes, ver DASTON, Lorraine y GALISON, Peter. The image of objectivity. *Representations*, 1992, 40, pp. 81-128, así como también DASTON Y GALISON. *Objectivity*, sobre todo la introducción y primeros dos capítulos.



Fig. 8. *Antonio José Cavanilles (1745-1804)*, atribuido a Salvador Rizo, ca. 1800, óleo sobre lienzo, 86 x 66 cm. Museo Nacional, Bogotá, Colombia.

viajar por todo el mundo, sin ver las plantas en su suelo nativo podrán conocerlas por circunstanciada explicación y viva imagen»³⁷. Tres años más tarde, Mutis escribió a Casimiro Gómez Ortega, director del Jardín Botánico de Madrid: «Si no estoy engañado por mi propia pasión [...] puedo prometerme a mí mismo que cualquier imagen procedente de mis manos no necesitará ningún retoque por aquellos que vengan después de mí, y cualquier botánico en Europa encontrará representados en ellas los tipos más delicados de fructificación, que son el a-b-c de la ciencia —de la Botánica en el sentido de Linneo—, sin la necesidad de verlas en su lugar de origen»³⁸. Las imágenes conservaban lo inestable y transportaban lo lejano. Más que meras ilustraciones o representaciones, estas imágenes encarnaban objetos y procesos de observación, proporcionando a los naturalistas europeos repertorios visuales que les permitía reunir y comparar los especímenes naturales de todo el mundo dentro de los espacios cerrados de sus estudios. La ilustración botánica suplantaba el viaje, borrando geografía y distancia de la misma manera que los dos retratos, al colocar a los naturalistas en espacios interiores similares, vuelven imposible saber que Mutis llevó a cabo sus observaciones en Bogotá, Nueva Granada, mientras que Cavanilles las condujo a larga distancia desde su gabinete en Madrid. El cuadro de Cavanilles no sólo viajó de América a Europa, al igual que las imágenes botánicas, sino que provino de otra imagen viajera. Ni el botánico ni el pintor cruzaron nunca el Atlántico, por lo que Rizo debió basar su pintura en un grabado que transportó la figura de Cavanilles a Bogotá, de la misma manera que el cuadro la devolvió a España³⁹.

Además de borrar lugar y distancia, los retratos de Mutis y Cavanilles también eliminan el factor tiempo y el trabajo en equipo que produjo la flora de papel. Tiempo, al representar un colapso secuencial de los procesos del viaje, la recolección, la representación, el transporte, la observación y la descripción, como eventos simultáneos. Y el trabajo en equipo, al enfocarse en el botánico solo, volviendo invisible el carácter colectivo de la observación de larga distancia. Los retratos borran el populoso equipo de botánicos y artistas que trabajaron con Mutis, y también la red de corresponsales de Cavanilles, extirpados de la imagen como en las fotografías de las que desaparece un colega que se ha vuelto indeseable. Si bien la

37. José Celestino Mutis a Juan José de Villaluenga. Presidente de la *Audiencia* de Quito, 10 de julio de 1786 (Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid, III, 2, 2, p. 196 y 197). Reproducida en *Archivo Epistolar*, vol. 1, p. 316.

38. MUTIS a GÓMEZ ORTEGA, Casimiro. 3 de enero de 1789, en *Archivo Epistolar*, vol. 1, pp. 439-440.

39. Según José María López Piñero y María Luz López Terrada, se publicó un retrato grabado de Cavanilles en su *Monadelphiae Classis Dissertationes Decem*, 3 vols. Madrid: 1790, pero el ejemplar que yo consulté no lo incluye, y no lo he podido localizar. LÓPEZ PIÑERO, José María y LÓPEZ TERRADA, María Luz. Bibliografía de Antonio José Cavanilles (1745-1804) y de los estudios sobre su vida y obra. En LÓPEZ PIÑERO, et al. *Antonio José Cavanilles (1745-1804)*..., p. 288.

observación botánica era trabajo de muchos, este numeroso elenco desaparecía y el que recibía el mérito era uno solo⁴⁰. En el proceso que Lorraine Daston y Peter Galison han denominado «empirismo colectivo», hay una tensión inherente entre la necesidad de establecer redes extensas y la costumbre de considerar a un único individuo como el autor de la observación —una tensión de la que los naturalistas viajeros frecuentemente se resentían, al ver que sus corresponsales europeos eran los «autores» que publicaban las descripciones de nuevos géneros basados en los trabajos de campo que ellos habían realizado con gran esfuerzo—.

La Historia natural fue fundamentalmente una disciplina visual basada en la observación y en la representación de especímenes que a veces estaban «allí afuera», en el campo, y otras veces «aquí adentro», en las colecciones. Las imágenes conformaron un tercer espacio híbrido y domesticado donde exterior e interior, el campo y la colección, confluían en un único documento en el que la naturaleza quedaba siempre perfectamente disponible para la exploración virtual. Pero, al igual que los retratos de Mutis y Cavanilles, la ilustración botánica comunica y a la vez elimina (fig. 2). Al examinar el gran número de ilustraciones de historia natural de los siglos XVII y XVIII, lo que acaba resultando verdaderamente sorprendente no es tanto lo que muestran sino lo que no muestran, la inmensa cantidad de espacio en blanco que hay en estas imágenes. En su mayor parte, este tipo de imagen presenta unos pocos trazos marcados en una página que permanece mayormente en blanco. Los ojos entrenados del naturalista sabían observar, identificar y clasificar, pero también sabían excluir para no ver ni mostrar. La mirada del naturalista era extraordinariamente selectiva, no sólo acerca de lo que observaba sino también acerca de lo que omitía. Por esa razón, la cultura visual de la Historia natural presenta una gran paradoja: la mayoría de las publicaciones en las que aparecían estas imágenes tenían por objeto colocar ante los ojos de los europeos producciones naturales poco conocidas procedentes de tierras lejanas. Estas plantas fueron coleccionadas, descritas, dibujadas y publicadas precisamente porque crecieron en América del Sur: su exótica denominación de origen es parte de lo que despertaba interés. Sin embargo, esta información no fue incluida en sus representaciones. Más allá de ser meras representaciones, las imágenes actuaron como avatares visuales que sustituían a objetos percederos o difíciles de movilizar que de otro modo hubieran permanecido ocultos y desconocidos fuera de su entorno local⁴¹. Las imágenes definían la naturaleza como

40. Sobre el tema de participación y crédito en la ciencia transatlántica de la época, ver PARRISH, *American Curiosity* y SAFIER, *Measuring the New World*.

41. Mi manera de concebir el rol movilizador de la imagen debe mucho al trabajo de Bruno Latour, sobre todo LATOUR, Bruno, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge: Harvard University Press, 1987, especialmente pp. 215-257. El modelo de Latour, sin embargo, tiene problemas importantes, criticados en BRAVO, Michael. *Ethnological Encounters*.

una serie de objetos transportables cuya identidad e importancia fue separada del entorno en que crecieron o de la cultura de sus habitantes. Las imágenes se utilizaron para rechazar lo local como contingente, subjetivo y traducible, en favor de la consideración del desplazamiento global como objetivo, veraz y permanente. El sistema de Linneo propuso una manera totalizadora y universal tanto de ver como de clasificar. Ante una multitud de taxonomías y nomenclaturas superpuestas, los naturalistas se sintieron aliviados de tener un sistema único, un único método de nomenclatura y un único enfoque visual que se podía utilizar independientemente del lugar donde fuera empleado o por quién fuera empleado. Las imágenes mostraban especímenes descontextualizados, desarraigados de sus tierras nativas, expurgados de cualquier uso o contexto cultural. La apropiación de la naturaleza estaba sustentada en una visión selectiva que producía hechos científicos a través de la supresión de la información local. Este proceso hizo visible no sólo el espécimen en sí mismo, sino más bien las observaciones de los naturalistas encarnadas en dibujos. Y lo que este proceso hizo invisible fue la distancia y el lugar. La lista ordenada de nombres y descripciones latinas y las ilustraciones de especímenes aislados sobre páginas en blanco sirvieron para desarraigar la naturaleza, transformando las producciones locales en ejemplares naturales deslocalizados que podrían circular en un escenario global.

Una acuarela pintada en México en 1791 por Juan Ravenet, un artista que formaba parte de la expedición Malaspina, articula esta dialéctica sobre lo visto y lo no visto, descubrir y ocultar, observar y representar —es decir, la distancia y la cercanía (fig. 9)—. La Ciudad de México se encuentra en la distancia, una minúscula extensión de edificios de color arcilla a los pies de los volcanes que rodean el Valle de México. La llanura que conduce a la ciudad tiene los mismos tonos turbios que el cielo, junto a los cuales las montañas azules destacan majestuosamente. Si bien el telón de montañas arrastra nuestros ojos hacia el fondo, un árbol emerge sobre el cuadro desde la parte izquierda, devolviéndonos al primer plano. La acuarela presenta un juego entre la cercanía y la distancia, centrándose no en la ciudad, sino en lo que está lejos de ella, tanto delante como detrás de ella. Este primer plano, mucho más cerca del espectador que de la ciudad, se extiende horizontalmente por toda la imagen en un plano paralelo a la ciudad y a las montañas. Esta franja frontal de espacio está marcada por grupos de personas que lo pueblan. En la parte inferior derecha de la imagen, dos mujeres en una pequeña choza se dedican a sus tareas cotidianas. Desplazando la vista de derecha a izquierda,

En JARDINE, Nicholas, SECORD, James A. y SPARY, Emma C. (eds.). *Cultures of Natural History*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, pp. 338-357 y BLEICHMAR, Daniela. *Atlantic Competitions: Botanical Trajectories in the Eighteenth-Century Spanish Empire*. En DEW, Nicholas y DELBOURGO, James (eds.). *Science and Empire in the Atlantic World*. Routledge: 2008, pp. 225-252.

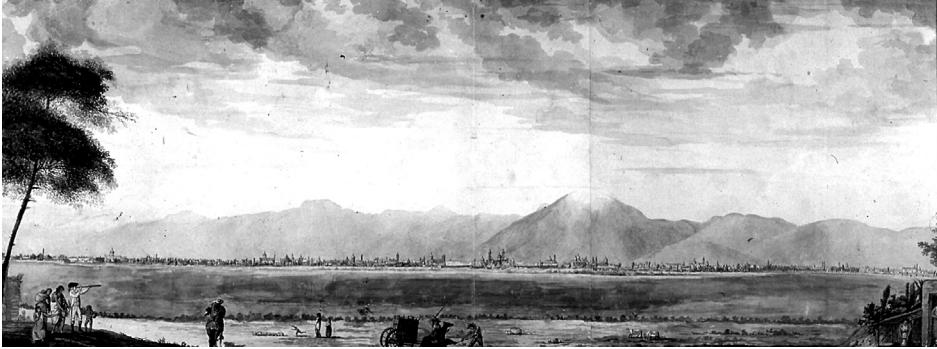


Fig. 9. *Vista de la Ciudad de México*, Juan Ravenet, 1791, acuarela. Museo de América, Madrid.

vemos a dos hombres que forcejean con unas mulas que tiran de un carro, a una pareja con un niño pequeño cuidando de unos animales y a un jinete visto desde la parte de atrás. En la esquina inferior izquierda, en un espacio privilegiado que está anclado verticalmente por el árbol y alzado físicamente por una pequeña colina, cuatro figuras rodean a un hombre que sujeta un catalejo. El hombre dirige el largo instrumento hacia su rostro con ambas manos, utilizándolo para traer la lejana ciudad ante sus ojos —un juego sobre la cercanía y la distancia, y sobre el papel que juega la visión en rellenar ese espacio—. Es un hombre de tez clara que queda identificado, por su atuendo y por el instrumento, como un miembro de la expedición naval española comandada por Malaspina. Concentrado en su observación, le son ajenas las figuras que se encuentran a su alrededor, unos indígenas apenas vestidos con sus tres hijos. A la derecha del observador, un niño pequeño le mira con gran interés, con los brazos cruzados, mientras que a la izquierda, su hermana extiende el brazo hacia el hombre, creando así un trazo paralelo a la línea horizontal dibujada por el catalejo. La niña, de pie junto al hombre, busca acercarse a él con su brazo, mientras que él, lejos de la ciudad, busca acortar esa distancia con su mirada. Como miembro de la expedición Malaspina, este hombre ha recorrido una gran distancia para ver y tomar notas de la ciudad, y también para ser visto haciéndolo, como lo conmemora este dibujo. Su meticulosidad en la observación es extremadamente selectiva: al concentrar toda su atención en la limitada visión que le proporciona su instrumento, el hombre de la esquina ignora el terreno en el que está o la gente que lo rodea. Su concentración y su visión experta representan un logro tanto en la observación como en la ceguera voluntaria, y sugieren que los esfuerzos por hacer visible el imperio siempre requerían volver invisibles algunas partes del mismo.