



HOME

Algunos ejemplos de la ilustración científica en América: otro diálogo con Europa

Patricia Londoño Vega

Introducción

En esta ponencia serán tratados tres conocidos casos de ilustración científica de los siglos XVIII y XIX para analizar algunos aspectos de esta práctica.



Fig. 1- José María Velasco, Ilustraciones publicadas en *La Naturaleza: Periódico Científico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* (1869-1886).

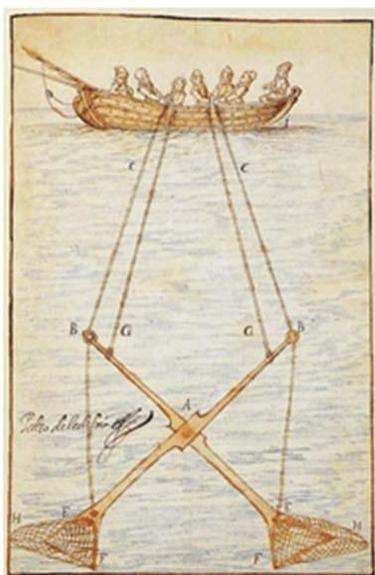


Fig. 2. “otro modo de pescar la ostia en cualquier parte del Mar y donde hubiere mucho o poco fondo...” Pedro de Ledesma, 1623, Madrid, Museo Naval, MS.

1. El entrenamiento de pintores por parte del científico José Celestino Mutis organizador de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada, 1783-1816.

2. Alexander von Humboldt y su idea de la comunión arte/ ciencia.

3. El pintoresco registro de las ruinas mayas por parte de Frederick Catherwood, 1839-1844.

¿En la ilustración científica, quién tiene la autoría, el científico o el artista? Artistas y científicos no siempre fueron profesionales, sino autodidactas. Hay científicos como Mutis que dirigen y supervisan el trabajo de artistas contratados o entrenados por ellos. Otros como Humboldt hicieron bocetos *in situ* luego vertidos a pinturas o grabados por artistas profesionales; otros científicos amadores fueron artistas, también autodidactas, por ejemplo el célebre ornitólogo estadounidense J. J. Audubon. Exploradores contrataron artistas profesionales, como el estadounidense



Fig. 3. El plano de la capital virreinal, México, levantado en 1793 por el teniente coronel Diego García Conde, peninsular, grabado por J. J. Fabregat en 1806, por encargo del Cabildo e iluminado por Rafael Ximeno y Planes.

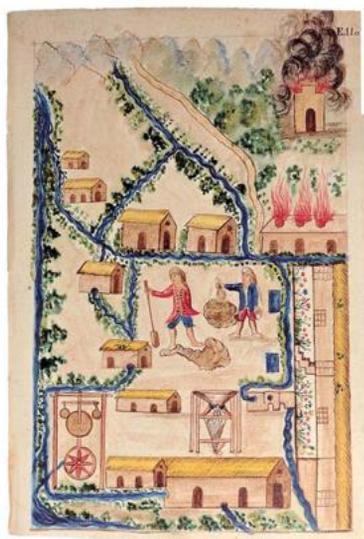


Fig. 4. Sistema de amalgamación en frío de Bartolomé de Medina. Álbum de Truxillo del Perú, obispo Martínez Compañón, vol. II. Madrid, Biblioteca del Palacio Real.



Fig. 5. Mata de plátano y de papa. The Drake Manuscript in the Pierpont Morgan Library. Londres, 1996.

Stephens al inglés Catherwood, o Chaffanjon a Auguste Morisot). Hubo también científicos profesionales que al mismo tiempo fueron artistas profesionales, como el mexicano José María Velasco México (1840-1912) (fig. 1).

El matrimonio entre arte y ciencia tiene una función eminentemente didáctica, permite que los especialistas le cuenten a otros especialistas y al resto de la gente lo descubierto. “Científicos y artistas comparten la observación, la descripción y la interpretación de los objetos estudiados”^[1]. El interés de plasmar con la mayor autenticidad posible un contorno costero, un grupo de aborígenes, la flora y la fauna de un determinado paraje, las vistas topográficas de un puerto, una ciudad, o un sitio estratégico en gran medida floreció al margen de las escuelas de bellas artes.

Es difuso el lindero de la ilustración científica con géneros afines: arte documental, dibujo o ilustración técnica como la delineación topográfica. Ésta última fue una tradición cultivada con especial interés en Inglaterra y demás potencias marítimas desde el siglo XVI, con auge en la primera mitad del XIX, por la utilidad práctica que su uso militar y comercial les deparó^[2]. Ingenieros militares y navales dibujaron la traza de pueblos, ciudades, minas, puertos. De ahí que los museos navales sean una rica fuente de este tipo de ilustración (fig. 2-3).

En el arte documental hay casos excepcionales, como las cientos de acuarelas encargadas por el obispo Baltasar Jaime Martínez Compañón para ilustrar el informe de su recorrido entre



Fig. 6. Sacrificios humanos en los templos mexicanos, grabado en cobre hecho por De Bry e hijos en Europa ca. 1591-1622 para ilustrar relatos de viaje ajenos.

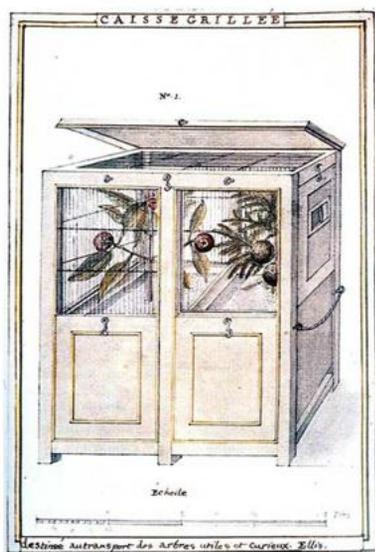


Fig. 7. Caja para transportar árboles útiles y curiosidades, acuarela de William Ellis para el 3er viaje de Cook.



Fig. 8. Los naturalistas europeos coleccionaron muestras de la flora, la fauna de América, como en esta escena captada en el virreinato del Perú al cerrar el siglo XVIII.

1782 y 1785 por la extensa diócesis de Trujillo, virreinato del Perú (fig. 4).

Estos registros visuales contrastan con la forma anterior de plasmar la realidad. En los primeros grabados sobre América, las “convenciones jugaban un papel mayor que la experiencia de observar directamente del natural”[3]. Ello se nota en los cerca de doscientos dibujos iluminados del “Manuscrito Drake” ó *Histoire naturelle des Indes*, que los expertos fechan hacia el decenio de 1590 y atribuyen por lo menos a dos artistas, uno de los cuales puede haber sido Francis Drake (fig. 5)[4]. La distorsión también se percibe en los grabados sobre la conquista española producidos entre 1590 y 1634 por el impresor y grabador flamenco Teodoro De Bry y descendientes. Este temprano acervo entremezcla elementos fantásticos que evocan los bestiarios medievales con datos veraces extraídos de dibujos y acuarelas facilitados por varios colonos que estuvieron en el Nuevo Mundo, pues los De Bry nunca pisaron suelo americano. Al plasmar la exótica realidad, estos grabadores -capaces de la más alta precisión como lo requería otro de sus oficios, falsificar medallas antiguas-, echaron mano de las nociones en boga de una América utópica así como los cánones europeos de belleza. Retrataron a los “nobles salvajes” con cuerpos y gestos propios de la antigua Grecia. Y acordes con su adhesión a la causa protestante, alimentaron la leyenda negra tejida por la Europa no católica sobre los conquistadores españoles, al mostrarlos cometiendo toda clase de crueldades movidos por la codicia (fig. 6)[5].

Una fuente significativa del arte



Fig. 9. Tadeo Hanke, Sistema colorum tabulare atque comparativum pro expeditione in itinere cum hispanis navibus circa globum terraqueum anis 1789-1793. (Real Jardín Botánico, Madrid).

documental dieciochesco fueron las ilustraciones hechas para los recuentos de los grandes viajes de exploración geográfica y científica. Alexander von Humboldt confiesa la fascinación que de joven le despertaron las láminas hechas por William Hodges, dibujante del naturalista Johann Georg Adam Forster, acompañantes del capitán James Cook (1772-1775) en su segundo viaje al Pacífico sur (fig. 7).

Los relatos de viaje ilustrados eran tan apetecidos que a pesar de la prohibición, antes de la versión oficial del viaje solían circular ediciones anónimas[6].



Fig. 10. Salvador Rizo (atribuido) Retrato alegórico de José Celestino Mutis, Museo de la Independencia, Casa del Florero, Bogotá.

Antonio Lafuente y Nuria Valverde calculan en por lo menos cincuenta y siete las expediciones científicas a los virreinos entre 1760 y 1808[7]. Siete de ellas se dedicaron a la Botánica. El furor por las plantas se nota en la apertura de jardines botánicos en cortes y universidades europeas. Daniela Bleichmar en *El imperio visible: la mirada experta y la imagen en las expediciones científicas de la Ilustración*[8] afirma que estas expediciones crearon más ilustraciones que descripciones escritas. Las imágenes, lenguaje visual compartido por los naturalistas de todo el orbe, almacenaban los datos observados y circulaban el conocimiento dentro y fuera del vasto imperio. Bleichmar habla de epistemología visual en la Historia natural del siglo XVIII: “Saber ver y ver para saber”. La cultura visual era central. “La representación y la observación estaban intrínsecamente unidas en la persona y en las prácticas del naturalista”. La colección y la clasificación eran otras de las obsesiones de la ciencia dieciochesca (Fig. 8-9).



Fig. 11. Anatomía de una flor de la familia Esterculiaceae. Témpera/papel, 39 x 24,5

Mutis entrena pintores para la real Expedición Botánica, Nuevo Reino De Granada[9]



Fig. 12. Pablo Antonio García del Campo, Mutis, profesor de matemáticas, 1801, óleo sobre tela, 198x134.5 cm.

Para la Real Expedición Botánica dirigida por el gaditano José Celestino Mutis (fig. 10) en el Nuevo Reino de Granada (1783-1816), se calcula que se redactaron alrededor de quinientas descripciones y se crearon cerca de 6.700 ilustraciones botánicas en folio y más de setecientas anatomías florales[10]. Difícil establecer de manera exacta el número de láminas: Mutis constantemente remitía algunas a botánicos e instituciones europeas. De las expediciones españolas que estudiaron la flora americana, fue la que dejó mayor número de ilustraciones (fig. 11)[11].



Fig. 13. Quina, Chinchona dissimiflora, planta identificada por José Celestino Mutis en el Nuevo Reino de Granada.

Mutis llevó un *Diario de observaciones* entre 1760, año en que salió hacia América a la edad de 28 años como médico del virrey Messía de la Cerda, y lo continuó hasta 1790. El joven estudió en el Real Colegio de Cirugía de Cádiz, arte, filosofía y medicina en la Universidad de Sevilla e hizo dos años de práctica en el Real Hospital de la Marina de Cádiz. Pasó una temporada en la corte en Madrid en el equipo del primer cirujano del rey. Frecuentaba el Real Jardín Botánico donde aprendió el método taxonómico propuesto por el sueco Carlos Linneo para clasificar las plantas, basado en el sistema sexual.

Botánico y terapeuta herbolario en gran medida autodidacta, Mutis se formó con libros y enciclopedias que atesoró gracias a su vocación bibliófila y a su correspondencia con pares europeos, sobre todo con el grupo de Linneo. Desde



Fig. 14. Francisco Javier Matís, *Passiflora mariquitensis*. Real Jardín Botánico de Madrid.



Fig. 15. Francisco Javier Matís, *Alstroemeria multiflora fructificatio*. Temple sobre papel, 54 x 38 cm, Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid.

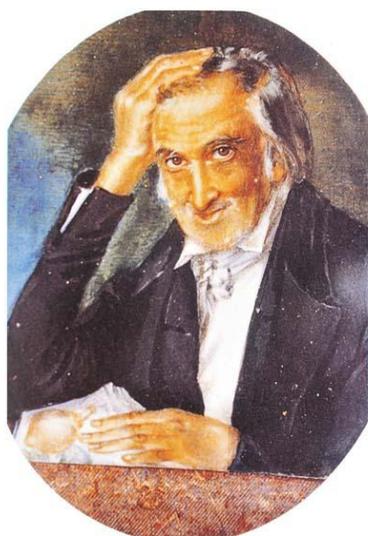


Fig. 16. El pintor Francisco Javier Matís retratado por

la remota Nueva Granada se mantuvo al tanto de lo que se publicaba.

Al llegar al virreinato empezó a coleccionar materiales y se fue empeñando en emprender un inventario botánico o historia natural. Inicialmente no se planteó la necesidad de dibujar las muestras, quizás porque pensaba regresar. En Santafé empezó una asidua correspondencia con Linneo, que mantuvo por un par de decenios, y solicitó una y otra vez apoyo real para su proyecto. Se requirieron veinte años de súplicas para que a la corona lo auspiciara. Hacia 1766 el virrey lo envió a dirigir una mina de oro en Pamplona. Aceptó ilusionado de poder estar más en contacto con la naturaleza y con tener más tiempo libre lejos de la corte donde era una especie de oráculo: le consultaban sobre epidemias, cementerios, enseñaba matemáticas y filosofía natural y mil etcéteras (fig. 12).

Tras cuatro años en la mina, volvió a Bogotá con el jovencito Eloy Valenzuela, su pupilo, más tarde el segundo a bordo de la Expedición Botánica. En 1772 el virrey regresó a España pero Mutis decidió quedarse. Se ordenó sacerdote y se dedicó al estudio de las quinas y otras plantas con usos comerciales (fig. 13). A mediados del decenio de 1770 retoma el trabajo minero, esta vez en la provincia de Mariquita, donde siguió trabajando en su *Flora de Bogotá*. De esta época data su empeño en producir sistemáticamente láminas de los especímenes recolectados.

En 1777 lo visita un nuevo virrey, el arzobispo ilustrado Caballero y Góngora, quien le promete gestionar en España el proyecto botánico. Pero apenas cinco

José María Espinosa.
(Museo Nacional de
Colombia, Bogotá).



Fig. 17. Salvador Rizo
(atribuído) Retrato del
Abate José Cavanilles.
Óleo/lienzo, 86 x 66 cm.
Museo Nacional, Bogotá.



Fig. 18. Salvador Rizo.
Mutisia clematis,
témpera/papel, 54 x 38 cm.
Real Jardín Botánico,
Madrid.

después, en abril de 1783, cuando Mutis tenía 50 años, tras largos años de esfuerzos y gastos suyos, comenzó oficialmente la Real Expedición Botánica. Ahora él, primer botánico y astrónomo, recibió auxilio y un sueldo, libros e instrumentos botánicos. Lo acompañan Eloy Valenzuela, cuatro herbolarios y el pintor santafereño Pablo Antonio García del Campo (1744-1814), a quien Mutis conocía de tiempo atrás y a quien había enseñado a dibujar plantas e insectos. El primer destino de la expedición fue La Mesa. A los dos meses se trasladan a Mariquita, donde Mutis adquiere una finca para viveros, herbarios, talleres, laboratorios. Por 8 años allí se hicieron labores de secado, prensado, clasificación y dibujo[12].

Renán Silva Olarte en *Los ilustrados de Nueva Granada 1760-1808. Genealogía de una comunidad de interpretación*[13] libro cuidadosamente documentado, sobre todo basado en la correspondencia, afirma que el mecenazgo real en parte fue motivado por la suspicacia con la que España veía las expediciones de otras naciones europeas a las colonias hispanoamericanas. Implicó someterse a controles de la administración colonial, a caprichos del virrey de turno y de lejanos funcionarios en Madrid, al incumplimiento en emolumentos, una serie de tareas administrativas adicionales, tensiones entre el ritmo del trabajo científico y de la necesidad de producir resultados[14].

En 1791 la sede de la Expedición Botánica se traslada de Bogotá a Santafé. En 1801 visitaron a Mutis el barón von Humboldt y Aimé Bonpland, a quien Mutis obsequió cien láminas. Humboldt le contó a su hermano Wilhelm:

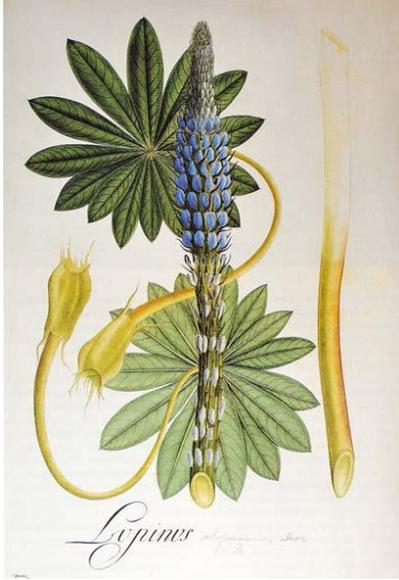


Fig. 19. *Lupinus nubigenus*, acuarela de la Expedición Botánica. Archivo del Real Jardín Botánico, Madrid.



Fig. 20. *Caryocar amygdaliferum*. Real Jardín Botánico, Madrid: Herbario Mutis y lámina del Archivo.

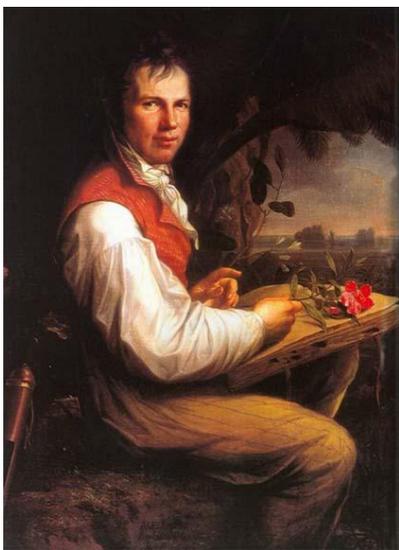


Fig. 21. Friedrich Georg Weitsch. "Humboldt trabajando en la botánica", 1806. Museo Estatal, Berlín. (El regreso de Humboldt. Cat. Museo Nacional, Colombia, marzo-mayo 2001, p. 17).

"Nuestra entrada en Santafé constituyó una especie de marcha triunfal. El Arzobispo nos había enviado su carroza, y con ella vinieron los notables de la ciudad, por lo cual entramos con un séquito de más de sesenta personas montadas a caballo. Como se sabía que íbamos a visitar a Mutis, quien por su avanzada edad, su prestigio en la Corte y su carácter personal es tenido en extraordinario respeto, procuró se por consideración a él, dar a nuestra llegada cierta solemnidad, honrándolo a él en nuestras personas"[15].

Mutis muere a los 76 años en septiembre de 1808. Sus discípulos continuaron su trabajo, bajo la dirección de Sinforoso Mutis, con irregularidades por las vicisitudes de la Independencia, proceso en el que se involucraron casi todos sus miembros. En 1817 la reconquista española le puso un abrupto fin a la empresa. El Pacificador Murillo apresa a Sinforoso y obliga a remitir las láminas, los herbarios y otros preciosos documentos a España en 104 cajones a bordo de goleta de guerra Diana. Por años estuvieron arrumadas en Jardín Botánico de Madrid[16].

La Expedición Botánica además de la flora recopiló ofidios, mariposas, minerales, tintes, especies, semillas, maderas. Se perdieron las láminas de la fauna cundinamarquesa (aves, reptiles, insectos, y cuadros sobre vida y costumbres del Nuevo Reino de Granada y una serie de 28 dibujos sobre cordillera con nevados[17].

Mutis le dedicó gran atención a la producción de las ilustraciones, que

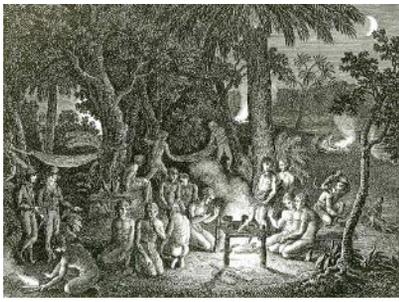


Fig. 22. Gotlieb Schick, “Escena nocturna junto al Orinoco” con A. von Humboldt, grabado en cobre 16,5 x 18 cm. Biblioteca Estatal del Patrimonio Cultural Prusiano, Berlín. Alexander von Humboldt: inspirador de una nueva ilustración en América. Cat. Instituto Ibero-Americano, Berlín, 1988, p. 89).



Fig. 23. Luis Bouquet. “Volcanes de lodo de Turbaco”, Grabado en cobre según un dibujo de Antoine Marchais Basado en un boceto de Luis de Rieux, Lam. 41 en , A. von Humboldt: Vues des Cordillères, París 1810.

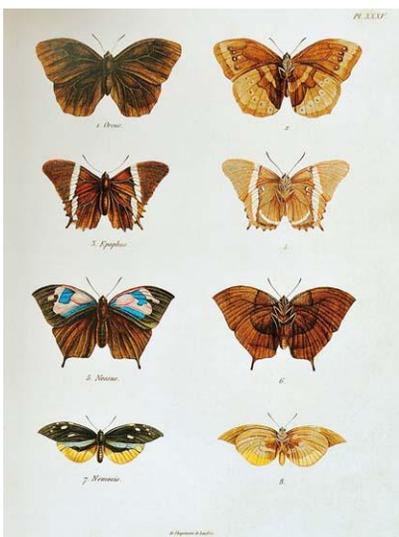


Fig. 24. Mariposas tropicales, grabado en cobre,

implicaron un esfuerzo colectivo, una estrecha colaboración entre recolectores de plantas, botánicos y artistas dirigidos por él. Sus diarios y cartas aluden a las gestiones para contratar, entrenar y supervisar los pintores. Algunas de las lujosas ediciones de su biblioteca le sirvieron de modelos iconográficos. Una fue el *Selectarum Stirpium Americanarum Historia* (1780), con 264 planchas iluminadas a mano del botánico austríaco Nicolás José Jacquin (1727- 1817), relatando su viaje al Caribe de 1755 a 1759[18].

Desde antes de la expedición, el único pintor con el que Mutis contaba era Pablo Antonio García del Campo, alumno de Joaquín Gutiérrez, importante pintor santafereño. Dejó 100 láminas de excelente trazo y otras decenas hizo para historia natural de Linneo en 1773 y 1776, cuyos originales reposan en la Sociedad Lineana em Londres. Se retiró de la Expedición Botánica a fines de 1784, tras entrenar a Francisco Javier Matís y a Salvador Rizo.

Mutis le escribió al virrey en 1783 pidiéndole otros dos dibujantes, por ser “copioso el número de plantas nuevas”[19]. A fines de 1783 Mutis vincula a Francisco Javier Matís (Guaduas 1744-Bogotá 1851), jovencito, indisciplinado, pero que resultó uno de los mejores y más productivo. Hizo cerca de mil láminas, de ellas 248 firmadas, y más de 70 dibujos impecables por la fidelidad en trazo y el colorido (fig. 14 – 15). Humboldt en carta al director del Jardín Botánico de Berlín en abril de 1803 lo elogió como el mejor pintor de flores del mundo[20]. Matís sobrevivió a todos y a mediados del siglo alcanzó a colaborar con la etapa

iluminado. Lam. 35 de A.
von Humboldt, Recueil
d'observations de zoologie
et d'anatomie comparée.
Vol. 2. París, 1833.



Fig. 25. Luis Bouquet.
Vultur gryphus (cóndor).
Grabado en cobre,
iluminado, según boceto de
Humboldt.

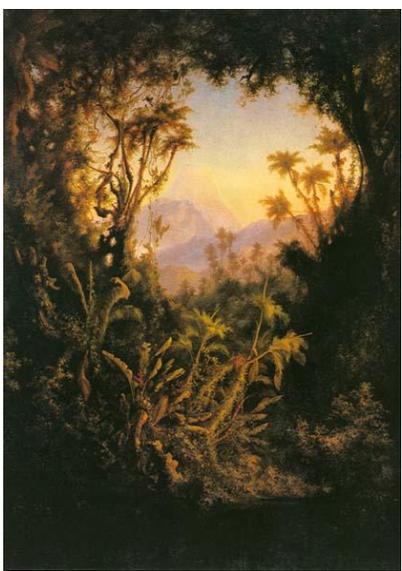


Fig. 26. Albert Berg, Volcán
del Tolima, 1855, óleo sobre
lienzo.

inicial de la Comisión Corográfica dirigida por el geógrafo italiano Agustín Codazzi. En la edad madura dio clases de botánica en la Universidad Central de Bogotá y salía a herborizar con sus alumnos (fig. 16).

El momposino, o tal vez cartagenero, Salvador Rizo (Mompox, 1762- Bogotá, 1816), quien llegó a Santafé acompañando como “delineante” al colonizador español Antonio de la Torre, se incorporó a la Expedición Botánica en 1784. Con poca experiencia en el campo de la pintura, por su talento, honradez y disciplina Mutis lo nombra Director de la Escuela de Dibujo, Mayordomo de la Expedición, y albacea testamentario. Dejó además de 158 láminas, dos excelentes retratos de Mutis, uno de ellos la alegoría presentada en la figura 10, y otro de Eloy Valenzuela y del Director del Jardín Botánico de Madrid, Antonio José Cavanilles (fig. 17-18). Murió fusilado durante la reconquista.

El retratista cartagenero Pablo Cavallero dejó solo cuatro láminas firmadas y fechadas pues no se acomodó al pago ni a las condiciones de trabajo. En 1786 Mutis gestionó con el presidente de la Real Audiencia de Quito la invitación a varios pintores quiteños. Pide que tengan entre 20 y 30 años de edad, que estén dispuestos a cumplir jornada laboral de 9 horas, acepten salario entre 8 y 12 reales diarios. Recibirían alojamiento y dos de las tres comidas diarias. Los necesita talentosos y dóciles, que del entrenamiento en la técnica del dibujo y la pintura al temple en papel se encargaba él.

Inicialmente llegaron cinco que se



Fig. 27. Doorway of Baalbec, D. Roberts. Holy Land. Londres, 1842-45.

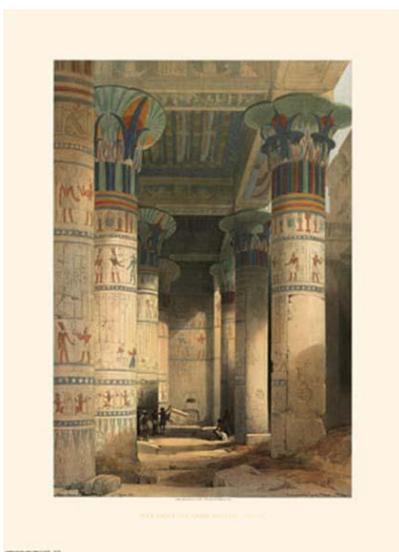


Fig. 28. Views under the Grand Portico, Philae”, [ca.1838] dibujado por David Roberts.



Fig. 29. Las Torres Bermejas desde la calle de los Gómez [Andalucía] dib. y lit. David Roberts

vincularon a la Expedición Botánica a mediados de 1787. Entre ellos los dos hijos mayores del afamado pintor José Cortés de Alcocer: Antonio y Nicolás. En 1790 llegan a Santafé otros dos pintores quiteños y en 1791 otros tres. El quiteño más prolífico fue Manuel Martínez, con 114 láminas.

Hacia 1788, por iniciativa del Virrey, se vincularon dos discípulos de la Real Academia de Bellas Artes de san Fernando de Madrid, pero resultaron mediocres e indisciplinados y pronto se retiraron. En 1791 Mutis incorpora dos de Popayán y un santafereño. Hacia 1796 vincula otros dos neogranadinos.

No era fácil que un pintor de renombre aceptara trabajar subordinado a otro. Además el óleo no era la técnica adecuada. Se requería destreza en dibujo a lápiz y tinta, y color con aguada sobre papel. En vista de la dificultad de conseguir pintores entrenados en el rigor de la observación y capaces de dibujar al natural las riquezas del reino vegetal, con todos los cortes y detalles anatómicos que exigía la taxonomía linneana, Mutis optó por poner a Rizo al frente de una Oficina de Dibujo, luego Escuela Gratuita de dibujo, primero en Mariquita en 1787 y desde 1791 Santafé de Bogotá, donde llegó a tener 32 alumnos. El horario cubría toda la mañana y toda la tarde. Los jóvenes “aprendieron y trabajaron en una verdadera academia, bajo la dirección de un científico que a su vez comprendía y conocía a cabalidad los principios del arte”^[21]. Decenas de jovencitos — Lino de Azero, Francisco Mancera y José Antonio Lozano — aprendieron a dibujar plantas, flores y frutos a lápiz, con pluma a la tinta china y con pincel a la aguada.

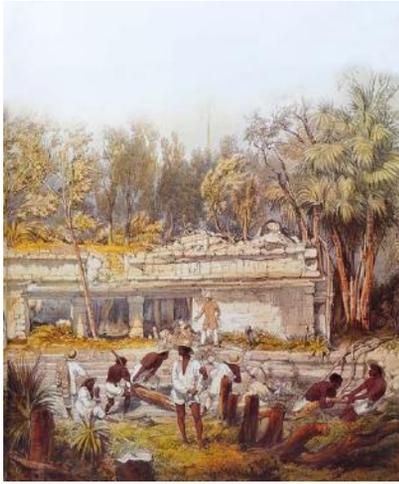


Fig. 30. Única lámina en la que figura Catherwood del álbum Views of Ancient Monuments in Central America.

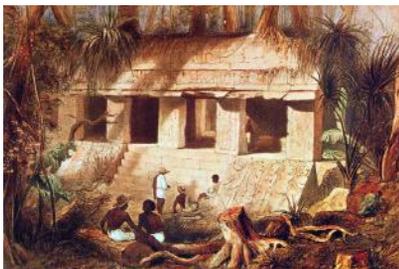


Fig. 31. Patio principal del palacio de Palenque, lit. de H. Warren según original de F. Catherwood para Views of Ancient Monuments in Central America, Chiapas and Yucatán (Londres, 1839-1840).

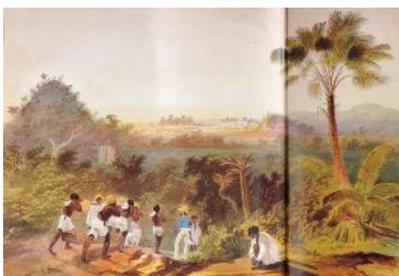


Fig. 32. Vista general de Kabah. Dibujo de Catherwood, litografiado en Londres para Views of Ancient Monuments in Central America, Chiapas and Yucatán (Londres, 1839-1840).

Comen, duermen y laboran en el taller, compartiendo con recolectores y herbolarios.

En sede de Bogotá llegaron a trabajar en forma simultánea 19 pintores, un verdadero taller. En total, pasaron por la Expedición Botánica 42 pintores distintos. La mayor parte de las láminas carece de firma. Los quiteños solían añadir las abreviaturas “*Americ. pinx.*”, quizás para subrayar el carácter americano de la obra.

La imagen se debía ceñir a las normas botánicas, no era una creación libre. Aprendieron a observar de manera disciplinada y metódica. En palabras de Bleichmar,

“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 linceos’ u ‘ojos tan delicados’ que caracterizaban a los grandes botánicos y que hacían que sus observaciones fueran fidedignas”[\[22\]](#).

Las flores debían dibujarse antes de que se marchitaran, por lo cual a veces los pintores prolongaban su jornada en la noche, a la luz de las velas. Artistas trabajaban en el taller con plantas que les llevaban los herbolarios.

“Pocas son las láminas que se dibujaron en el campo, por lo que era frecuente que para una misma planta se utilizaran varios ejemplares frescos, pues la brevedad de su existencia impedía poder dibujarlas con todo detalle y ajustadas a la realidad”[\[23\]](#).

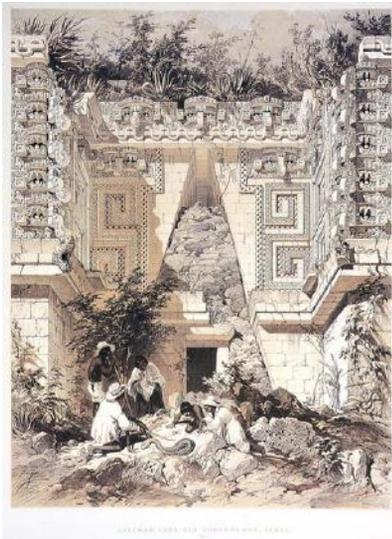


Fig. 33. Uxmal. Arquería de la Casa del gobernador. Dibujo de Catherwood, litografiado para el relato de John L. Stephens de sus viajes a Yucatán, 1841-1842.



Fig. 34. Gruta de Bolonchén. Dibujo de Catherwood, litografiado en Londres para Views of Ancient Monuments in Central America, Chiapas and Yucatán (Londres, 1839-1840).



Fig. 35. El Castillo en

Los especímenes se copiaban a tamaño natural, en hojas de papel marquilla, traídas desde España. Los artistas coloreaban las láminas con pigmentos elaborados con minerales y vegetales. Mutis y sus pintores lograron estabilizar la gama cromática y dominar técnica de pintura al temple. Experimentaron adaptando productos y materiales europeos con otros locales para los pigmentos y los aglutinantes. Los rojos de palo Brasil y palo mora, del achiote y de la guaba. Los amarillos de los tunos y las dalias. Los anaranjados del azafrán, los azules y violáceos del añil, del árnica y del espino pujón. Los sepías de los líquenes, los rosados de la uvilla con jugo de limón y así[24]. Rizo escribió un tratado inédito: “Experimentos prácticos para la miniatura, nuevas composiciones de colores para la imitación del reino vegetal, inventado en la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada para su flora” (Santafé, 1804) (fig. 19)[25].

Linneo en *Species plantarum* (1753) propuso un sistema totalizador y universal tanto de ver como de clasificar las plantas, independientemente del lugar donde fuera empleado o por quién fuera empleado. Dibujo al servicio de la ciencia. El dibujo le permitía al investigador alejado en el espacio o el tiempo conocer las características de las plantas, gracias a la exactitud con que se reproducen sus partes y órganos[26]. De cada planta debía quedar la descripción sistemática, la lámina, y el ejemplar del herbolario (fig. 20). Pero la Expedición Botánica terminó por centrarse en las láminas. Algunos autores atribuyen esto a la inseguridad de Mutis en su formación botánica[27].

Tulum. Dibujo de Catherwood, litografiado en Londres para Views of Ancient Monuments in Central America, Chiapas and Yucatán (Londres, 1839-1840).

Mutis preparó la iconografía de flora para ser publicada, pero solo llegó a serlo a partir de 1954 por los gobiernos de Colombia y España. La expedición sentó un precedente importante para el arte neogranadino. Mucho antes de la apertura de las escuelas de bellas artes en Colombia, los pintores, criollos y europeos, dirigidos por Mutis aprendieron a dibujar con precisión, se familiarizaron con la acuarela y la pintura al temple, y por sobretodo adquirieron el entrenamiento visual necesario para pasar de la copia de modelos foráneos al retrato descriptivo del entorno. En contraste con las pinturas coloniales, tradicionalmente encargadas para los conventos y las iglesias, cuyo contenido ignoró el mundo circundante por andar pendiente de asuntos celestiales, los pintores entrenados en escuelas de pintura abiertas por Mutis, una vez suspendidos los trabajos de la expedición por las guerras de Independencia, aplicaron el entrenamiento adquirido al retrato de civiles y militares, a la miniatura y el paisajismo[28].

Humboldt -otra idea de la comunión arte / ciencia

La diferencia de las láminas de la expedición botánica con los cuadros de la naturaleza de Humboldt, resalta hasta qué punto los primeros estuvieron presos del episteme científico dieciochesco. El sistema linneano creó una forma de representación visual que mostraba especímenes descontextualizados, aislados. Es ese empeño por sacar del entorno, disecar, individualizar, que cambia en la obra inspirada por Humboldt (fig. 21). Uno de los legados del periplo

por América equinoccial del naturalista prusiano Alexander von Humboldt de 1799 a 1801 fue propagar a nivel continental la idea del arte como auxiliar de las ciencias, un arte que lograra captar con precisión, pero también con asombro y emoción la naturaleza, fijándose tanto en el aspecto exterior como en su impacto en el espíritu del hombre. Esta curiosa mezcla de elementos heredados del Siglo de las Luces, del neoclasicismo y del Romanticismo tuvo notoria ascendencia en la forma de representar pictóricamente el paisaje y la naturaleza americana sobre un sinnúmero de artistas y viajeros por América en el transcurso del XIX, aún después de muerto el barón[29].

Ángela Pérez Mejía en “Alexander von Humboldt: los silencios y complicidades de la cartografía”, *La geografía de los tiempos difíciles: escritura de viajes a Sur América durante los procesos de independencia 1780-1849*[30] cuestiona la imagen de un Humboldt, el sabio, de trabajo solitario, ignorando los informantes que tuvo, los *travelees*, guías indígenas que conocían el territorio, que recogían las plantas, y explicaban sus usos (fig. 22). Guías portadores de información de toda índole, geográfica, botánica, historia oral, conocimiento ancestral de nativos y de gente asentada de tiempo atrás en las zonas visitadas. Por ejemplo, los franciscanos que le ayudaron en su travesía por río Casiquiare, en región del Orinoco. Estos misioneros habían cartografiado ese brazo natural que une el Orinoco con el río Negro[31].

Humboldt no trajo consigo ningún artista a su viaje americano. Él mismo hizo apuntes ó bocetos *in situ* de los paisajes,

plantas, animales, nativos, ruinas y monumentos prehispánicos que consideró oportuno durante la travesía. Los mapas e ilustraciones de sus libros fueron hechos por grabadores europeos basados en los bocetos del barón prusiano. La esmerada educación del barón incluyó nociones de pintura, dibujo y técnica de grabado en cobre, así que supo dirigir a los dibujantes y grabadores que hubo de contratar después del viaje. Su familiaridad con el grabado en cobre tal vez explique su preferencia por esta técnica en vez de la recién inventada litografía[32].

Al regresar de América, se establece en París, epicentro de la ciencia y cultura europea y sede de una industria editorial. Permaneció allí hasta 1826 cuando tuvo que trasladarse a Berlín. Los treinta volúmenes del *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799- 1804 par Alexandre du Humboldt et Aimé Bonpland*. (París, Schoell, Dufour, Maze et Gide, 1807-1834), su obra principal, contienen 1.425 láminas y mapas, 1.300 de los cuales son grabados en cobre figurando paisajes, motivos botánicos y zoológicos, estudios de volcanes, la plaza principal en ciudad de México, sitios arqueológicos y etnográficos. Además de las notas y bosquejos de mano del propio Humboldt, los grabadores contratados en Europa también trabajaron sobre dibujos y pinturas hechos por otros artistas que el naturalista conoció durante la travesía. En Santafé de Bogotá José Celestino Mutis le obsequió de cien láminas a color de la flora de Bogotá, y en México adquirió la vista del Pico de Orizaba pintada por el diplomático francés Jean-Baptiste-Louis, barón de Gros. Luis de Rieux, hijo del compañero de destierro de Nariño por

publicar la traducción de la declaración de derechos humanos en Santafé de Bogotá, quien vino desde La Habana en el mismo barco que Humboldt, pintó la acuarela: “Volcanes de lodo de Turbaco” siguiendo instrucciones de Humboldt (fig. 23). El contenido de esta lámina refleja convenciones europeas decimonónicas tan arraigadas como la de la dualidad civilización vs. barbarie. El paraje queda en las inmediaciones de Cartagena de Indias, centro urbano bastante establecido. Indígenas catequizados son representados semidesnudos quizás para expresar simbólicamente su mayor cercanía a la naturaleza que a la civilización[33]. El contraste con el europeo vestido resalta su desnudez sugiriendo la imagen del buen salvaje, desnudo, mas, cercano a la natura, despojándolo de la marca de la civilización. Algunas de las ‘distorsiones’ obedecen al proceso de elaboración de las láminas. Téngase en cuenta que al volver a Europa, Humboldt buscó dibujantes, pintores y grabadores que pudieran re-dibujar, bajo su estrecha asesoría, los apuntes y bosquejos que el hizo en el viaje, involucrando información adicional cuando fuera del caso. La tarea no era sencilla teniendo en cuenta que dichos artistas no conocían el trópico. Estos dibujos a su vez, tuvieron que ser vertidos luego, por esos mismos artistas ó por terceros, a grabados en cobre que permitieron estamparlos o reproducirlos en los libros. Son, para usar una expresión propia de teatro moderno, una “creación colectiva” (fig. 24-25).

En el verano de 1805, cuando von Humboldt buscaba quien le ayudara con los registros pictóricos, visitó a su

hermano Wilhelm, en ese entonces embajador de Prusia ante el Vaticano. Roma se había convertido en un lugar de confluencia de artistas que admiraban, al igual que Goethe y David, la belleza clásica. Allá Humboldt encontró como colaboradores a un discípulo de David, Gotlieb Schick (1776-1812), a Joseph Antón Koch (1768-1839), maestro del paisajismo heroico – pintor del conocido “Paso del Quindío”- a Friedrich Wilhelm Gmelin (1760-1820), y Jean-Thomas Thibaut (1757-1826), autor de la “Vista del volcán Chimborazo” que deslumbró a Humboldt por su realismo y fidelidad. Todos ellos le añadieron cierto aire neoclásico a las ilustraciones inspiradas en el viaje del naturalista[34].

Las obras de estos autores irradian visos de la actitud neoclásica propia del arte europeo del momento, que veía Arcadias por doquier, y del concepto de lo *pittoresco*, el cual llevaba a que la naturaleza semejara cuadros, efecto logrado mediante el manejo de la, luz, a sombra y el recurso de coronas de follaje, a la manera de Albert Berg en su célebre óleo “El volcán del Tolima”, encargado por Humboldt (fig. 26).

Desde la óptica de la historia de la ciencia, Alberto Castrillón explica que los lineamientos estéticos de Humboldt están íntimamente ligados a sus hallazgos en el campo de la geografía de las plantas. El capítulo “Influencia de la pintura de paisajes en el estudio de la naturaleza”, del segundo tomo de *Kosmos*, la obra de madurez del sabio, expresa su descontento con la mera clasificación de las plantas o el estudio de plantas disecadas guardando la distancia que supuestamente el científico debía

interponer frente al objeto observado. A juicio suyo, este enfoque no alcanzaba a develar la complejidad de la vegetación de zonas tórridas ni la forma como allí la “montaña reproduce, según la altitud, los diferentes tipos de vegetación que se pueden encontrar bajo diferentes latitudes”[35], fenómenos más afines a la sensibilidad del poeta y del pintor. Los “cuadros de la naturaleza”, siempre y cuando lograran transmitir la misma emoción sentida por el viajero, podían ser útiles al estudio de las especificidades de la naturaleza vegetal, y servían para difundir la afición por los viajes de exploración, un medio que Humboldt consideraba irremplazable para sentir, conocer y amar la naturaleza. Como le escribió a su hermano Wilhelm poco después de desembarcar en Cumaná:

“Hasta este momento discurrimos como enloquecidos: en los tres primeros días no hemos podido determinar nada, pues desechamos siempre un objeto para apoderarnos de otro. Bonpland asegura que perderá la cabeza si no cesan pronto las maravillas”[36].

Nigel Leask, uno de los autores que en años recientes han re-examinado las nociones estéticas vigentes en la obra de Humboldt, explica que “En la versión Humboldtiana de la imaginación romántica, las respuestas estéticas y emocionales a los fenómenos naturales, le proporcionaban datos acerca de estos fenómenos”[37]. Unos años antes Renate Löschner, estudiosa de las expresiones artísticas de los viajeros alemanes que vinieron a América influenciados por Humboldt, había mostrado que el barón

“Propuso a los pintores reproducir

únicamente las formas más típicas del paisaje que reflejasen el carácter de una región, considerando de suma importancia el contorno de las montañas, así como las plantas más representativas. En la exuberancia de la vegetación debían buscarse las formas de mayor significado”[38].

Pablo Diener lo detalla en estos términos: “Humboldt define el campo del arte, como auxiliar de las ciencias: ‘para ilustrar la naturaleza en toda su monumentalidad’, escribe en las primeras páginas de su análisis, ‘no sólo se debe prestar atención a su aspecto exterior; la Naturaleza también ha de ser representada tal y como se refleja en el espíritu del hombre [...] La tarea de la pintura de paisajes está en aprehenderlos e interpretarlos con intuición”[39].

Hanno Beck comentó que “A pesar de que comenzaba ya a florecer la fotografía, [Humboldt] siguió mandando pintores – como Rugendas- a América, para dejar constancia en el arte de la fisionomía de los trópicos. Su ideal era algo así como una imitación de la naturaleza en el arte”. Desafortunadamente, agrega, en esa época los bocetos no se conservaban: se botaban después de pintar el cuadro, de ahí que la mayoría de los dibujos originales de Humboldt no sobrevivieran. Cuenta que alguna vez un anticuario le mostró dos dibujos cartográficos de Humboldt:

“eran de una exactitud perfecta, estaban hechos con una mano tan segura... ¡admirable! Pero los cartógrafos profesionales remozaban los originales, al estilo de la época, con lo que en realidad los falseaban....”.

Humboldt aceptó que la pintura académica alterara las cosas, algo que tampoco se hubiera obviado si en vez de pintores hubiera recurrido a la fotografía, pues “la elección del punto de vista es siempre subjetiva”[\[40\]](#).

Catherwood y su pintoresco registro de las ruinas mayas, 1839-1844

Frederick Catherwood (Hoxton, Inglaterra, 1799 – Canadá, 1854) creció en Londres cuando esta ciudad era la “capital del mundo”. La esmerada educación recibida, como correspondía a un jovencito de familia adinerada, le proporcionó sólidas bases de morfología lingüística, gramática, matemáticas y geometría que más adelante le facilitaron la tarea de aprender griego, italiano y árabe, arquitectura y dibujo topográfico. Al cumplir 16 años de edad fue aprendiz de un prestigioso arquitecto. Las publicaciones ilustradas con vistas de paisajes y edificaciones de distintos lugares del mundo entonces en boga, como el *Jennings Landscape Annual* que dio a conocer algunas litografías basadas en los dibujos del paisajista escocés David Roberts sobre el Oriente medio y el sur de España, lo animaron a recorrer la campiña inglesa buscando escenas para dibujar (fig. 27). Para promover la venta de sus álbumes, Roberts expuso en Inglaterra las acuarelas y dibujos originales entre miembros de la nobleza y en exhibiciones itinerantes. La respuesta del público superó las expectativas: en menos de un año reunió cerca de cuatrocientos suscriptores, entre ellos la reina Victoria, el Emperador ruso, y los reyes de Francia, Austria y Prusia,

fascinados con sus láminas (fig. 28). *Picturesque Sketches in Spain* (1837) de Roberts vendió 1.200 ejemplares en dos meses. Su anterior trabajo como escenógrafo le enseñó a trabajar de prisa, a alargar verticalmente las estructuras, y a buscar un efecto dramático al envolver cada imagen en un halo romántico. Roberts tendía a “edulcorar o a idealizar el objeto o materia de su estudio...”^[41]. Con tal de lograr una atmósfera pintoresca, léase digna de mostrar, quitaba ó añadía elementos a capricho (fig. 29).

El ambiente artístico inglés del momento, que produjo artistas tan notables como Turner, Constable y Walpole, influyó en su decisión de matricularse en la Royal Academy. Allí Catherwood fue alumno del suizo Johann Heinrich Füssli, pionero del romanticismo; de William Turner; y sir John Soane, uno de los principales exponentes del neoclasicismo inglés, recién llegado de viajar por Grecia e Italia. Fascinado con los grabados de Piranesi sobre la arquitectura de la antigua Roma, Catherwood debutó en la Royal Academy con una serie de dibujos sobre motivos arqueológicos. Conoció al poeta romántico John Keats, cuyos versos lo impresionaron. En 1821 viajó a Roma, donde conoció a otros artistas ingleses que alternaban la vida social con el estudio las antigüedades romanas. Estuvo en Sicilia, Grecia, Siria y Egipto. La invasión de Napoleón a Egipto (1798), que incluyó una Comisión de Ciencias y Artes, integrada por más de un centenar de científicos y artistas, despertó en Europa una gran curiosidad por ruinas y antigüedades.

En 1824 Catherwood remontó las aguas

del Nilo con dos amigos. Cartografiaron la región y dibujaron ruinas. Regresó a Londres donde expuso en la Royal Academy. En 1829, invitado por el dibujante Robert Hay, un joven aristócrata coleccionista de antigüedades que organizó una expedición por el Nilo hasta Nubia, hizo dibujos y bocetos de tumbas, obeliscos, plantas de edificios, vistas panorámicas; reprodujo jeroglíficos y pinturas murales. Para lograr una mayor precisión recurría a una cámara lúcida (un instrumento o “máquina de dibujar” patentado en 1807 que reflejaba las imágenes sobre el papel)[42]. En esos años Catherwood no solía firmar sus trabajos; la mayoría se refundieron entre la colecciones de Hay y se extraviaron. Sólo se salvaron unos cuantos publicados en obras ajenas.

Antes de volver a Inglaterra Frederick enseñó arquitectura en la universidad islámica de Al-Azhar en El Cairo. Estuvo en Túnez y en Cartago. En 1833, vestido a la usanza árabe, se dirigió a Arabia Pétreá. Viajó a lomo de camello hasta Gaza, siguió a Jerusalén, Damasco y Beirut. Se las arregló para dibujar algunas mezquitas y sitios sagrados del Islam vedados a los “infielēs”. En 1835, año de su segundo regreso a Londres, publicó un pormenorizado mapa sobre la ciudad santa, consultado años después por Stephens, su compañero de viaje a Yucatán. De nuevo en casa, trabajó como paisajista en el taller de Robert Burford, dueño del más famoso de los negocios de “panoramas” de Londres, el de Leicester Square.

En el mundillo de los panoramas conoció al joven norteamericano, John L. Stephens (Nueva Jersey 1805 – Nueva

York 1852). Congeniaron de inmediato, pues los dos habían descubierto su afición por la arqueología en medio de sus viajes. Stephens narró los suyos en dos libros cuyas repetidas ediciones le dieron fama y fortuna: *Travel in Egypt, Arabia Petrea and the Holy Land* (1837), e *Incidents of travel in Greece, Turkey, Russia and Poland* (1838). A instancias de éste autor, Catherwood se trasladó a Nueva York en 1836. Allí Stephens aceptó la propuesta de un editor de Estados Unidos de producir un libro ilustrado sobre las ruinas mayas. El 9 de septiembre de 1839 firmó un contrato con Catherwood, quien aceptó acompañarlo como dibujante. Stephens comprometió a sufragar los gastos del artista inglés y a pagarle 1.500 dólares por los derechos exclusivos de la obra hecha durante la travesía. En octubre de 1839 zarparon desde Nueva York.

La civilización maya, basada en una agricultura intensiva y en un activo comercio de jade, obsidiana, plumas, cacao, frijol y algodón, alcanzó su apogeo entre los años 250 y 950 d.C. Llegó a controlar un área inmensa que cubría lo que hoy son Guatemala, Bécice y parte de Honduras y El Salvador, y sur de México. Las ciudades de Tikal, Copán, Palenque y muchísimas más, estaban asentadas en torno a monumentales centros ceremoniales y edificios públicos construidos en piedra y decorados con bajorrelieves, estucos y frescos. Los mayas desarrollaron un complejo sistema de escritura y un sofisticado conocimiento matemático, que les permitió avanzar en la astronomía e idear un calendario. Aunque varios exploradores anteriores habían recorrido partes de la extensa zona cubierta por densa vegetación,

quedaban muchos misterios por develar.

Stephens e Catherwood desembarcaron en Belice, colonia británica. Siguieron para Guatemala por ríos y trochas en medio de la selva, llenos de incertidumbre pues el gobierno era hostigado por tropas de El Salvador y de Honduras. Tras un sinfín de dificultades exploraron ruinas en Copán. En Palenque, azotados por los insectos, con la salud menguada, y mal alimentados, procedieron a desmontar, medir, y estudiar algunos monumentos. Aguantaron tres semanas antes de claudicar: “Todo lo que era susceptible de dañarse a causa de la humedad, estaba oxidado o mohoso, y en ruinosas condiciones, nosotros mismos estábamos así” (p. 143). En Mérida se embarcaron para Nueva York a recuperarse del paludismo. Durante el receso, en junio de 1841, Stephens publicó *Incidents of travel in Central America, Chiapas, and Yucatan* (2 vols.), que agotó esta y las siguientes ediciones. En total se vendieron alrededor de 20 mil copias, un record. En octubre de 1841 volvieron a la zona maya, en esta ocasión a las llanuras de la península de Yucatán. Estuvieron varios sitios arqueológicos antes de su regreso definitivo en junio de 1842. Mientras Stephens tomaba atenta nota y adquiría manuscritos, tallas en madera y algunos dinteles de piedra, Catherwood dibujaba, a veces con guantes para protegerse de los mosquitos. Para ser más preciso en las proporciones y detalles, llevaba consigo una cámara lúcida, y un “aparato daguerrotípico”,“un equipo completo de topografía y suficiente papel para dibujar, lápices, plumas, tina de sepia, su cámara lúcida y su pistola” (p. 109).

Los resultados de las dos expediciones

son impresionantes: descubrieron los “restos de cuarenta y cuatro ciudades antiguas...Todas ellas, con pocas excepciones, yacían perdidas, sepultadas y desconocidas, sin que jamás hubiesen sido visitadas por un extranjero....”. Demostraron que esta civilización era fruto de los indígenas americanos y no de israelitas, egipcios o fenicios como se especulaba. La veracidad del testimonio visual difiere del falseado registro publicado unos años antes por Waldeck, quien después de seguir a Napoleón a Egipto quedó obsesionado con la “Egiptomanía” de moda.

Al regresar a Nueva York, con el ánimo de recaudar fondos, Catherwood expuso una muestra de sus dibujos al lado de algunos objetos adquiridos durante los dos viajes en una exposición en su panorama de Manhattan. Todo se perdió en el trágico incendio. En 1843, Stephens publicó *Incidents of travel in Yucatan* (2 vols.). Éste y el libro sobre la primera expedición se ilustraron con grabados hechos en Nueva York con base a los dibujos de Catherwood (fig. 30).

El relato de Stephens abunda en pasajes sobre las dificultades e incomodidades que padecieron durante el viaje, bien fuera por falta de sirvientes o de intérprete para comunicarse con los nativos que no hablaban castellano, por la escasez de agua, por las lluvias que traían las fiebres y hacía que los caballos se hundieran en el fango hasta la cincha. A veces debían colgar las hamacas y dormir a cielo abierto en medio de las ruinas.

El equipaje, aparte de los delicados implementos ópticos y de dibujo, incluía servicio de mesa, candelabros, chocolate,

café, azúcar, unas mudas de ropa guardadas en una petaquilla. Las espinas y abrojos les volvían trizas la ropa, los zancudos y mosquitos los mortificaban, y ni qué hablar de las pulgas y sobre todo de las garrapatas, la peor plaga de Yucatán. Las fiebres les provocaban inquietud y delirio, “dejándolos tan flacos como léperos”. Después de una de esas rachas, mientras Catherwood dibujaba, un indio le sostenía la “sombrilla sobre la cabeza para protegerle contra el sol”, pero a cada rato el artista se tenía que sentar, era tal su debilidad.

Posteriormente, en 1844, Catherwood editó en Londres *Views of ancient monuments in Central America, Chiapas and Yucatan*, un portafolio en gran formato. Las estampas basadas en dibujos de su autoría, fueron pasadas a grabado por seis de los mejores grabadores ingleses de la época. El álbum incluía un mapa hecho por Catherwood para indicar la ubicación de las ruinas, y los breves textos o comentario que él escribió para cada litografía. Estas espléndidas imágenes, coloreadas a mano muestran ídolos, altares, pirámides y fragmentos de esculturas de Copán; una vista general, detalles del palacio e interiores de algunas casas de Palenque (fig. 31). De Kabah sale la famosa panorámica (fig. 32) y de Uxmal varios detalles del sitio llamado Las Monjasy fragmentos de la ornamentación de la casa del gobernador (fig. 33) y varios edificios; aguateros escalando una enorme escalera dentro del pozo de Bolonchén (fig. 34); y una cabeza colosal en Izamal. el castillo y el templo de Tulum (fig. 35).

De las ilustraciones de Catherwood

asombra la precisión de los detalles, la ambientación con presencia de nativos en escenarios agrestes y la fascinación romántica que estas imágenes expresan por la grandeza de civilizaciones desaparecidas. Con razón se consideran el mejor y más fidedigno testimonio visual decimonónico sobre las ruinas de los mayas. Condensan en forma admirable la fascinación romántica con la grandeza de las civilizaciones desaparecidas, son precisas en los detalles e involucran a los nativos y los escenarios agrestes.

Los ejemplos presentados revelan un estrecho intercambio entre Europa y América, propiciado por el encuentro entre arte y ciencia. Científicos europeos haciendo trabajo de campo en América; artistas, europeos y criollos, documentando realidades americanas, con parámetros europeos; obras que se editan e imprimen en Europa, pero circulan también acá; bagaje científico, técnico y estético de allá, que se enriquece acá. Las ilustraciones científicas como las que hemos repasado, ofrecen una perspectiva privilegiada para observar las transferencias culturales vigentes entre América Latina y Europa. Intercambios que ocurrieron en medio del incesante flujo de gentes, mercancías, ideas, gustos y nociones propios de aquel siglo. En el caso de los trabajos posteriores a la Independencia, para las nuevas repúblicas hispanoamericanas dichas transferencias coincidieron con un momento crucial de definición de su personalidad como entes nacionales. (Hubo vínculos en menor escala con el Pacífico y con otros lugares del mundo, tema del que aún sabemos poco, a pesar de la curiosidad que la globalización suscita al respecto). Los casos escogidos

muestran además cómo todo intento de captar científicamente la realidad tiene sus sesgos, en otras palabras, cómo el 'equipaje mental' se interpone entre realidad y el ojo del artista; las condiciones en que transcurría el trabajo de estos artistas; los avatares en la relación con quien les comisionaba la obra, las dificultades que implicaba verla publicada.

Figura - Studi sull'Immagine nella Tradizione Classica, n° 2, 2014.

[1] Sarmiento, Alberto. "Una imagen vale más que mil hipótesis. La litografía científica mexicana en el siglo XIX", Nación de imágenes. La litografía mexicana del siglo XIX. México DF, Museo Nacional de Arte, catálogo exposición abril-junio, 1994, pp.127-137.

[2] Bernard Smith, European vision of the South Pacific, 1768-1850: a study of the history of art and ideas. Oxford, Oxford University Press, 1966 (ed. original 1960), pp. 208-214.

[3] Chicangana, Yobenj Aucardo. "El festín antropofágico de los indios tupinambá en los grabados de Teodoro de Bry, 1592", Fronteras de la Historia, vol. 10, ICANH, Bogotá, 2005 , p. 10 manuscrito.

[4] The Drake Manuscript in the Pierpont Morgan Library. Londres, 1996.

[5] Veáse: Miguel Ángel Fernández, "Los grabados del Nuevo Mundo", De la Torre,

Mario (edit.), Escenas de América: de Bry grabadores, Francfort del Meno, 1601. México, Cartón y Papel de México S.A., 1981, pp. 7-22. También la "Presentación por Luis Carlos Mantilla, OFM, Una expresión artística inspirada en historias primigenias de América: catorce grabados escogidos de la "idea verdadera y genuina [...]" por Teodoro de Bry. ed. facsimilar sobre la impresión de 1602. Trans, trad. y nota explicativa por Manuel Briceño Jáuregui, S. J. Bogotá. Instituto Caro y Cuervo, 1988, pp. 13-20.

[6] Alberto Castrillón Aldana, "Los relatos de viaje en la segunda mitad del siglo XVIII", Alejandro de Humboldt: del catálogo al paisaje. Colección Clío, Medellín, Editorial Universidad de Antioquia, 2000, pp. 3-23.

[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] Cuadernos Dieciochistas. Ediciones Universidad de Salamanca Cuadernos dieciochistas, 9, 2008, pp. 21-47.

[9] Sobre o tema ver Daniela González, Beatriz y José Antonio Amaya. "Los pintores de las expedición Botánica", Credencial Historia No. 74, Bogotá, febrero 1996.

Londoño Vélez, Santiago. "La expedición botánica", Arte colombiano: 3.500 años de historia. Colección Banco de la República. Bogotá, Villegas Editores, 2001, pp. 133-139.

Los [pintores de la flora de la real](#)

expedición botánica: exposición itinerante Estudio y recopilación de datos
Marta Fajardo de Rueda. www.lablaa.org

[10] Bleichmar, D. “El imperio visible: la mirada experta y la imagen en las expediciones científicas de la ilustración”, Cuadernos Dieciochistas. Ediciones Universidad de Salamanca Cuadernos dieciochistas, 9, 2008, pp. 21-47.

[11] Carmen Sotos Serrano, “Aspectos artísticos de la Real Expedición Botánica de Nueva Granada”, Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada. Real Jardín Botánico y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, vol. 1. Madrid, Villegas editores/Lunwerg Editores, 1992, pp. 121-125.

[12] Gonzalo España, Mutis, p. 43-46.

[13] Medellín, Fondo Editorial Universidad Eafit, Banco de la República, 2002.

[14] Silva, Los ilustrados, 535-548.

[15] Humboldt, Alejandro de Del Orinoco al Amazonas. Ed. Guadarrama, Barcelona, 1982. Traducción y notas de Adolf Meyer-Abich. p. 388.

[16] Gonzalo España, Mutis y la EB. Panamericana, 1999, pp. 77-78.

[17] Gonzalo España, Mutis y la EB. Panamericana, 1999, pp. 53-55.

[18] Mauricio Nieto, Historia Natural y política. Conocimientos y representaciones de la naturaleza americana. Bogotá, Biblioteca Luis Ángel Arango, Bogotá, 2008. Curaduría Mauricio Nieto Olarte, p. 40.

[19] Carmen Sotos Serrano, “Aspectos artísticos de la Real Expedición Botánica

de Nueva Granada”, Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada. Real Jardín Botánico y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, vol. 1. Madrid, Villegas editores/Lunwerg Editores, 1992, p. 134.

[20] González, Beatriz y José Antonio Amaya. “Los pintores de las expedición Botánica”, Credencial Historia No. 74, Bogotá, febrero 1996.

[21] Marta Fajardo de Rueda, “Los pintores de la real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada y su aporte al arte nacional”. www.lablaavirtual.org

[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] Carmen Sotos Serrano, “Aspectos artísticos de la Real Expedición Botánica de Nueva Granada”, Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada. Real Jardín Botánico y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, vol. 1. Madrid, Villegas editores/Lunwerg Editores, 1992, p. 154.

[24] González, Beatriz y José Antonio Amaya. “Los pintores de las expedición Botánica”, Credencial Historia No. 74, Bogotá, febrero 1996, p. 15.

[25] González, Beatriz y José Antonio Amaya. “Los pintores de las expedición Botánica”, Credencial Historia No. 74, Bogotá, febrero 1996, p. 5.

[26] Carmen Sotos Serrano, “Aspectos

artísticos de la Real Expedición Botánica de Nueva Granada”, Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada. Real Jardín Botánico y Consejo Superior de Investigaciones Científicas, vol. 1. Madrid, Villegas editores/Lunwerg Editores, 1992, p. 126.

[27] Sotos Serrano, “Aspectos artísticos de la Real Expedición Botánica de Nueva Granada”, p. 154.

[28] González, Beatriz y José Antonio Amaya. “Los pintores de las Expedición Botánica”, Credencial Historia No. 74, Bogotá, febrero 1996.

[29] Pablo Diener, “El perfil del artista viajero en el siglo XIX”, Viajeros europeos del siglo XIX en México. México, 1996, p. 83.

[30] Colección Clío, Medellín, Editorial Universidad de Antioquia, 2002.

[31] Diario de Auguste Morisot – 1886-1887. Exploración de dos franceses a las fuentes del Orinoco. Bogotá, Fundación Cisneros/Planeta, 2002, 438-439.

[32] Sobre las ilustraciones de los libros de Humboldt y la influencia pictórica de su idea de los “cuadros de la naturaleza”, es muy útil la “Introducción” escrita por Miguel Ángel Puig-Samper y Sandra Rebok para la versión en español de los Cuadros de la naturaleza de Alejandro de Humboldt (Colección Historia y Paisaje, Madrid, 2003, pp. 13-38. Véase también Patricia Londoño, “Tras Humboldt”, Revista Universidad de Antioquia No. 274, Medellín, octubre-diciembre 2003, pp. 26-37.

[33] El punto lo desarrolla Pérez Mejía en obra antes citada: “Alexander von

Humboldt: los silencios y complicidades de la cartografía”, pp. 85-91.

[34] Véase: Beatriz González, “La escuela de Humboldt: los pintores viajeros y la nueva concepción del paisaje”, *Credencial Historia* No. 122, Bogotá, febrero 2000, p. 8.

[35] Palabras de A. Castrillón en: *Alejandro de Humboldt: del catálogo al paisaje, expedición naturalista e invención de paisajes* Colección Clío. Medellín. Editorial Universidad de Antioquia, 2000, p. 28. Del mismo autor: “Fitogeografía, paisaje y territorialidad a comienzos del siglo XIX”, *Boletín Cultural y Bibliográfico*. Vol 34 No. 46, Bogotá, 1997, pp. 72-81.

[36] Citada por Gabriel Giraldo Jaramillo, *Humboldt y el descubrimiento estético de América*. Caracas, 1959.

[37] Nigel Leask, “Alexander von Humboldt and the romantic imagination of America: the impossibility of personal narrative”, *Curiosity and aesthetics of travel writing, 1770-1840* (Oxford, Oxford University Press, 2002, p. 248. (La traducción es mía).

[38] Renato Löschner, “Humboldt y la iconografía mexicana.” *Recuerdos de México*, Colección del Banco de México, Museo de San Carlos, mayo -julio de 1987, p. 17.

[39] Pablo Diener, “El perfil del artista viajero en el siglo XIX”, *Viajeros europeos del siglo XIX en México*. México, 1996, p. 83.

[40] “Alexander von Humboldt y los inicios de la fotografía. Entrevista de Kerstin Pudelko con Hanno Beck”, *Humboldt: revista para el mundo ibérico* Año 30, No.

[41] Antonio Giménez Cruz. La España pintoresca de David Roberts: el viaje y los grabados del pintor. Málaga, Servicio de Publicaciones e la Universidad de Málaga, 2002. Cita tomada de p. 57.

[42] La cámara lúcida es una variante decimonónica de la cámara oscura o antepasado de la cámara fotográfica conocido de tiempo atrás. Aunque la cámara lúcida no servía para grabar imágenes las podía captar en forma efímera cuando la luz pasaba por un pequeño orificio o lente, reflejando la imagen al revés en un papel colocado dentro de la cámara. Desde el siglo XVII se contruyeron cámaras oscuras “portátiles”. Veáse Marie-Loup Sougez, Historia de la fotografía. Madrid, Edicioens Cátedra, 1981, pp. 16-20, 411.