BOLETÍN

DE LA

REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA

TOMO CCV

MADRID
TOMO CCV – CUADERNO III
SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2008

LA COLECCIÓN CARTOGRÁFICA DE AMÉRICA DE ALEXANDER VON HUMBOLDT CONSERVADA EN LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA

> *Al publicar las cartas geográficas de la Nueva España y los perfiles que representan las desigualdades del suelo mexicano en varias de sus proyecciones verticales, debo manifestar a los astrónomos y a los físicos los materiales de que me he servido para su ejecución… Ojalá que estos insignificantes trabajos puedan contribuir algún tanto a disipar las espesas tinieblas que hace siglos oscurecen la geografía de una de las más hermosas regiones de la tierra* (Alejandro de Humboldt, "Análisis razonado del Atlas de la Nueva España", en *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*)[1].

La Real Academia de la Historia conserva un mapa del reino de Nueva España y siete perfiles topográficos: uno del Chimborazo (Ecuador) y seis del reino de Nueva España. Todos ellos son manuscritos y se relacionan con el viaje de Alexander von Humboldt al Ecuador y al reino de Nueva España en 1802-1804. Esta colección la publicamos en *Cartografía histórica de América. Catálogo de manuscritos (siglos XVIII-XIX)*. La mayor parte de los fondos reunidos en este libro pertenecieron al virrey de Nueva España Juan Ruiz de Apodaca y fueron legados a la Real Academia de la Historia por su nieto Fernando de Gabriel Ruiz de Apodaca en 1886[2]. Sin embargo, se desconoce la procedencia de la colección de Humboldt y en qué fecha pudo ingresar en

---

[1] Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España,* primera edición cibernética, septiembre del 2007, captura y diseño, Chantal LÓPEZ y Omar CORTÉS en http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/politica/humboldt/introduccion.html. Véase también el apéndice 1 al final de este estudio.

[2] Carmen MANSO PORTO, *Cartografía histórica de América. Catálogo de manuscritos (siglos XVIII-XIX),* Madrid, Real Academia de la Historia, 1997, núms. 22, 24, 27-29, 30-31 y 74, pp. 27, 30-31, 33-39 y 86; ID., "La cartografía de Nueva España en la Real Academia de la Historia durante el virreinato de Juan Ruiz de Apodaca (1816-1821)", *Revista de Estudios Colombinos,* n.º 4, abril de 2008, pp. 43-57.

la Real Academia de la Historia. Los perfiles y el mapa del reino de Nueva España de Humboldt se separaron del conjunto en ese catálogo para seguir una ordenación geográfica. Por eso, el mapa del reino de Nueva España y cinco perfiles topográficos se encuentran en el estado de México[3] y los de los volcanes de Jorullo y Chimborazo, en el actual estado de Michoacán el primero y en el de Ecuador el segundo[4].

Los siete perfiles topográficos están iluminados a la aguada en punteado en tonos ocres. Solo dos hacen referencia directa a Humboldt: el de la *Elevación del Chimborazo según Ulloa, Jorge Juan, Bouguer, La Condamine y Humboldt* y el del *Viaje al interior del cráter del volcán de Jorullo por el Sor. Barón de Humboldt en 1804*[5]. De estos volcanes tenemos testimonio en su diario de viaje a América[6]. Como veremos, los otros cinco perfiles: la *Representación geognóstica del declive oriental de Nueva España*, la *Tabla geológica del reino de Nueva España,* el *Corte desde Guaginclán hasta Actopán,* el *Corte de México a Guanajuato* y las *Formaciones del valle de México Real del Monte, Atotónilco y Actopán,* al igual que la *Carta general del reino de Nueva España,* forman parte de las investigaciones geográficas y cartográficas de Humboldt en su viaje a Nueva España[7] (figs. 2, 10, 14, 16, 18-20).

En 1997 elegimos la *Carta general del reino de Nueva España* para ilustrar la portada del libro de *Cartografía histórica de América*. La catalogamos como anónima de hacia 1817 por su parecido, en cuanto a diseño y traza, con otro mapa manuscrito de las provincias internas de Nueva España levantado por el capitán de artillería José Caballero ese año y dedicado al virrey Juan Ruiz de Apodaca, que encabeza el catálogo de Nueva España en ese libro[8]. La *Carta general del reino de Nueva España*, que hoy atribuimos a Humboldt, se publicó por primera vez en 1984 como anónima y posterior a 1777[9].

---

[3] Núms. 24, 26-31.

[4] Núms. 74 y 22 respectivamente.

[5] Carmen MANSO PORTO, *Cartografía histórica de América,* cit., núms. 22, 74, pp. 27 y 86 respectivamente.

[6] Alejandro de HUMBOLDT, "Breve relación del viaje", en *Alejandro de de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* 4 de octubre de 2005 al 8 de enero de 2006, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid, pp. 57-66.

[7] Ibid., núms. 24, 27-31, 74, pp. 30-31, 33-39 y 86 respectivamente.

[8] Ibid., núm. 24, pp. 30-31.

[9] José Antonio CALDERÓN QUIJANO, dir. y otros, *Cartografía histórica de la Nueva Galicia*, Universidad de Guadalajara (México), Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla, México, 1984, pp. 36-38. Este autor argumenta lo siguiente: "Aunque no tiene autor ni fecha, en el interior del mapa aparece escrito 1777; esto y las intendencias permite una datación aproximada".

LA COLECCIÓN CARTOGRÁFICA DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA Y SU PRESENCIA EN LAS CONMEMORACIONES DEDICADAS A ALEXANDER VON HUMBOLDT (2005-2006)

Con motivo de la Exposición *Alejandro de Humboldt. Una nueva visión del mundo* celebrada en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, del 4 de octubre de 2005 al 8 de enero de 2006, tuvimos ocasión de revisar la colección cartográfica de Humboldt con los comisarios Frank Holl y Cecilia Estrada en su visita a la Real Academia de la Historia para seleccionar los manuscritos que podrían prestarse para esa muestra. A ellos les interesaban los perfiles y eligieron cuatro para solicitar su préstamo a la Junta académica. Al hojear otro catálogo de una exposición que se había celebrado en la ciudad de México, pudimos comparar el perfil de la *Representación geognóstica del declive oriental de Nueva España* de la Real Academia de la Historia con otro manuscrito original de Humboldt dibujado a plumilla y muy similar al nuestro, pero sin iluminar, conservado en la Biblioteca Jagiellonska de Cracovia y reproducido en ese catálogo (figs. 15-16). Este diseño pertenece a las hojas del diario de México a Veracruz de Humboldt y está fechado en febrero de 1804[10]. Pensamos entonces que quizá todos los perfiles de Nueva España y el del Chimborazo (Quito) de la Real Academia de la Historia fuesen originales de Humboldt o copias coetáneas hechas por pendolistas.

Para la exposición del Museo Nacional de Ciencias Naturales, la Real Academia de la Historia autorizó el préstamo de los siguientes perfiles topográficos: *Elevación del Chimborazo*, *Representación geognóstica del declive oriental de Nueva España*, *Tabla geológica del reino de Nueva España* y *Viaje al interior del cráter del volcán del Jorullo* (figs. 2, 10, 14 y 16). El catálogo de la muestra contiene estudios dedicados a Humboldt, que se ilustraron con algunas imágenes de las obras expuestas, entre ellas las de la Real Academia de la Historia[11]. En sus respectivos textos, los autores no analizan ni

---

[10] El dibujo original de Humboldt *Representación geognóstica del declive oriental de Nueva España* se publicó en el catálogo que se hizo, con el mismo título, en la ciudad de México: *Alejandro de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* En conmemoración al bicentenario de la llegada de Humboldt a México, 25 de septiembre 2003-25 de enero 2004, pp. 104-104. Ilustra el estudio de Ulrike LEITNER, "El diario mexicano de Humboldt", pp. 103-111.

[11] *Alejandro de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* 4 de octubre de 2005 al 8 de enero de 2006, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid. La *Elevación del Chimborazo* figura en el texto de Alejandro de HUMBOLDT, "Breve relación del viaje", p. 5, que es un relato escrito por Humboldt a finales de junio de 1804 a bordo de un barco fondeado en el río Delaware, poco después de visitar al presidente americano Jefferson. Fue seleccionado por el editor del catálogo. La *representación geognóstica del declive oriental de Nueva España* y la *Tabla geológica del Reino de*

tampoco mencionan los perfiles topográficos de la Real Academia de la Historia. En los pies de ilustración, tomados de la ficha técnica de las piezas, cuya relación figura al final del catálogo, los dibujos de la Real Academia de la Historia se identifican como originales de Humboldt, iluminados a la aguada hacia 1805[12].

Del 28 de septiembre al 3 de noviembre de 2006 se celebró la exposición *Un viaje del espíritu: Alexander von Humboldt en España* en el Instituto Cervantes de Berlín, en colaboración con la Fundación Ignacio Larramendi y el Goethe Institut. La Real Academia de la Historia autorizó el préstamo de los cuatro perfiles de Humboldt que habían estado en la muestra de Madrid. El catálogo de la exposición, con textos de Miguel Ángel Puig-Samper y Sandra Rebok, se ilustra con algunas imágenes de las piezas expuestas en Berlín. De la Real Academia de la Historia se eligieron los dibujos de los dos volcanes: el de Jorullo y el del Chimborazo. El primero acompaña al estudio "Alexander von Humboldt. Perfil de un sabio" y el segundo al titulado "Diferentes lecturas en los círculos intelectuales y científicos de España". En los pies de ilustración, ambos volcanes figuran como "Anónimo atribuido a Alexander von Humboldt, 1803-1804. Papel, dibujo iluminado a la aguada"[13]. En estos trabajos tampoco se comentan las imágenes de la Real Academia de la Historia.

En las exposiciones conmemorativas de 2006 no se mostró ningún ejemplar manuscrito de la *Carta geográfica general del reino de Nueva España* levantada por Humboldt en 1803. Por eso tampoco nos percatamos de que el mapa anónimo de este reino que posee la Real Academia de la Historia se pudiera relacionar con él. Casualmente, ese mismo año, al tener conocimiento de una *Carta geográfica general del reino de Nueva España, sacada de la original hecha en 1803 por el señor barón de Humboldt y dedicada al señor conde de la Valenciana*, pudimos identificar en el mapa de la Real Academia de la Historia otra de las copias manuscritas que seguramente se hicieron en Nueva España del mapa original de Humboldt[14]. A partir de entonces, comen-

---

Nueva España ilustran el estudio de Josefina GÓMEZ MENDOZA, "Alejandro de Humboldt y la geografía del paisaje", en pp. 58-59 y 61 respectivamente. El del *Viaje al interior del cráter del volcán del Jorullo* ilustra el relato de Alejandro de HUMBOLDT, "Ascenso al volcán Jorullo", de su diario mexicano, en p. 118.

[12] *Humboldt. Una nueva visión del mundo,* 4 de octubre de 2005 al 8 de enero de 2006, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid, pp. 225-234.

[13] *Un viaje del espíritu: Alexander von Humboldt en España*. Textos de Miguel Ángel PUIG-SAMPER y Sandra REBOK, Madrid, Instituto Cervantes, Fundación Ignacio Larramendi, 2006, pp. 16, 65.

[14] Pertenece a una colección particular. Mi agradecimiento a don Martín ALMAGRO GORBEA, que me proporcionó la fotografía que se publica en este artículo y me permitió examinar el

zó nuestro interés por dar a conocer la autoría de este mapa y preparar un estudio de los manuscritos atribuidos a Humboldt que conserva la Real Academia de la Historia para ubicarlos en el conjunto de su obra geográfica y cartográfica, fruto de su viaje a América y de sus investigaciones científicas[15].

APROXIMACIÓN AL VIAJE DE HUMBOLDT A AMÉRICA

Los científicos Alexander von Humboldt y Aimé Bonpland llegaron a Madrid en febrero de 1799. Por mediación del embajador de Sajonia, que era amigo personal del ministro Mariano de Urquijo, obtienen de Carlos IV un pasaporte que les permite emprender un ambicioso viaje científico a América acompañados de instrumentos de medición y observación, que se prolongará hasta 1804. Salieron del puerto de La Coruña a bordo de la corbeta *Pizarro* el 5 de junio e hicieron una escala en las islas Canarias para ascender al cráter del Pico del Teide[16]. En julio arribaron al puerto de Cumana en América meridional. Sucesivamente recorren Venezuela, Cuba, Nueva Granada, Perú, Nueva España, Cuba y Filadelfia. En agosto de 1804 llegaban de nuevo a Europa para desembarcar en el puerto de Burdeos (fig. 1).

En enero de 1802, Humboldt y Bonpland entran en la capital del reino de Quito y allí permanecen durante casi un año. En una de las expediciones ascienden a la cima del Chimborazo. El dibujo de la Real Academia de la Historia representa la elevación de este volcán (fig. 2)[17]. Carlos Montúfar y Larrea, de Quito, hijo del marqués de Selva Alegre, se une a la expedición hasta el final del viaje. Desde Guayaquil se dirigen al reino de Nueva España. Entran en el puerto de Acapulco el 23 de marzo de 1803. Cuatro días después emprenden la ruta por tierra hacia la ciudad de México. Durante el trayecto, Humboldt dibuja un perfil del itinerario de Acapulco a México. El día 11 de abril llega a la ciudad y

---

mapa, depositado por un anticuario durante unos días en el Gabinete de Antigüedades de la Real Academia de la Historia.

[15] Mi gratitud a don Carlos SECO SERRANO, director del *Boletín*, por interesarse en la publicación de este trabajo.

[16] Para la estancia en España es fundamental el excelente estudio de Miguel Ángel PUIGSAMPER MULERO y Sandra REBOK, *Sentir y medir. Alexander von Humboldt en España,* Madrid, Ediciones Doce Calles, 2007. Para el viaje a América y, en general, para seguir la trayectoria biográfica de Humboldt es muy útil el trabajo de Juan A. ORTEGA Y MEDINA, "Cronología humboldtiana. Datos de la vida de Alejandro de Humboldt" en Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, tercera edición, México, Editorial Porrúa S. A., 1978, pp. LV-CXXI.

[17] Véase al final catálogo n.º 8.

Fig. 1.- Retrato de Alexandre de Humboldt. Imp. Lemercier, Paris, 1814.

se aloja en una casa colonial. El virrey José Iturrigaray le autoriza generosamente la consulta de todos los archivos y le facilita las relaciones con las principales instituciones científicas de la capital: la Academia de Pintura, Escultura y Grabado, el Jardín Botánico y el Real Seminario de Minería. Humboldt se relaciona y hace amistad con los intelectuales mexicanos; muchos de ellos concurren al Real Seminario de Minería. Su director Fausto de Elhúyar y Miguel Andrés del Río, mineralogista y químico, le facilitan muchos materiales y le ofrecen sus instalaciones[18]. Ambos investigadores habían sido sus compañeros de estudios en Frieberg. Algunos alumnos del Real Seminario de Minería colaboran con

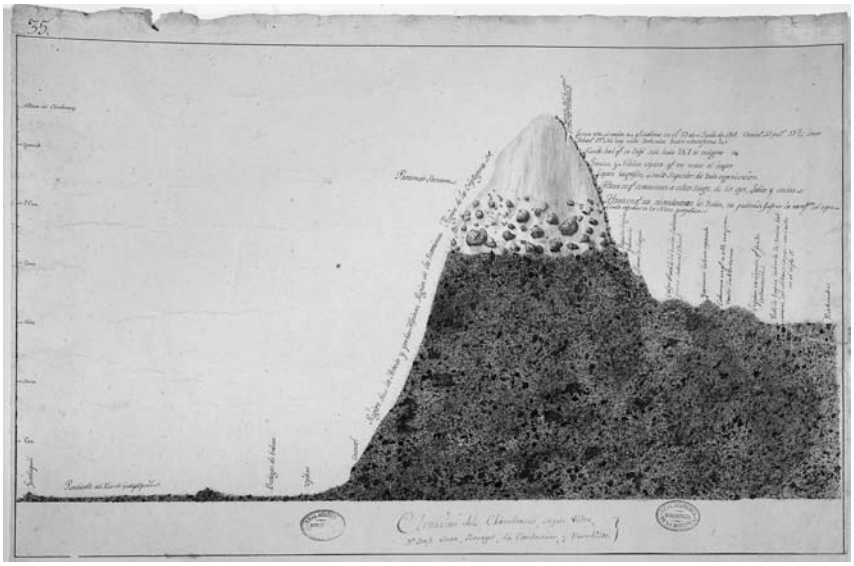


Fig. 2.- Elevación del Chimborazo según Ulloa, D.n Jorje Juan, Bouguer, La Condamine y Humboldt. Real Academia de la Historia.

[18] El Real Seminario de Minería había sido inaugurado el primero de enero de 1792 con el objeto de reformar la minería y metalurgia en la Nueva España.

Humboldt en sus investigaciones. El científico quiere conocer la situación de las minas del virreinato y se desplaza a las principales de la zona. En agosto visita la famosa mina de La Valenciana en Guanajuato y recorre sus alrededores. A Humboldt también le interesan los volcanes (figs. 10-11). En septiembre se dirige al del Jorullo; asciende a la cumbre y mide su altura. El dibujo de la Real Academia de la Historia pertenece a esta expedición[19]. El 10 de octubre regresa a la ciudad de México. Como veremos, Humboldt consultó muchas fuentes cartográficas e hizo mediciones astronómicas para levantar la *Carta geográfica del reino de Nueva España* en el Real Seminario de Minería (fig. 7). Hasta finalizar el año prosigue sus investigaciones en la ciudad de México. El 3 de enero de 1804 entrega al virrey José Iturrigaray el manuscrito de las *Tablas geográficas políticas del reino de la Nueva España*[20] (fig. 6). Durante ese mes y el siguiente hacen operaciones barométricas, trigonométricas y astronómicas en el declive oriental de la cordillera desde México a Veracruz. Miden los Nevados de Puebla, el Popocatépetl o volcán grande de México, el Iztaccíhuatl o Sierra Nevada de México, el Malincheo o Sierra de Tlaxcala, el Zitaltepetl o Pico de Orizava y el Cofre de Perote. Los dibujos de la Real Academia de la Historia en cuatro "bosquejos" corresponden a estos trabajos (fig. 16)[21]. Se dirigen a Xalapa y llegan a Veracruz el 19 de febrero para embarcar hacia La Habana. Allí recogen el material que habían reunido y se dirigen a Filadelfia. En esta ciudad, Humboldt escribe una carta (24 de mayo de 1804) al presidente Tomás Jefferson, quien le recibe en Washington. Al día siguiente visita en su domicilio al secretario del Tesoro Alberto Gallatin. Asisten también el secretario de Estado J. Madison y otras personalidades. Humboldt les muestra los mapas y perfiles de Nueva España y permite que se hagan algunas copias. Por su parte, la American Philosophical Society le invita a dar una conferencia sobre su viaje. El 9 de junio el presidente le pide un informe sobre la frontera del sur, pues, al parecer, había interpretado que ésta "se extendía hasta el río Bravo o límite austral extremo del territorio recién comprado"[22]. Además le interesaban los datos sobre las minas, su potencial de riqueza y los habitantes de esa región limítrofe. Humboldt fue invitado por Jefferson a su casa de campo de Monticello y allí permaneció durante tres semanas mostrándole datos y material cartográfico de su expedi-

---

[19] Véase al final catálogo n.º 7.

[20] Las *Tablas geográficas políticas del reino de la Nueva España* se analizan más adelante.

[21] Véase catálogo n.º 3

[22] Juan A. ORTEGA Y MEDINA, "Estudio preliminar", en Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, tercera edición, México, Editorial Porrúa S. A., 1978, pp. XVI-XVII, llama la atención sobre la mala interpretación de la cláusula del contrato de compra de la Louisiana, que sería objeto de numerosas reclamaciones diplomáticas.

ción[23]. De la *Carta geográfica del reino de Nueva España* se hizo una copia que quedó en la Secretaría de Estado de Washington, según cuenta Humboldt en el *Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente* y en el *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*[24]. A finales de junio, a bordo de un barco fondeado en el río Delaware, y a petición de la American Philosophical Society, Humboldt escribe un relato del viaje[25]. En el último párrafo dice lo siguiente:

> "Una colección de 6000 especímenes diferentes de plantas, la mayor parte de las cuales son nuevas, observaciones mineralógicas, astronómicas, químicas y morales han sido el resultado de esta expedición. El Sr. Humboldt hace los más grandes elogios de la protección con que el gobierno español ha tenido a bien secundar sus investigaciones"[26].

Humboldt, Bonpland y Montúfar regresan a Europa en el mes de julio y el 3 de agosto desembarcan en Burdeos. Humboldt residió unos meses en París para proseguir sus trabajos científicos junto a otros eruditos franceses. Allí proyectó y financió una gran edición monumental, en folio y en cuarto, para dar a conocer los resultados del viaje al Nuevo Continente. En esta ciudad había buenos grabadores en cobre y editores especializados que podrían acometer su magna empresa. Tras una estancia en Roma y en Berlín, en 1808 fijó su residencia en París hasta 1827 para continuar su empresa. La obra se titula *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804 par Alexandre de Humboldt et Aimé Bonpland*[27]. En trein-

---

[23] Ibid., p. XVII.

[24] Ibid., p. XVII y nota 19. El *Viaje* y el mapa se analizan más adelante.

[25] Al parecer, es la fuente más importante para conocer el itinerario del viaje. Como se iba a publicar con el nombre de un periodista en Filadelfia, Humboldt lo redactó en tercera persona. El manuscrito se conserva en la American Philosophical Society. Véase Alejandro de HUMBOLDT, "Breve relación del viaje", en *Alejandro de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* cit., 2003-2004, pp. 57-66. El viaje a América también se narra en las biografías sobre Humboldt y en los estudios a las ediciones facsímiles de algunas obras suyas. Véase también Ulrike LEITNER, "El diario mexicano de Humboldt", en *Alejandro de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* cit., 2003-2004, pp. 103-111.

[26] Alejandro de HUMBOLDT, "Breve relación del viaje", en *Alejandro de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* cit., 2003-2004, p. 65.

[27] Par Al. de HUMBOLDT et A. BONPLAND. Rédigé par A. de Humboldt, Paris, Schoell, Dufour, Maze y Gide, 1805-1836. Édition monumentale in folio et in quarto. 30 volúmenes en francés. Véase una descripción del contenido de cada volumen en *Notice sur la vie et les travaux de M. le Baron A. de Humboldt,* par M. de la ROQUETTE, París, Imprimerie de L. Martinet, 1860, pp. 49-52; Breve reseña en Antonio PALAU Y DULCET, *Manual del librero hispanoamericano*, segunda edición, corregida y aumentada por el autor, Barcelona, Librería Palau, tomo sexto, 1953, pp. 673-674. Como Humboldt publicaba sus obras por pliegos y luego reunía éstos en volúmenes, es frecuente que en las portadas figuren varios años de edición.

ta volúmenes, los autores reúnen sus aportaciones a la historia, geografía, cartografía, literatura, botánica y zoología de la América española (fig. 3). Aimé Bonpland, médico y botánico francés, acompañó a Humboldt en el viaje a América y fue un extraordinario investigador de campo. Antes de regresar a París, ambos acordaron figurar como coautores de los volúmenes del viaje. Al parecer, Bonpland solo hizo las ocho novenas partes de la obra botánica. Cuatro de los catorce volúmenes que describen las plantas son de su autoría. Los demás volúmenes fueron redactados por Humboldt[28]. Consciente del elevado coste de su monumental obra, Humboldt fue preparando otras ediciones más económicas, manejables y asequibles a un mayor número de lectores[29].

APROXIMACIÓN A LA OBRA GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA DE HUMBOLDT EN AMÉRICA

La bibliografía sobre la obra científica de Humboldt en Nueva España es muy rica y hemos tenido que limitar su consulta a los estudios que se ocupan directa o indirectamente de sus investigaciones geográficas y cartográficas para poder valorar la colección cartográfica manuscrita de la Real Academia de la Historia. Su monumental e ingente obra, publicada en varios idiomas y en sucesivas ediciones, forma parte de varios proyectos digitales europeos y se puede consultar en varios portales web de instituciones públicas y privadas. Las principales fuentes de información las hemos encontrado en el manuscrito del diario de viaje de Humboldt[30], en las *Tablas geográficas políticas del reino de Nueva España* y en otras cuatro obras publicadas en los treinta volúmenes del *Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente*, que son las siguientes:

---

[28] Elías TRABULSE, "Las *Tablas geográficas políticas del Reino de Nueva España* de Alejandro de Humboldt. El destino de un manuscrito", en disco óptico: *El destino de un manuscrito*, con las *Tablas geográficas políticas del Reino de Nueva España* de Alejandro de Humboldt, *que manifiestan su superficie, población, agricultura, fábricas, comercio, minas, rentas y fuerzas militares*, Archivo General de la Nación, México, 2003, en http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/humb/humboldt/; Jaime Labastida, "Humboldt en la Nueva España", en *Alexander von Humboldt. From the Americas to the Cosmos,* coord. by Raymond ERICKSON, Mauricio A. FONT y Brian SCHWARTZ, pp, 25-39; p. 25, nota 1 para esta cita) en http://web.gc.cuny.edu/dept/bildn/publications/humboldt.pdf

[29] Estas ediciones, en formatos más pequeños y asequibles, se tradujeron a varios idiomas para facilitar la consulta a los investigadores.

[30] Véase Alejandro de HUMBOLDT, "Breve relación del viaje", en *Alejandro de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* cit., 2003-2004, pp. 57-66. Ulrike LEITNER, "El diario mexicano de Humboldt", en *Alejandro de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* cit., 2003-2004, pp. 103-111.

1.– *Relation historique du voyage aux régions équinoxiales du Nouveaux Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et* 1804 (París, 1814-1825)[31]. En la introducción del primer tomo, Humboldt explica cómo ha organizado las materias del viaje a la América española. La reseña que hace de su contenido es muy útil para entender la estructura de la obra[32]. La narración histórica del viaje se interrumpe en Cartagena de Indias (marzo-abril de 1801). El resto del viaje por Nueva Granada, Audiencia de Quito, Perú y Nueva España quedó sin escribir. El relato histórico se puede completar con las anotaciones y dibujos que hizo en sus diarios. Además, Humboldt desarrolló algunas materias de los mencionados países en otras obras suyas. Así, para Nueva España es fundamental el *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España* (fig. 4).

2.– *Atlas géographique et physique du Nouveau Continent, fondé sur des observations astronomiques, des mesures trigonométriques et des nivellemens barométriques* (París, 1814-1834), que ilustra los tres volúmenes de la mencionada *Relation historique du voyage*[33]. Contiene treinta y nueve mapas, vistas y perfiles topográficos grabados en cobre. Dos perfiles topográficos manuscritos de la Real Academia de la Historia se corresponden con los grabados del atlas: la tabla geológica del volcán del Jorullo y la elevación del Chimborazo[34].

3.– *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne. Dedié a S. M. Charles IV* (París, 1811), al que acompaña el *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne* (fig. 4). En este ensayo, Humboldt hace un estudio crítico sobre su viaje y sus observaciones en el reino de Nueva España (1803-1804). Por primera vez ofrece a los lectores europeos un conocimiento histórico y geográfico del virreinato muy completo, con estadísticas y noticias que había extractado de los archivos y de las dependencias administrativas. Según explica en la introducción, la obra se divide en seis secciones o libros:

1) Consideraciones generales sobre la extensión y el aspecto físico de Nueva España.

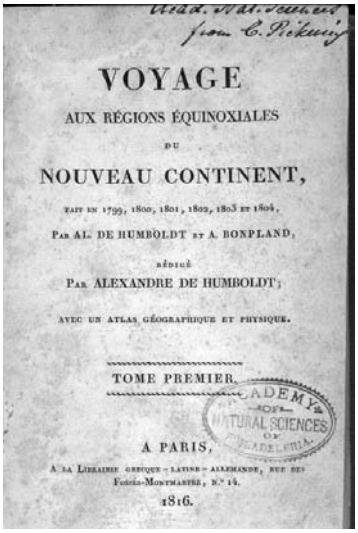
---

[31] Vol. I, 1814, II, 1819, III, 1825. La relación histórica del viaje corresponde a los volúmenes XXVIII-XXX de la gran edición. Los he consultado en la biblioteca digital de la Biblioteca Nacional de Francia http://gallica.2.bnf.fr

[32] Ibid., vol. I, pp. 15 y ss.

[33] Editado en la casa Dufour, París, 1814-1834, en folio. Corresponde al volumen XVII de la gran edición, que he consultado en http://gallica.2.bnf.fr**.** Dos años después salió a luz otra edición más manejable bajo el mismo título *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804 par Alexandre de Humboldt et Aimé Bonpland, avec un atlas géographique et physique*, París, Librería greco-latina-alemana, 1816-1836, 8º, 13 volúmenes.

[34] Véase al final catálogo núms. 7-8.



VOYAGE

AUX RÉGIONS ÉQUINOXIALES

DU

NOUVEAU CONTINENT,

FAIT EN 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 ET 1804,

PAR AL. DE HUMBOLDT ET A. BONPLAND,

RÉDIGÉ

PAR ALEXANDRE DE HUMBOLDT;

AVEC UN ATLAS GÉOGRAPHIQUE ET PHYSIQUE.

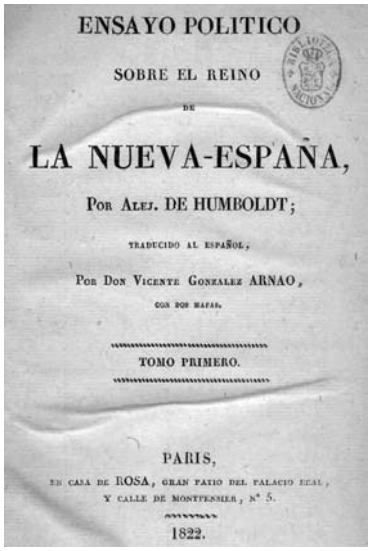
TOME PREMIER.

A PARIS,

A LA LIBRAIRIE GRECQUE-LATINE-ALLEMANDE, RUE DES FOSSÉS-MONTMARTRE, N.° 14.

1816.

Fig. 3.- *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveaux Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804,* París, 1816, tomo primero. Biblioteca Nacional de Francia.



ENSAYO POLITICO

SOBRE EL REINO

DE

LA NUEVA-ESPAÑA,

POR ALEJ. DE HUMBOLDT;

TRADUCIDO AL ESPAÑOL,

POR DON VICENTE GONZALEZ ARNAO,

CON DOS MAPAS.

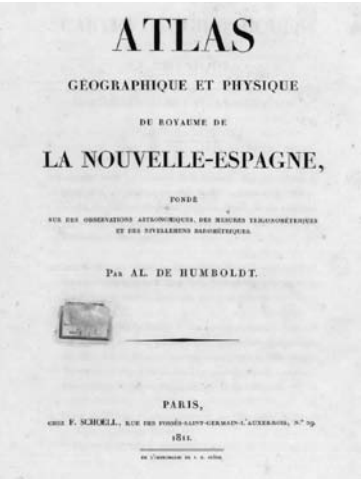
TOMO PRIMERO.

PARIS,

EN CASA DE ROSA, GRAN PATIO DEL PALACIO REAL, Y CALLE DE MONTPENSIER, N.° 5.

1822.

Fig. 4.- *Ensayo político sobre el reino de la Nueva-España* por Alej. de Humboldt, traducido al español, por Don Vicente González Arnao, con dos mapas, París, En casa de Rosa, 1822, tomo primero. Biblioteca Nacional de España.



ATLAS

GÉOGRAPHIQUE ET PHYSIQUE

DU ROYAUME DE

LA NOUVELLE-ESPAGNE,

FONDÉ

SUR DES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES, DES MESURES TRIGONOMÉTRIQUES ET DES NIVELLEMENS BAROMÉTRIQUES.

PAR AL. DE HUMBOLDT.

PARIS,

CHEZ F. SCHOELL, RUE DES FOSSÉS-SAINT-GERMAIN-L'AUXERROIS, N.° 29.

1811.

Fig. 5.- *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne*. Al. de Humboldt. París, 1811. Colección David Rumsey.

Tablas Geograficas Politicas del Reino de N. E. que manifiestan La superficie, Poblacion, agricultura, fabricas, Comercio, minas, rentas y fuerza militar Por el Baron de Humboldt. Mex.co Dic.re de 1803

Primer bosquejo

Notas de Algebra

+ mas.

+ quando no los dos signos dice: menos.

: division.

= igualdad.

:: proporcion geometrica.

:: proporcion ordinaria.

: entre los terminos proporcion aritmetica.

Fig. 6. - *Tablas geográficas políticas del reino de Nueva España*. Barón de Humboldt. 1804. Archivo General de la Nación. México.

2) Población general.

3) Estadística particular de cada una de las intendencias, "su población y su área calculada según las cartas geográficas que yo he levantado por mis observaciones astronómicas".

4) Estado de la agricultura y de las minas.

5) Progresos de las manufacturas y del comercio.

6) Indagaciones sobre las rentas del Estado y la defensa militar del país[35].

En uno de los capítulos del primer volumen incluye la explicación de los mapas y perfiles del atlas que ilustra este ensayo[36]. El mismo año, Humboldt preparó otra edición más asequible, en cinco volúmenes, ilustrada con dos grabados en cobre: una tabla física del reino de Nueva España y una carta geográfica[37]. La *Carta geográfica de México y de los países limítrofes situados al norte y al este* fue dibujada por J. B. Poirson en 1811, según la "Gran carta de la Nueva España" de Humboldt y de otros materiales. Las mismas imágenes se reproducen en la edición alemana[38].

La edición original francesa fue traducida en 1818 por Pedro María de Oliver[39]. Pero la versión española más completa y la que ha tenido mayor difusión es la de Vicente González Arnao[40]. Está ilustrada con dos ejemplares del "*Mapa del valle de México y de las montañas que le rodean*, levantado sobre el terre-

---

[35] Paris, Schoell, 1811, en cuarto mayor, vols. XXV-XXVI. Cito los años de edición y los volúmenes correspondientes a la edición príncipe. He manejado ediciones más asequibles (originales, facsímiles y ediciones digitales). El Atlas se comenta a continuación.

[36] Se trata a continuación con el *Atlas geográfico y físico del reino de la Nueva España*. Muchos críticos se sorprenden de que Humboldt incluyese el "Análisis razonado del Atlas geográfico y físico de la Nueva España" en el *Ensayo* en lugar de hacerlo en la presentación al *Atlas*. Véase también apéndice núm. 1 de este estudio.

[37] París, Schoell, 1811, 8º. Reproduce fielmente los textos de los volúmenes XXV-XXVI de la gran edición.

[38] Friedrich Alexander von HUMBOLDT, *Versuch über den politischen Zustand des Königreichs Nue-Spanien*, Tübingen, in der J. G. Cottas'schen Buchhandlung, 1809-1814, 5 tomos en 8.º He consultado el ejemplar de la Real Academia de la Historia (Biblioteca, 3/424-426).

[39] Madrid, en la imprenta de Núñez, 1818, 2 tomos.

[40] *Ensayo político sobre el reino de la Nueva-España,* por Alej. DE HUMBOLDT, traducido al español, por Don Vicente GONZÁLEZ ARNAO, con dos mapas, París, En casa de Rosa, 1822, 4 tomos, 8º. He consultado esta edición original en http://bibliotecadigitalhispanica.bne.es. Además he manejado otras tres ediciones en castellano: Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, Estudio preliminar, revisión del texto, cotejos, notas y anexos de Juan A. ORTEGA Y MEDINA, tercera edición, México, Editorial Porrúa S. A., 1978; la quinta edición del mismo autor (México, 1991) en versión digital (http://www.digibis.com/humboldt) y Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España,* primera edición cibernética, septiembre del 2007, captura y diseño, Chantal LÓPEZ y Omar CORTÉS en http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/politica/humboldt

no en 1804 por don Luis Martín. Revisto y corregido nuevamente en 1807 conforme a las operaciones trigonométricas de don Joaquín Velázquez y las observaciones astronómicas y medidas barométricas de M. de Humboldt por Jabbo. Oltmann"[41]. Además le acompaña un *plano físico de la Nueva España*, similar al de la edición francesa, que fue reducido por Humboldt de dos láminas (12-13) del atlas para presentar el perfil de Nueva España en proyección vertical[42] (fig. 17). De la traducción de Vicente González Arnao se hicieron otras dos ediciones en París. En ambas se añade, al final del último volumen, el "Análisis razonado del Atlas geográfico y físico de la Nueva España", que se había suprimido en la primera edición española de Vicente González Arnao[43].

4.– *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne* (París, 1808-1811)[44]. Contiene veinte estampas grabadas en cobre: mapas, perfiles topográficos, itinerarios y vistas. Como se indica en el subtítulo, se fundamenta en observaciones astronómicas, medidas trigonométricas y niveles barométricos (fig. 5). El *Atlas* ilustra al *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. Por esta razón y quizá también por la diferencia de formatos (textos e imágenes), Humboldt incorporó en el *Ensayo* el "Análisis razonado del Atlas geográfico y físico de la Nueva España". Contiene la *Carta general del reino de Nueva España*[45], otras dos menores, que también se incluyeron plegadas en algunas ediciones del *Ensayo político*: la *Carta de México y de los países limítrofes al norte y al este* y la *Carta del valle de México y de las montañas que le rodean*[46]; mapas parciales, vistas y perfiles

---

[41] Los mapas se localizan en los tomos 1 y 3.

[42] El *plano físico de la Nueva España* se encuentra al final del tomo segundo y le acompaña la explicación de su autor.

[43] Segunda edición corregida y aumentada, París, 1827, En casa de Jules Renouard (Imprenta de Paul Renouard), 5 vols., en 8º con mapas; Tercera edición, 1836, Librería de Leiconte, 1836, 5 vols. en 4.º, con mapas (Véase referencia en Antonio PALAU Y DULCET, *Manual del librero hispanoamericano,* cit., p. 672).

[44] *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne. Fonde sur des observations astronomiques, des measures trigonométriques et des nivellemens barométriques*. Par Al. de HUMBOLDT. Paris, Chez F. Schoell, Rue des Fosses-Saint-Germain -L'Auxerrois, No. 29. 1808-1811. De L'Imprimerie de J. H. Stone, folio, volumen XIX, índice + 20 láminas. El atlas fue publicado en siete fascículos entre 1808 y 1811. Por eso, algunos ejemplares, como el del Museo Naval de Madrid (MN A-10100), llevan la fecha de 1808 en la portada. Véase Luisa MARTÍN-MERÁS, *Catálogo analítico de los atlas del Museo Naval de Madrid,* Madrid, Ministerio de Defensa, 2007, 2 vols., vol. 2, nº. 199, p. 412 (este ejemplar contiene 17 mapas). De este atlas se hizo una edición facsímil, Amsterdam, Theatrvm Orbis Terrarvm, 1971. Hay edición española en Siglo XXI Editores, México, 2003, con introducción de Elías TRABULSE y apéndice de Jaime LABASTIDA, que no hemos podido consultar.

[45] Se analiza en el siguiente apartado.

[46] Véase más arriba la referencia a estos mapas en el *Ensayo político*.

topográficos[47]. Uno de estos perfiles: *Tableau physique de la pente Orientale du Plateau de la Nouvelle Espagne* se identifica con el manuscrito de la Real Academia de la Historia que lleva por título *Representación geognóstica del declive oriental del Reyno de Nueva España*[48] (fig. 16).

Las *Tablas geográficas políticas del reino de Nueva España* no se incluyeron en la obra monumental, pero, en la ciudad de México se hicieron varias copias después de que el barón de Humboldt presentara al virrey José Iturrigaray un original manuscrito (fig. 6). En la carta de presentación (3-I-1804) que acompañaba al manuscrito, le explicaba cómo lo había mandado copiar en pocos días para evitarle la molestia de su "letra prusiana" y corresponder al interés que le había mostrado por conocer ese material, que sería de gran utilidad para el gobierno de esos vastos dominios. Así, para contribuir con sus "cortas luces al bien público", Humboldt había reunido todo cuanto había "calculado sobre la superficie o área, la población, la agricultura, las minas y el comercio". Una de sus mayores aportaciones era el cálculo de la superficie del reino que, "por falta de buenas observaciones astronómicas," no se había podido ejecutar. "En el dibuxo y en mis tablas encontrará vuestra Excelencia el tamaño y la fuerza política de todas las Intendencias". Además Humboldt había revisado y corregido el porcentaje de población, incrementando la cifra a más de cinco millones y medio de habitantes[49].

Este ensayo es el único escrito en lengua española porque a partir de sus apuntes y de las notas tomadas en los archivos oficiales y en el arzobispado de la ciudad de México, Humboldt preparó el ejemplar que regaló al virrey antes de abandonar Nueva España, quedándose con una copia. En 1805 planeaba la edición de las *Tablas* en Inglaterra y Francia porque pensaba que tendrían aceptación y le darían una rentabilidad económica. Humboldt era consciente del valor estratégico de sus *Tablas*, en los años en que Inglaterra estaba en guerra con España. En este sentido decía en una carta:

> "A juzgar por todo lo que poseo sobre las minas, sobre la enorme exportación de plata y sobre el comercio, y a juzgar también por los mate-

---

[47] He consultado algunos mapas del atlas en David Rumsey Map Collection en http://www.davidrumsey.com/maps

[48] Véase al final catálogo núm. 3

[49] Véase la edición facsímil del manuscrito conservado en el Archivo General de la Nación, en http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/humb/humboldt. Otra edición facsímil de una copia de 1808: *Tablas geográfico políticas del Reino de Nueva España,* Introducción, transcripción y notas de José G. MORENO DE ALBA, Universidad Nacional Autónoma de México, 1993, digitalizada en Biblioteca virtual Ignacio Larramendi: http://www.digibis.com/humboldt

riales que proporcionan el mapa y el perfil para el ataque al país, creo que la obra será muy excitante"[50].

Además temía que se publicase la copia manuscrita de las *Tablas* que poseía el Príncipe de la Paz. Ese año preparaba una traducción al francés, que estaría ilustrada con los mencionados mapa y perfil de Nueva España. Por diversas circunstancias, Humboldt abandonó el proyecto de edición de las *Tablas geográficas políticas* para desarrollar su contenido con mayor amplitud en los seis libros del *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*[51]. Así lo expresa en la dedicatoria al rey Carlos IV, fechada el 8 de marzo de 1808 en París:

> "Pero faltaba un ensayo estadístico sobre el reino de Nueva España. Para subsanar esta deficiencia reuní un gran número de materiales de mi propiedad en una obra cuyo primer bosquejo llamó en forma honorable la atención del virrey de México el año de 1804. Sería feliz si pudiera lisonjearme de que mi humilde trabajo, en forma nueva y redactado con más atención, no fuera indigno de ser dedicado a Vuestra Majestad"[52].

Ese mismo siglo se hicieron en México tres ediciones de las *Tablas geográficas políticas del reino de Nueva España* (1822, 1869 y 1886) en español, a partir del original que se había entregado al virrey y de otras copias coetáneas[53].

Como han señalado algunos especialistas, existe una polémica en torno a las ideas de Humboldt sobre la independencia de América: si estuvo a favor de ella de forma activa, si se limitó a proponer reformas o si representaba un

---

[50] Carta de Humboldt a Auguste Pictec, Berlín, 3 de enero de 1806 en Elías TRABULSE, "Las *Tablas geográficas políticas del Reino de Nueva España* de Alejandro de Humboldt. El destino de un manuscrito", cit., en http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/humb/humboldt/trabulse. El mapa de Nueva España se analiza a continuación.

[51] Véanse Ulrike LEITNER, "Humboldt's Works on Mexico", en *HiN. Alexander von Humboldt im Netz,* http://www.uni-potsdam.de/u/romanistik/humboldt/hin/leitner7.htm; José G. MORENO DE ALBA, "Introducción", en *Tablas Geográfico Políticas del Reino de Nueva España,* cit., pp. IX-XII (el epígrafe: "Presencia de las Tablas en el Ensayo"); Elías TRABULSE, "Las *Tablas geográfico políticas del Reino de Nueva España* de Alejandro de Humboldt. El destino de un manuscrito", cit., en http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/humb/humboldt/trabulse

[52] Traducción de la dedicatoria en las ediciones preparadas por Juan A. ORTEGA Y MEDINA (1978, 1991). Se encuentra en el primer tomo, delante de la presentación de Humboldt. En las ediciones de Vicente GONZÁLEZ ARNAO no figura la dedicatoria.

[53] *Tablas geográficas políticas del reino de Nueva España, que manifiestan su superficie, población, agricultura, fábricas, comercio, minas, rentas y fuerza militar,* México, Imprenta de Mariano de Zúñiga y Ontiveros, 1822; *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* (Segunda Época, I, 1869, pp. 635-657); *La Voz de México. Diario político, religioso, científico y literario,* 10-18 julio de 1886.

apoyo ideológico, al haber revalorizado la situación americana en un momento tan crucial de su historia[54]. En este sentido, Puig-Samper y Rebok han hecho un análisis de los comentarios de la prensa española del momento, sin encontrar referencias que revelasen la postura de Humboldt. Lo que sí muestra la prensa de entonces es una admiración por el científico y los resultados de su expedición americana[55].

En 1807 Humboldt comenzó a publicar el *Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente*. Entre 1808-1809 vio la luz el *Ensayo político*. Le siguieron el *Atlas pintoresco del viaje (vistas de las cordilleras y de los monumentos de los pueblos indígenas de la América)*; el *Atlas geográfico y físico del reino de la Nueva España* (1811) y el *Atlas geográfico y físico del Nuevo Continente* (figs. 3-5). Los ilustrados europeos y muchos españoles exiliados en París pudieron conocer sus obras. Entre ellos interesa recordar a Vicente González Arnao, que fue académico de las Reales Academias de la Lengua y de la Historia y director de la última desde 1811. Colaboró en el gobierno de José I Bonaparte, siendo uno de los españoles exiliados en 1814. Este mismo año fue destituido de las Reales Academias. Residió en París hasta finales de 1831. Mereció el aprecio de muchos intelectuales españoles y franceses, y se volcó en algunos "trabajos literarios": un *Diccionario abreviado de la Lengua Castellana,* "las obras de su grande amigo Moratín, en vida de éste, con su anuencia y con sus últimas correcciones", y "una excelente traducción del *Viaje a Nueva-España del barón de Humboldt*"[56] (fig. 4). En esos años, González Arnao debió tener relación con Humboldt, cuya estancia en París se prolongó hasta 1826, aunque no hay constancia de ello en la documentación que hemos consultado[57]. Al regresar a Madrid, fue readmitido en las Reales Academias. Entre 1837 y 1839 asumió la asesoría de la embajada de Francia. En 1840 fue nombrado ministro del Consejo Real de

---

[54] Juan A. ORTEGA Y MEDINA, "Humboldt en la conciencia mexicana del siglo diecinueve", en *Biografía de Humboldt,* edición de electrónica de las *Tablas Geográfico Políticas del Reino de Nueva España,* en http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/humb/humboldt/humboldt.html; Jaime Labastida, "Humboldt en Nueva España", en *Alexander von Humboldt. From the Americas to the Cosmos,* coord… by Raymond ERICKSON, Mauricio A. FONT y Brian SCHWARTZ, pp. 28-29.

[55] Miguel Ángel PUIG-SAMPER MULERO y Sandra REBOK, *Sentir y medir. Alexander von Humboldt en España,* cit., pp. 138-142.

[56] Juan GONZÁLEZ CABO-RELUZ, *Elogio académico del Illmo. Señor D. Vicente González Arnao,* leído por el Doctor D. Vicente de la Fuente en las exequias celebradas por la Universidad de Madrid el día 20 de Julio de 1845, en sufragio del alma de dicho Ilustrísimo Señor [S.l., s.n., s.a.], pp. 6-7. Ejemplar de la Real Academia de la Historia, Secretaría, Expediente de Vicente González Arnao. A la traducción del *Ensayo político* nos hemos referido más arriba.

[57] Real Academia de la Historia, Secretaría, Expediente académico de Vicente González Arnao.

España e Indias, siendo destinado a la sección de Fomento, en donde despachó numerosos informes[58].

LA CARTA GEOGRÁFICA GENERAL DEL REINO DE NUEVA ESPAÑA EN LA OBRA DE HUMBOLDT

> *Mi carta general de Nueva España aventaja en dos cosas esenciales a todas las publicadas hasta el día. Mi mapa presenta la situación de trescientos doce sitios de minas y la nueva división del territorio en intendencias* (Alejandro de Humboldt, "Análisis razonado del Atlas de la Nueva España", en *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*)[59].

Una de las mejores aportaciones de Humboldt al conocimiento del reino de Nueva España fue el levantamiento de la *Carta general* (fig. 7). Se fundamenta en observaciones astronómicas, operaciones geodésicas e itinerarios, y en la comparación crítica de numerosas fuentes manuscritas históricas, geográficas y cartográficas. El propio Humboldt se preocupó de dejar constancia, en alguna de sus obras, del método empleado en el levantamiento de la carta, de las fuentes consultadas y de las instituciones y personas que generosamente colaboraron en esta empresa. A su regreso a Europa, Humboldt se llevó consigo los diarios, dibujos de campo, los mapas y perfiles topográficos originales y otros materiales botánicos y geológicos, reunidos en su expedición científica, para proseguir su investigación y preparar la edición del viaje americano. Como veremos, el material cartográfico de Nueva España fue perfeccionado por Humboldt con la valiosa ayuda de buenos dibujantes y grabadores en París para publicarlo en el *Atlas geográfico y físico del reino de la Nueva España* (París, 1811). El texto explicativo de los veinte mapas y perfiles que ilustra el atlas fue publicado en el *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*[60].

1. La carta original de Humboldt

La *Carta geográfica general del reino de Nueva España* fue levantada y dibujada por Humboldt en el Real Seminario de Minería de la ciudad de

---

[58] Ibid., pp. 7-8.

[59] Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España,* primera edición cibernética, septiembre del 2007, cit., en http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/politica/humboldt/introduccion.html

[60] Véase más adelante y el apéndice I de este estudio.

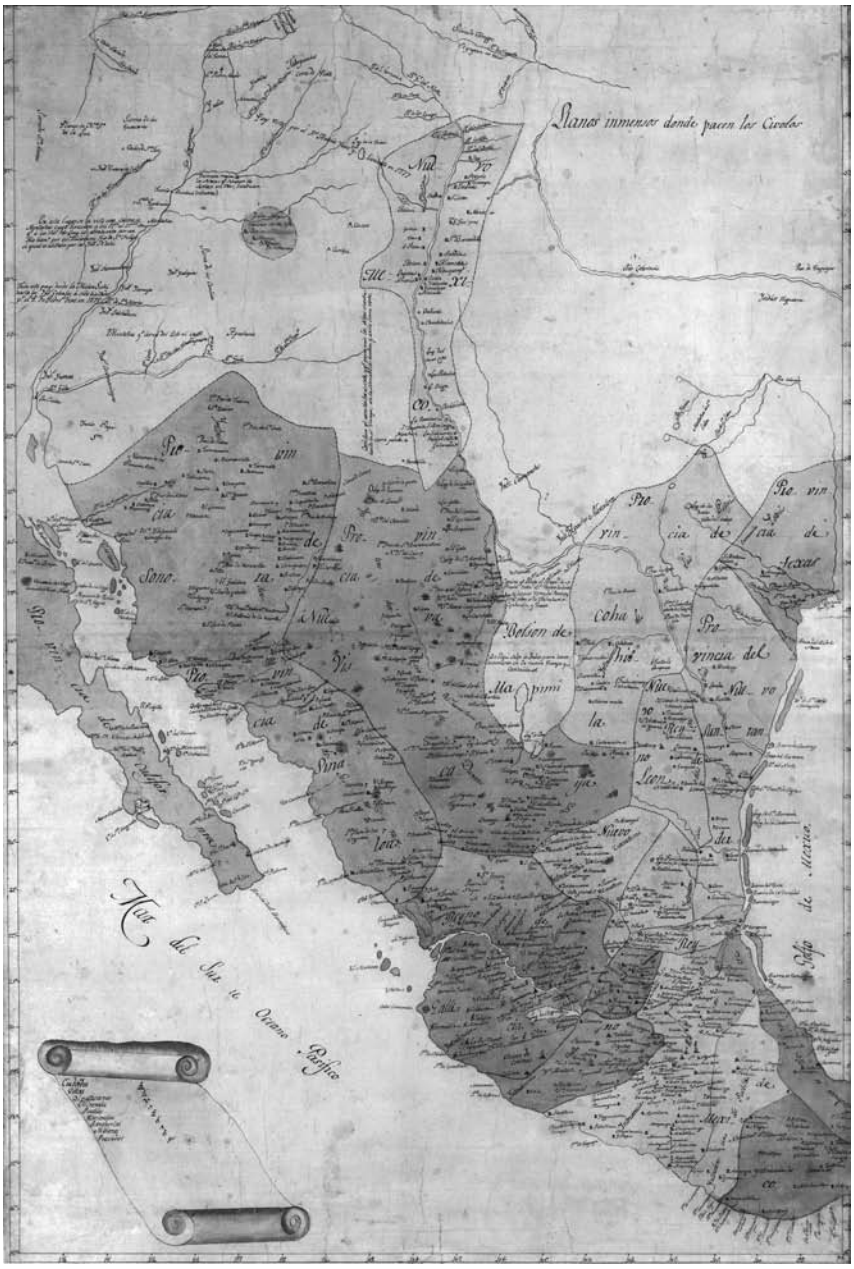


Fig. 7.- *Carta geográfica general del reino de Nueva España,* sacada de la original hecha en 1803 por el Sor. Barón de Humboldt. Real Academia de la Historia.

Fig. 8.- *Carta geográfica general del reino de Nueva España,* sacada de la original hecha en 1803 por el Sor. Barón de Humboldt y dedicada al señor conde de la Valenciana. Colección particular.

México con la valiosa ayuda de los alumnos. El 10 de octubre de 1803 se estaba terminando. Al parecer, en la elaboración de este mapa y de otros de Nueva España le ayudaron los siguientes alumnos de minería: Mariano Jiménez, Casimiro Chowel, Ramón Fabié, Isidro Vicente Valencia, Rafael Dávalos, el joven geómetra y geógrafo Juan José de Oteiza[61], J. J. Martínez de Lejarza y Juan José Rodríguez, joven geólogo; Manuel Antonio Castro, Manuel Cotero, Manuel Ruiz de Tejeda y Juan Arezorena[62]. Por su parte, el director del Real Seminario de Minería, Fausto de Elhuyar le facilitó los datos que había reunido sobre la posición de las minas y los treinta y siete distritos en que estaban divididas, bajo la denominación de Diputaciones de Minas. Como Elhuyar deseaba que se levantase un mapa en el que se reflejasen las explotaciones mineras más importantes porque los mapas del reino tenían muchas deficiencias, Humboldt amplió su proyecto cartográfico. Así, además de los nombres de los trescientos lugares conocidos de explotaciones mineras, se propuso reunir todos los datos disponibles y contrastar las diferencias de posición que ofrecían tantos materiales heterogéneos. De esta forma concibió dos atlas geográficos: uno de ellos acompañaría al *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España* y el otro, a la *Relación histórica del viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente*. Los fundamentos de sus estudios serían "la discusión de las medidas (observaciones astronómicas, operaciones geodésicas e itinerarios) y la comparación crítica de las obras descriptivas (viajes, estadísticas, historias de guerra y relaciones de los misioneros)"[63].

Para levantar la *Carta geográfica general del reino de Nueva España*, Humboldt empleó la proyección Mercator, con latitudes crecientes a escala de 32 milímetros por cada grado del ecuador; la de las latitudes crecientes se funda en las tablas de Mendoza. Para Humboldt, "esta proyección tiene la ventaja de presentar directamente la verdadera distancia a que se encuentra un lugar de otro, y al mismo tiempo es la más agradable a los marineros que visitan las colonias, y que fijando la posición de su embarcación por dos montañas que avistan desde alta mar, quieren hacer concordar su demarcación con los mapas". El mapa abarca desde los 15º hasta los 41º de latitud boreal, y desde

---

[61] Al mencionar las fuentes que ha usado para levantar la *Carta general* Humboldt cita: "*Las cercanías de Durango, Toluca y Temascaltepec* se hallan representadas con mucho esmero en los planos manuscritos que hizo para mi uso el joven geómetra don Juan José Oteiza". Véase al final apéndice 1.

[62] Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, Estudio preliminar, revisión del texto, cotejos, notas y anexos de Juan A. ORTEGA Y MEDINA, cit., anexo I, pp. XCVI y XCIX.

[63] Véase el apéndice I de este estudio.

los 96º hasta los 117º de longitud. Excluye, por lo tanto, la intendencia de Mérida o península del Yucatán y los establecimientos españoles de la costa noroeste de América. Humboldt reconoce que para poder denominarse mapa general debería abrazar una extensión entre los 89º y 125º de longitud y los 5º y 38º de latitud[64].

Para hacer el levantamiento del mapa había reunido los puntos determinados por observaciones astronómicas, que ascendían a setenta y cuatro: cincuenta de ellos correspondían al interior del reino. Y así, "el territorio comprendido entre los puertos de Acapulco y de Veracruz, entre México, Guanajuato, el Valle de Santiago y Valladolid, entre el volcán de Jorullo y la Sierra de Toluca, está dispuesto con arreglo a un gran número de demarcaciones geodésicas que yo he ejecutado ya con el sextante o bien el grafómetro de Adams"[65].

Humboldt hace mención de muchas fuentes cartográficas, geográficas e históricas que había consultado para la confección del *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España* y del *Atlas geográfico y físico del reino de la Nueva España*. En particular, para la *Carta geográfica general del reino de Nueva España* manejó más de treinta mapas, la mayoría de ellos manuscritos. En su opinión, el suyo superaba a todos los publicados porque ofrecía "trescientos doce sitios de minas y la nueva división del territorio en intendencias"[66].

2. Las copias manuscritas coetáneas

De la carta original manuscrita de Humboldt se hicieron varias copias antes de su regreso a Europa. Hemos podido documentar o identificar al menos cuatro, que vamos a comentar brevemente.

En su visita al presidente Jefferson en Washington, Humboldt permitió que se copiase la ***Carta geográfica general del reino de Nueva España*** y seguramente también algunos mapas parciales y perfiles, del material cartográfico que llevaba consigo. En la introducción a la *Relación histórica del viaje al Nuevo Continente* cuenta que en la expedición que hizo el teniente

---

[64] Ibid.

[65] Ibid.

[66] Alejandro de HUMBOLDT, "Análisis razonado del Atlas de la Nueva España", en *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España,* citado en nota 1. Véase también el apéndice I al final de este estudio. Las fuentes consultadas por Humboldt han sido reunidas, revisadas, corregidas y organizadas por materias en un anexo II por Juan A. ORTEGA Y MEDINA, en Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, cit., pp. CXXII-CXLII.

Zabulón Pike (julio de 1606), que partió de San Louis de Missouri y terminó en Santa Fe de Nuevo México, se incluyeron, en un anexo, las cartas de México, que eran "reducciones" de la suya grande, cuya copia había quedado depositada en 1804 en la Secretaría de Estado de Washington[67]. La relación de este viaje y los mapas de la expedición se publicaron en Filadelfia (1810)[68]. La carta manuscrita estuvo a disposición de ésta y de otras expediciones norteamericanas cinco años antes de que el original que preparaba Humboldt viese la luz en París (1809)[69]. Desconocemos el paradero de esta carta. No se conserva en la Biblioteca del Congreso de Washington, ni se cita en los repertorios cartográficos, ni en las bases de datos de algunas bibliotecas, archivos y cartotecas que hemos podido consultar[70].

En la ciudad de México, Humboldt había dejado tres valiosos manuscritos: una *Introducción a la pasigrafía geológica*, que escribió para los alumnos de la Real Escuela de Minas[71], el ejemplar de las *Tablas geográficas políticas del reino de Nueva España* que presentó al virrey y una copia de la ***Carta geográfica general del reino de Nueva España.*** La copia de esta *Carta geográfica* se hizo a petición del director Fausto de Elhúyar y de Suvisa para uso del Real Seminario de Minería[72]. Precede en unos meses a

---

[67] Lo hemos mencionado más arriba, en la síntesis que hemos dedicado al viaje a América. Véanse *Relation historique du Voyage aux régions équinoxiales du Nouveaux Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et* 1804, cit., vol I, 1814, p. 22, nota 1; Juan A. ORTEGA Y MEDINA, "Estudio preliminar", en Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, cit., pp. XVI-XVII.

[68] *Account of the Expeditions to the sources of the Mississipi and to the interior parts of New Spain*, Philadelphia, 1810, citado por Humboldt.

[69] Juan A. ORTEGA Y MEDINA, "Estudio preliminar", en Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, cit., p. XVII.

[70] Agradezco al servicio de atención al investigador de la Biblioteca del Congreso de Washington la información que me envió sobre un ejemplar impreso de la carta geográfica del reino de Nueva España de Humboldt (publicada en la edición inglesa del Atlas, London, 1810), que allí se conserva (G 4410 1804.H81). En uno de sus catálogos: *The Luso-Hispanic World in Maps. A Selective Guide to Manuscript Maps to 1900 in the Collections of the Library of Congress,* by John R. HEBERT and Anthony P. MULLAN, Library of Congress Washington, 1999, he podido comprobar que de Humboldt solo se guarda un perfil de Nueva España manuscrito (n.º 526, pp. 155-156), parecido al de la Real Academia de la Historia (véase núm. 2 de nuestro catálogo). Además de las búsquedas efectuadas en internet para localizar ejemplares manuscritos de la carta de Nueva España de Humboldt, he hecho consultas en el Archivo General de Indias, Archivo General de Simancas, Archivo Histórico Nacional y Biblioteca Nacional y Museo Naval de Madrid. Mi gratitud a los colegas que me hicieron las respectivas búsquedas en sus bases de datos.

[71] *Introducción a la pasigrafía geológica*, publicado en Manuel Andrés del RÍO, *Elementos de Orictognosia. 1795-1805,* Edición y estudio introductorio: Raúl RUBINOVICH KOGAN, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1992, apéndice.

[72] Jaime LABASTIDA, "Humboldt en la Nueva España", cit., p. 36. Fausto era hermano de Juan José, con quien descubrió el wolframio. Ejerció como catedrático de mineralogía en el Real

la de la Secretaría de Estado de Washington y, como ésta, es copia directa del original de Humboldt. Seguramente se hizo al tiempo que se preparaba el ejemplar de las *Tablas* para el virrey Iturrigaray. Es posible que, para el mismo uso, Humboldt autorizase las copias de algunos perfiles topográficos y mapas parciales.

Cabe suponer que por entonces también se ejecutase otra copia de la *Carta geográfica* en el mismo Real Seminario de Minería para el conde de la Valenciana. Así lo confirma la localización de un ejemplar de propiedad particular[73]. El mapa manuscrito está iluminado a la aguada y en la cartela se lee: "***Carta geográfica general del reino de Nueva España,*** sacada de la original hecha en 1803 por el Sor. Barón de Humboldt y dedicada al señor conde de la Valenciana" (fig. 8). Una Diana cazadora sedente se apoya sobre la cartela, en cuyo remate ha clavado una flecha. Junto a ella se figura el tronco de un árbol sobre el que se ha posado un pájaro. Al pie de la cartela firma Juan Segura, en letra caligráfica muy menuda. Seguramente sea el autor de la copia y acaso también uno de los alumnos del Real Seminario de Minería, colaborador en las investigaciones del científico[74].

Humboldt había visitado la mina de la Valenciana (Guanajuato) el 8 de agosto de 1803. Según cuenta en el *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España,* durante cuarenta años la mina había "dado a sus dueños de cuatrocientos a seiscientos millones de pesos, a lo menos, de utilidad anual". En 1760, el joven Obregón, que carecía de medios, pero era hombre de bien, logró que algunos amigos le prestaran cortas cantidades para trabajar la veta. Se asoció con un mercader de Rayas llamado Otero. Durante años invirtió en la mina y comenzó a extraer la veta madre de plata. A partir de 1768 se obtienen cantidades considerables. Su producción se fue incrementando con el paso de los años. El 20 de marzo de 1780, a petición del virrey Antonio Mª de Bucareli y Ursúa, Carlos III concedió a Antonio de Obregón y Alcocer el título de vizconde de la Mina y conde de la Valenciana. A su muerte, en 1788, le sucedió su hijo Antonio Alonso de Obregón y de la Barreda, que es el propietario de la carta geográfica de Humboldt. La Valenciana dejó de producir en 1810. Hasta esa fecha se había extraído "las dos terceras partes de toda la plata que se beneficiaba en Guanajuato". Es muy significativo el hecho de que

---

Seminario de Minería de México, siendo responsable de la edificación del Palacio de Minería, adonde se trasladó el Real Seminario en 1811. Diez años más tarde regresó a España y fue nombrado director general de Minas y de la Escuela de Almadén.

[73] Lo he mencionado al comienzo de este estudio. Véase nota 14.

[74] En las obras que he consultado para este estudio no he encontrado ningún dato sobre Juan Segura.

de los cinco títulos de nobleza que se otorgaron en Guanajuato, tres lo fueron por la mina de la Valenciana[75].

El conocimiento de este ejemplar dedicado al conde de la Valenciana me ha permitido identificar otra copia manuscrita de la ***Carta geográfica general del reino de Nueva España*:** la que conserva la Real Academia de la Historia, que carece de autor y título y hasta ahora la teníamos catalogada como anónima[76] (fig. 7). En el ángulo inferior izquierdo, en el lugar en donde se halla la cartela en el ejemplar del conde de la Valenciana, figura una filacteria extendida con una relación de nombres y los signos convencionales que los identifican en el mapa: "ciudades, villas, diputaciones, minerales, pueblos, haciendas, rancherías, misiones y presidios". En la mitad inferior de la filacteria se ha dejado un espacio en blanco. Ambos manuscritos están iluminados a la aguada en intensos colores. A cada intendencia le corresponde un color diferente. La gama es muy parecida en ambos ejemplares. Sin embargo, en el del conde de la Valenciana, el mar y el curso de los ríos están iluminados en verde. En los dos figuran los mismos topónimos. En el del conde de la Valenciana se emplean las mayúsculas en los nombres de las provincias, del reino de México, del Mar del Sur u océano Pacífico y del Golfo de México; así como en el texto del ángulo superior derecho: "Llanos inmensos donde pacen los cíbolos". Para los mismos nombres, el pendolista de la Real Academia de la Historia ha empleado letras minúsculas, pero en tamaño mayor, para diferenciarlas de los demás topónimos.

En general, los dos pendolistas parecen haber respetado todos los topónimos del original manuscrito de Humboldt. En algunos se aprecian "leves erratas". Así, la palabra "Pacífico" en el ejemplar de la Real Academia se escribe "Pasífico"; el término "Misiones", que acompaña a los signos convencionales de las cartelas, se escribe incorrectamente: "Miciones" en el ejemplar del conde de la Valenciana. En éste, los símbolos convencionales de la cartela ofrecen un diseño más cuidado que en el de la Academia y lo mismo se puede decir de las palabras que identifican a esos símbolos. A simple vista, da la impresión de que el manuscrito de la Real Academia está más poblado de topónimos y diseños. En el del conde de la Valenciana se aprecian más espacios en blanco. Posiblemente se deba a que en el de la Real Academia hay pequeños dibujos de volcanes y cerros, que producen en su conjunto ese aspecto de estar más poblado.

---

[75] *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, ed. de 1978, pp. 340, 352-353; Enrique SEMO, *Historia de la cuestión agraria mexicana. El siglo de la hacienda. 1800-1900*, México, Siglo Veintiuno Editores, 1988, p. 116; Isauro RIONDA ARREGUÍN, "La ciudad de Guanajuato antes de la Revolución de Independencia de México", *Acta Universitaria*, enero-abril, vol. 13, nº 001, Universidad de Guanajuato, 2003, pp. 18-24.

[76] Véase al final el catálogo.

El tipo de letra empleado en ambos manuscritos revela la mano de un experto pendolista. Los astiles y caídos de las letras mayúsculas se prolongan formando ondulaciones, lo mismo que las vocales minúsculas finales de algunas palabras.

En la superficie de ambos mapas se aprecian las plantillas, que se practicaron a lápiz para escribir los topónimos o varias líneas de texto explicativo. En general, el tipo de letra caligráfica con ornamentos es similar a la que ofrecen los demás perfiles topográficos de la Real Academia de la Historia y recuerda al ejemplar manuscrito de las *Tablas geográficas*, dictado por Humboldt o mandado copiar en limpio para presentar al virrey de Nueva España en enero de 1804[77]. A diferencia de ellos, en los dibujos del diario de viaje de Humboldt se aprecia la letra del científico, aunque en algunos también se encuentran topónimos escritos por pendolistas[78].

3. Proyecto de publicación de la *Carta general del reino de la Nueva España* en París

Como ya se ha indicado más arriba, la *Carta geográfica general del reino de Nueva España* de Humboldt fue publicada en París (1809) en el *Atlas geográfico y físico del reino de la Nueva España* con ligero cambio en el título: *Carta general del reino de la Nueva España*[79] (fig. 9). En su correspondencia encontramos algunas interesantes referencias a su ejecución. Así, en la mencionada carta a su amigo Auguste Pictet (Berlín, 3 de enero de 1806), a propósito de la edición de las *Tablas geográficas políticas,* le dice que estará acompañada de cuatro ilustraciones: dos mapas y dos perfiles topográficos. El primero, el "gran mapa de México, que usted ha visto y que es el trabajo más completo que poseo; tiene por ejemplo los nombres de 900 minas y las nuevas divisiones de las provincias". El segundo, el mapa del valle de México y

---

[77] Véase imágenes del documento en la edición digital (facsímil y transcripción), cit., en http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/humb/humboldt/pag-02-html

[78] Véase ejemplos en las ilustraciones de los catálogos de las exposiciones dedicadas a Humboldt que hemos citado.

[79] *Carte Générale du Royaume de la Nouvelle Espagne depuis le Parallele de 16¼ jusqu'au Parallele de 38¼ (Latitude Nord)*. Dressée Sur des Observations Astronomiques et sur l'ensemble des Materiaux qui existoient à Mexico, au commencement de l'année 1804. Par Alexandre de Humboldt. Ls. Aubert pere scripsit. Dessinée a Mexico par l'Auteur en 1804, perfectionné par le meme, par M.M. Friesen, Oltmanns, et Thuilier, 1809. Gravé par Barriere et l'Ecriture par L. Aubert père, à Paris. He consultado el ejemplar de David Rumsey Map Collection, en http://www.davidrumsey.com.

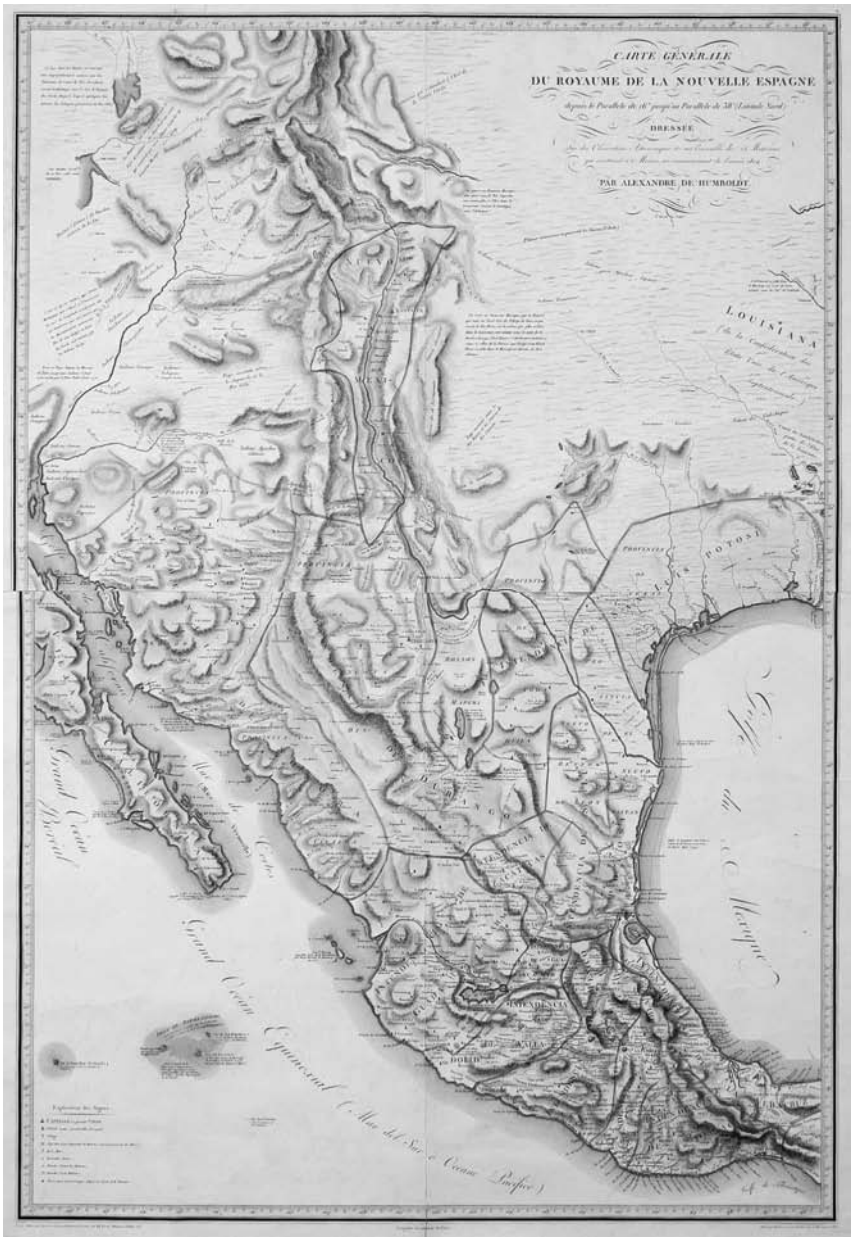


Fig. 9.- *Carte Générale du Royaume de la Nouvelle Espagne depuis le Parallele de 16¼ jusqu'au Parallele de 38¼* (Latitude Nord). Par Alexandre de Humboldt. París, 1809.

sus alrededores. El tercero, un perfil desde la ciudad de México hasta el mar y el cuarto, "el corte de uno a otro mar". Además en la edición pondría "una nota sobre los materiales que han servido para construir el mapa"[80]. Este proyecto de edición de las *Tablas geográficas políticas* no se llevó a la práctica, pero su contenido se desarrolló en el *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España* (1811) y las ilustraciones se incorporaron al *Atlas geográfico y físico del reino de la Nueva España* (1808-1811), que a su vez acompañaba a la edición del *Ensayo*. En el primer volumen de éste, Humboldt incluyó la explicación a los mapas del *Atlas geográfico* y dos ilustraciones: una *Carta de México y de los países limítrofes* y el perfil topográfico de uno a otro mar titulado *Plano físico de la Nueva-España*. *Perfil del camino de Acapulco a México y de México a Veracruz*[81].

La *Carta general del reino de la Nueva España* encabeza las veinte láminas del *Atlas*. Está fechada en 1809, el mismo año que figura en las portadas de algunos ejemplares. Corresponde a los primeros fascículos o entregas. La fecha es interesante a propósito de un comentario que hace Humboldt en 1814 sobre la edición en francés del *Ensayo* y del *Atlas*. Se quejaba de que su *Carta general*, dibujada según observaciones astronómicas y sobre el conjunto de materiales que había en México en 1804, había sido copiada por Aaron Arrowsmith, "quien se la ha apropiado publicándola sobre una escala mayor en 1805 (*sic*: 1810), antes de que la traducción inglesa de mi obra haya aparecido en Londres, Chez Longmann, Hurst et Orme, bajo el título de *New Map of Mexico, compiled from original documents by Arrowsmith*"[82]. Humboldt precisaba lo fácil que resultaba reconocer su carta por sus muchas faltas calcográficas, por la explicación de los signos que se habían olvidado de traducir del francés al inglés y por la palabra 'Océan', que se encuentra inscrita en medio de las montañas, en un lugar en donde, en el mapa original dice: "Le plateau de Toluca est élevé de 1400 toises au-dessus du niveau de l'océan". Lamentaba mucho el plagio de este y otros geógrafos a sus trabajos, conside-

---

[80] Citado por Elías TRABULSE, "Las *Tablas geográficas políticas del Reino de Nueva España* de Alejandro de Humboldt. El destino de un manuscrito", cit., en http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/humb/humboldt/trabulse06.html

[81] Véase las referencias más arriba en el apartado dedicado a la obra de Humboldt.

[82] *Relation historique du voyage aux régions équinoxiales du Nouveaux Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et* 1804, París, 1814, t. I, introduction, pp. 2-21 y nota 1. Traduzco la cita del francés y corrijo la supuesta errata de su texto 1805 por 1810, que es la fecha que lleva el mapa firmado por Arrowsmith. Lo hemos consultado en http://gallica.2.bnf.fr. La edición en inglés del *Ensayo* vio la luz el mismo año que la francesa: *Political essay on the Kingdom of New Spain*. Translated by John Black, London, Longman Hurst, Rees Orme, 1811.

rando que "las reclamaciones de un viajero deben parecer justas cuando simples copias de sus trabajos se difunden bajo nombres extranjeros"[83].

La queja de Humboldt estaba más que justificada porque, en efecto, unos meses antes de que su *Carta geográfica* viese la luz en la misma ciudad de Londres, el 5 de octubre de 1810 Aaron Arrowsmith la publicaba bajo el título: *A New Map of Mexico and Adjacent Provinces*[84]. En la cartela se lee que el mapa fue compilado a partir de documentos originales por Aaron Arrowsmith, hidrógrafo del Príncipe de Gales y grabado por E. Jones. En la misma edición se insertaron otros tres mapas: el del valle de México de Humboldt, el de Veracruz y el de Acapulco[85].

En el análisis de la *Carta geográfica general del reino de Nueva España* manuscrita hemos comentado las características generales de su levantamiento en el Real Seminario de Minería a finales de 1803, poco antes de su partida de la ciudad de México[86]. En el mapa grabado en cobre se introdujeron algunas mejoras. La cartela del título, situada en la parte superior derecha, es muy sencilla con trazos ondulados que se prolongan a partir de los astiles de las letras y se enlazan entre sí para enmarcar de forma elegante los textos. En ella se indica que la carta fue "perfeccionada por él mismo, por M. M. Friesen, Oltmanns y Thuilier". Del grabado general se ocupó Barriere y de la letra, que destaca por la calidad de su grafía, L. Aubert padre, que firma así para diferenciarse de sus hijos, también grabadores. La toponimia (nombres propios de ciudades, ríos, etc.) está escrita en español, como la carta manuscrita, pero los textos explicativos que figuran sobre algunos lugares se tradujeron al francés. Los topónimos apenas difieren del original manuscrito. En todo caso, durante el tiempo que medió entre finales de 1803 y 1808, se practicaron en el original manuscrito algunas adiciones y pequeñas correcciones. Seguramente una de las primeras mejoras fue la señalización del "curso de los ríos comprendidos entre el del Norte y la boca del Sabina", que Humboldt

---

[83] Ibid., p. 21, nota 1. El último párrafo lo hemos traducido del francés. Le antecede este comentario: "Le procédé de M. Arrowsmith est d'autant plus blâmable, que MM. Dalrymple, Rennell, d'Arcy de la Rochette, et tant excellens géographes qui possède l'Angleterre, ne lui en ont donné l'exemple ni dans leur cartes ni dans les analyses que les accompagnent".

[84] El mapa de Humboldt para el Atlas que acompañaba a la edición inglesa del *Ensayo* se titula: *A Map of New Spain, from 16º to 38º North latitude reduced from the large map*, draw from astronomical observations at Mexico in the year 1804, by Alexandre de Humboldt. Consultado en el ejemplar de la Biblioteca del Congreso de Washington en http://www.memory.loc.gov/cgi-bin/query/h?ammem/gmd:@field(NUMBER+@band(g4410+ct…

[85] He consultado el ejemplar de la colección David Rumsey en http://www.davidrumsey.com/luna/servlet/workspace

[86] Véase más arriba y al final el apéndice I.

copió de un mapa manuscrito que le "obsequió en Washington el general Wilkinson"[87].

Como novedad, el mapa grabado incorpora una forma nueva de marcar el relieve: el "hachurado", que es un tipo de sombreado con líneas que siguen la dirección de la pendiente. De tal manera que si se intensifica el "hachurado" aumentan la pendiente y la altitud del monte representado y el terreno parece visto desde una gran altura con una luz rasante. Sustituye al sistema tradicional de cerros o montes de perfil[88].

Humboldt ha marcado las intendencias del virreinato según figuran en el mapa de Urrutia y el emplazamiento de las minas según se hallan en el mapa de Velázquez y a partir de los datos proporcionados por Fausto de Elhuyar. Además menciona las fuentes cartográficas consultadas, con pequeños comentarios sobre su valor, así como las mediciones que empleó en el levantamiento y la autoría de las mismas, incluidas las suyas[89].

El mérito de la *Carta general del reino de la Nueva España* fue universalmente reconocido durante la primera mitad del siglo XIX. Los demás mapas que se levantaron del nuevo Estado de México se fundamentan en el general de Humboldt, aunque en ocasiones algunos cartógrafos lo copiaron sin citar la fuente de procedencia.

LOS PERFILES TOPOGRÁFICOS DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA EN LA OBRA DE ALEXANDER VON HUMBOLDT

Los siete perfiles topográficos manuscritos de la Real Academia de la Historia tienen varios rasgos comunes que permiten diferenciarlos de los dibujos de campo de Humboldt recogidos en sus diarios y de los grabados que se incluyeron en los dos atlas geográficos: el del reino de Nueva España y el del Nuevo Continente. Seguramente se pueden situar en una fase intermedia del proceso de su diseño. No son los apuntes o bocetos de campo originales de Humboldt, pero parecen buenas copias elaboradas por expertos pendolistas, con letra a plumilla muy caligráfica y ornamentada en sus astiles y caídos, especialmente en las mayúsculas. Las reglas de las escalas están

---

[87] Véase al final apéndice I.

[88] Michel ANTOCHIW, "La visión total de la Nueva España", en Héctor MENDOZA VARGAS (Coordinador), *México a través de los mapas,* México, 2003, primera reimpresión, pp. 71-88, p. 87 para esta cita.

[89] Véase el apéndice I.

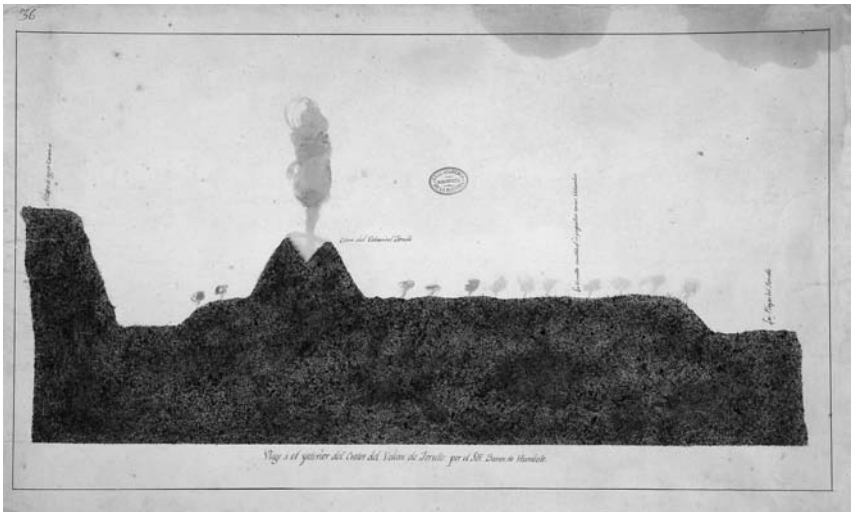


Fig. 10.- *Viaje al interior del cráter del Volcán de Jorullo* por el Sor. Barón de Humboldt. 1804. Real Academia de la Historia.

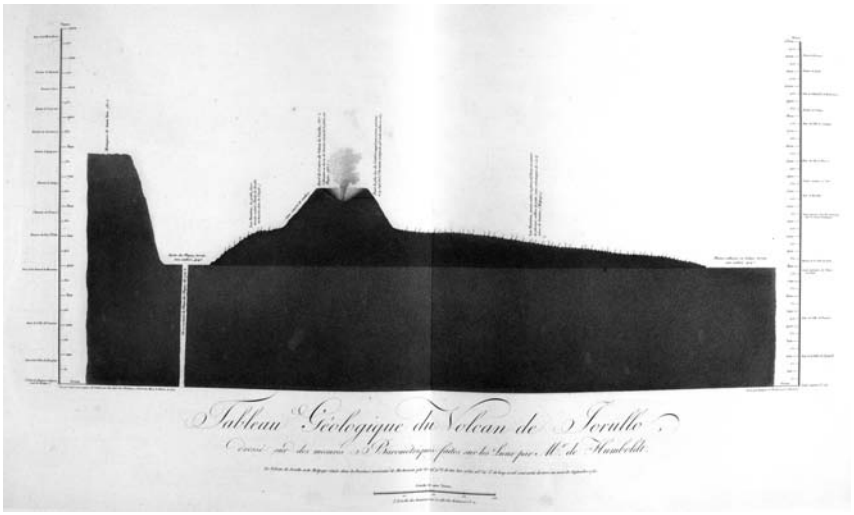


Fig. 11.- *Tableau géologique du Volcán de Jorullo*. Mr. de Humboldt, 1804.

muy bien trazadas, lo mismo que su numeración y la doble línea del marco. Pero lo que más llama la atención es el cuidado de la iluminación del perfil con técnica de punteado a partir de un fondo liso lavado en amarillo o rosa. Sobre uno u otro color se superponen finos puntos en varios colores (verde, ocre y negro), aplicados con fino pincel. El resultado final de esta combinación produce una variada gama cromática de punteado, con predominio de los tonos marrones y ocres. Esta técnica de iluminación a la aguada con punteado recuerda a algunos perfiles grabados en cobre como el del volcán de Jorullo publicado en el *Atlas geográfico y físico del Nuevo Continente*. A este respecto cabría identificar en estos dibujos, o probablemente en otros similares ya más elaborados, el boceto para el proceso del grabado en cobre. Así lo sugiere la comparación del dibujo del volcán de Jorullo de la Real Academia de la Historia con la estampa del mismo volcán que ilustra el mencionado atlas (figs. 10-11).

En los dibujos originales de Humboldt se suele distinguir su letra de la de los pendolistas que han escrito parte de la toponimia sobre el dibujo. Es el caso, por ejemplo, del plano del volcán de Jorullo firmado por Humboldt en 1803. El diseño a plumilla está hecho sobre una cuadrícula a lápiz y los topónimos que acompañan al plano están escritos por un pendolista. En tres de los bordes del dibujo hay anotaciones autógrafas de Humboldt (fig. 12). Entre el 1 de agosto y 30 de septiembre de 1803, Humboldt visitó los volcanes de Jorullo y Toluca[90].

En otros bocetos de campo o en los dibujos preparatorios de Humboldt, los perfiles o alzados de las montañas suelen estar iluminados en sombreado a partir de varias tonalidades de una misma gama cromática. Así, en el original *Tableau geologique du royaume de la Nouvelle Espagne,* conservado en el Museo de América (Madrid)[91]. Un resultado parecido se obtiene en los grabados en cobre con color marrón de los mismos diseños que figuran en los dos atlas geográficos. Así, el del volcán del Chimborazo (Quito) publicado en el *Atlas geográfico y físico del Nuevo Continente* (figs. 2 y 13).

Otro rasgo que diferencia a los manuscritos de la Real Academia de la Historia de los originales de Humboldt es el idioma en que están escritos los

---

[90] Véase Alejandro de HUMBOLDT, "Ascenso al volcán Jorullo", en *Alejandro de de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* 4 de octubre de 2005 al 8 de enero de 2006, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid, cit., pp. 117-125.

[91] Hemos consultado la ficha y la imagen en http://www.mce.es/museos/iberoamericano/busquedas/motorbusquedas/detalle.jsp?idt…

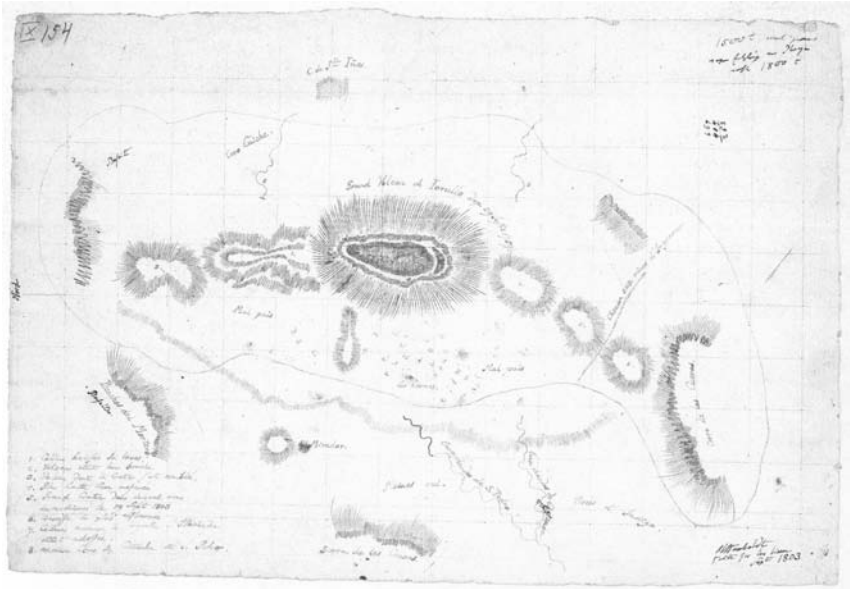


Fig. 12.- *Plano del volcán de Jorullo*. Diario del viaje de Alexander von Humboldt. Septiembre 1803. Archivo Castillo de Tegel.

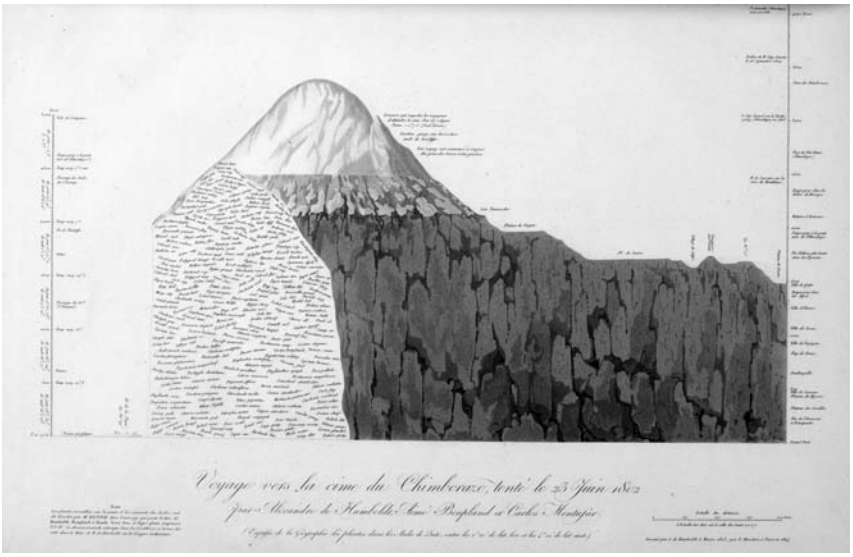


Fig. 13.- *Voyage sur la cime du Chimborazo, tenté le 23 juin 1802 par Alexandre de Humboldt, Aimé Bonpland et Carlos Montúfar.*

títulos y los comentarios, si bien los topónimos se mantienen en lengua española en todas las versiones. En efecto, si los perfiles de la Real Academia de la Historia están escritos en lengua española, los dibujos originales de Humboldt mantienen los nombres geográficos en esa lengua, pero los accidentes geográficos o los nombres comunes están escritos en francés. Así, en el mencionado perfil del volcán de Jorullo figuran en esa lengua las palabras: "camino" ("chemin"), "llanos" ("plains"), "gran" ("grand"), etc. El dibujo del Museo de América, *Tableau geologique du royaume de la Nouvelle Espagne,* original de Humboldt, ofrece el título, el nombre de su autor y la fecha en francés. El mismo manuscrito de la Real Academia de la Historia tiene este título: "*Tabla geológica del Reyno de N. E.*" y no está firmado ni fechado (fig. 14). La Biblioteca del Congreso de Washington conserva otra copia en la misma lengua con título parecido: *Corte del Reyno de Nueva España*[92].

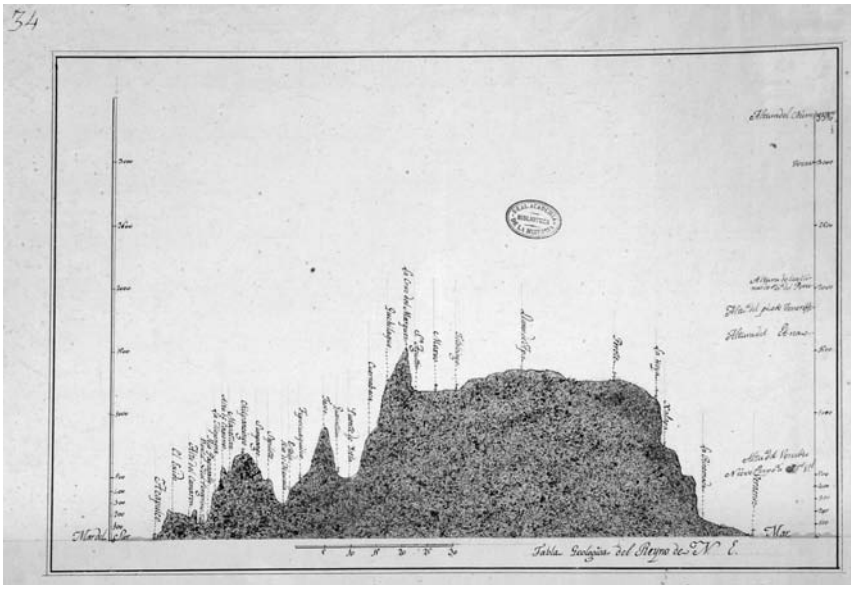


Fig. 14.- *Tabla geológica del Reyno de Nueva España*. Alexander von Humboldt. 1804. Real Academia de la Historia

[92] *The Luso-Hispanic World in Maps. A Selective Guide to Manuscript Maps to 1900 in the Collections of the Library of Congress,* by John R. HEBERT and Anthony P. MULLAN, Library of Congress Washington, 1999, núm. 526, pp. 155-156.

Excepcionalmente hemos comprobado que un diseño original de Humboldt, incluido en las hojas del *Journal de Mexico a Veracruz*, fechado en febrero de 1804 y conservado en la Biblioteca Jagiellonska de Cracovia, lleva el título, los textos explicativos y los topónimos en lengua española, lo mismo que los perfiles de la Real Academia de la Historia[93]. Pero además tiene el mismo título que uno de nuestros manuscritos: *Representación geognóstica del Declive Oriental del Reyno de Nueva España (Camino de México a Veracruz por Puebla y Xalapa): fundada sobre operaciones Barométricas, Trigonométricas y Astronómicas; executadas en Enero y Febrero 1804 (Primer bosquejo)*[94]. En ambos dibujos se distingue la letra caligráfica de un pendolista. El de la Real Academia está sin firmar, sin embargo, en el de Cracovia se lee: "F. A. Humboldt, inv. et del. Xalapa, Febrero 1804" (figs. 15-16). El dato es importante para documentar los dibujos. Por las anotaciones de su diario sabemos que durante los meses de enero y febrero, después de abandonar la ciudad de México, Humboldt y sus acompañantes hicieron operaciones barométricas, trigonométricas y astronómicas en el declive oriental de la cordillera desde México a Veracruz. Midieron los Nevados de Puebla, el Popocatépetl o volcán grande de México, el Iztccihuatl o Sierra Nevada de México, el Malincheo o Sierra de Tlaxcala, el Zitaltepetl o Pico de Orizava y el Cofre de Perote. Estos diseños reúnen los resultados de esos trabajos. La firma del manuscrito de Cracovia nos indica que fue dibujado por Humboldt en Xalapa en el mes de febrero de 1804, a partir de los bocetos y anotaciones que hizo en su diario. La letra caligráfica muy menuda, en lengua española, debió ser escrita por un pendolista hispano o criollo en Xalapa. Los perfiles y las reglas verticales de las mediciones y la de la escala están trazados a plumilla en tinta de bugalla. No están iluminados y en la parte superior de los perfiles se dibujaron pequeños detalles de los alzados de los volcanes, y de las sierras o picos estudiados en ese trayecto: desde la ciudad de México a Xalapa. El alzado del perfil se compone de tres piezas, que están delimitadas por las reglas verticales de las mediciones. Los diseños de la Real Academia presentan una grafía más cuidada y están organizados en cuatro hojas cosidas entre sí con hilo para facilitar su transporte y manejo. Ofrecen los mismos detalles que el boceto original de Humboldt: perfiles topográficos y sobre ellos los dibujos a plumilla de los volcanes, sierras y picos, pero los de la Real Academia

---

[93] Lo hemos citado al principio. Véase la referencia en nota 10.
[94] Véase catálogo núm. 3.

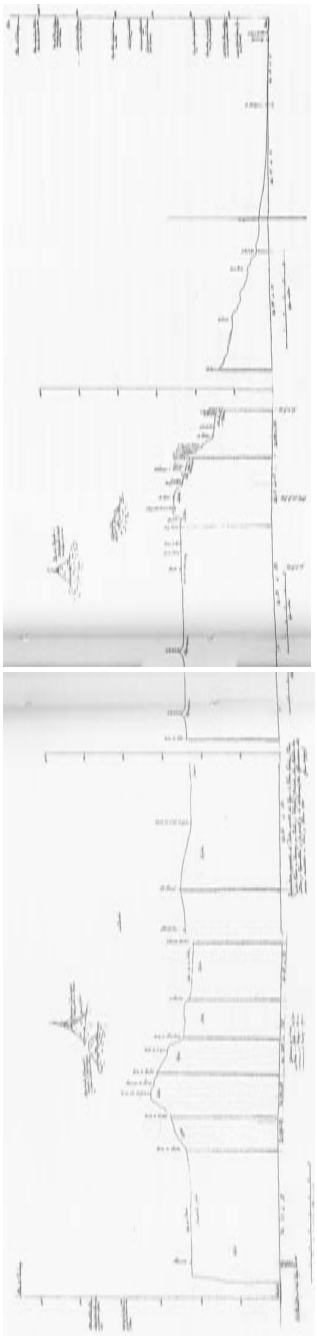


Fig. 15.- *Representación geognóstica del Declive Oriental del Reyno de Nueva España (Camino de México a Veracruz por Puebla y Xalapa*. Alexander von Humboldt. 1804. En *Journal de México a Veracruz*, Biblioteca Jagiellonska (Cracovia)

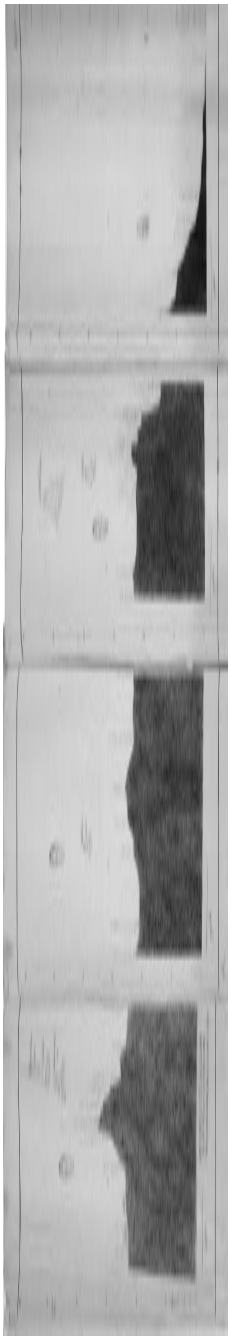


Fig. 16.- *Representación geognóstica del Declive Oriental del Reyno de Nueva España (Camino de México a Veracruz por Puebla y Xalapa)*. Alexander von Humboldt. 1804. Real Academia de la Historia

están más elaborados porque se han iluminado con la técnica del punteado polícromo[95].

Por consiguiente, cabe plantear como hipótesis que los diseños de la Academia sean copias cercanas a los bocetos originales que se prepararon para su futura estampación en el *Atlas geográfico y físico del reino de la Nueva España*. En la primera edición francesa de éste le corresponde la lámina duodécima titulada: *Tableau physique de la peinte Orientale du Plateau de la Nouvelle Espagne (Chemin de Mexico a Veracruz par Puebla et Xalapa),* dressé d'après des mesures Barométriques et Trigonométriques, prises en 1804 par Mr. De Humboldt. Dessiné par A. de Humboldt à Veracruz 1804. Terminé par Wittch et Friesen 1807. Gravé par Bouquet. Les Échelles et l'Écriture gravées par Aubert". El dato de que haya sido dibujado por Humboldt en Veracruz abunda en que aquí, al final de su trayecto, hubiese completado la *Tabla física* antes de embarcar en el puerto de esta ciudad en el mes de marzo con rumbo a La Habana. De igual manera que los mismos diseños fueron terminados en París por Wittch y Friesen en 1807. El grabado ha sido reducido para adecuarlo al formato en folio del atlas[96]. En uno de los volúmenes del *Ensayo político* se publicó un grabado en cobre del perfil completo de Nueva España desde Occidente (Océano Pacífico-Acapulco) hasta Oriente (Veracruz-Golfo de México), que corresponde a dos láminas del atlas[97] (fig. 17).

Fig. 17.- *Plano físico de la Nueva España*. Alexandre de Humboldt. En *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España,* 1822. Biblioteca Nacional de España.

---

[95] Véase una buena reproducción en color, con las cuatro hojas unidas, en *Alejandro de de Humboldt. Una nueva visión del mundo,* 4 de octubre de 2005 al 8 de enero de 2006, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid, cit., pp. 58-59 (ilustran el estudio de Josefina GÓMEZ MENDOZA, "Alejandro de Humboldt y la geografía del paisaje", pp. 55-64).

[96] Lo hemos consultado en http://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY.

[97] Láminas 12-13. Hemos consultado la edición española, Alejandro de HUMBOLDT, *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, Estudio preliminar, revisión del texto, cotejos, notas y anexos de Juan A. ORTEGA Y MEDINA, tercera edición, México, Editorial Porrúa S. A., 1978. El perfil se reproduce al final del volumen.

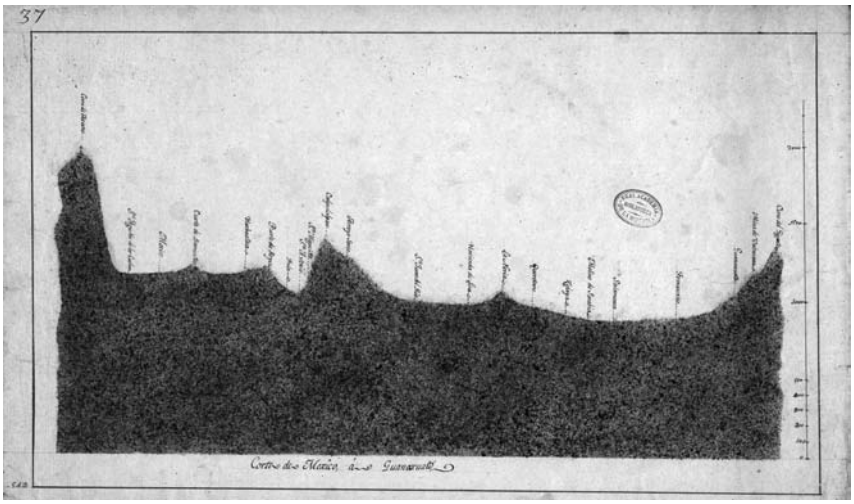


Fig. 18.- *Corte de México a Guanajuato*. Alexander von Humboldt. 1804. Real Academia de la Historia.

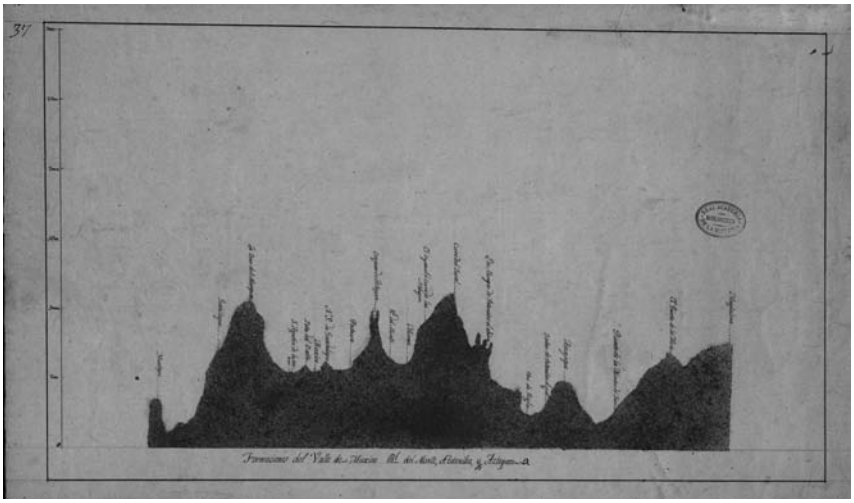


Fig. 19.- *Formaciones del Valle de México Real del Monte, Atotonilco y Actopán*. Alexander von Humboldt. 1804. Real Academia de la Historia.

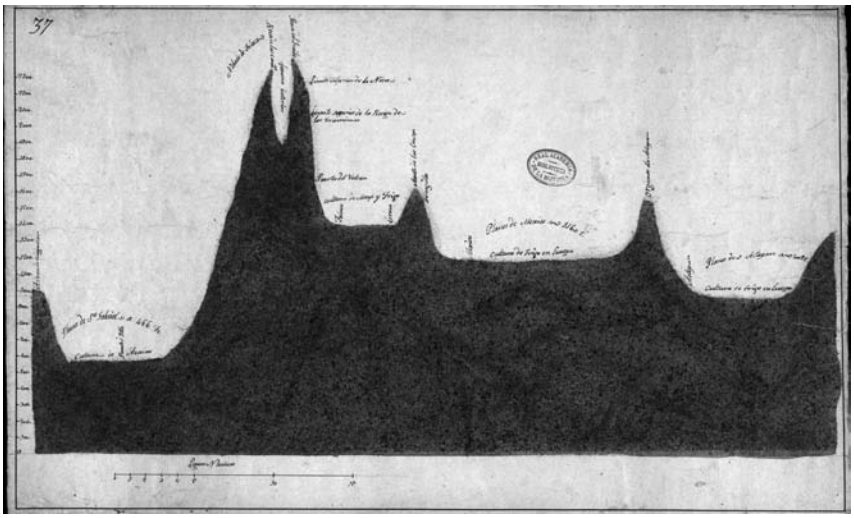


Fig. 20.- Corte desde la altura de Guaginclán hasta Actopán, por Alexandre de Humboldt.

Los demás perfiles topográficos de la Real Academia de la Historia se pueden identificar en el *Atlas geográfico y físico del reino de la Nueva España* o vincularse con algunos de sus grabados más generales. Uno de ellos, el *Corte de México a Guanajuato,* está firmado con las siglas G. A. D., que seguramente correspondan al pendolista que hizo la copia del original de Humboldt o de otro ejemplar manuscrito (fig. 18). De la misma manera que los perfiles de los volcanes, *Elevación del Chimborazo* y *Viaje al interior del cráter del volcán de Jorullo,* se grabaron para el *Atlas geográfico y físico del Nuevo Continente*[98] (figs. 2, 10-11 y 13).

NOTAS SOBRE LA PROCEDENCIA DE LA COLECCIÓN CARTOGRÁFICA

Como ya hemos comentado al comienzo de este estudio, desconocemos la procedencia de la colección cartográfica de Humboldt. No se menciona en antiguos inventarios manuscritos de la colección de cartografía y artes gráficas del siglo XIX. Tampoco figura en la documentación sobre legados que

[98] Véase las referencias en el catálogo núms. 7-8.

custodia el Archivo de la Secretaría[99], ni en el expediente académico de Vicente González Arnau, que hizo la traducción, del francés al español, del *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, y residió en París desde 1812 hasta 1831. Revisamos varias colecciones manuscritas americanistas conservadas en la Biblioteca y el legado del marqués de San Román (libros, documentos, grabados, dibujos, mapas y planos), que ingresó en la Real Academia en 1888. En su colección de autógrafos encontramos una carta de Humboldt (Quito, 12 de junio de 1802) dirigida a José Clavijo y Fajardo, director del Real Gabinete de Historia Natural de Madrid[100]. Otra huella indirecta de Humboldt en la Real Academia de la Historia se halla en el legado que hizo M. de la Roquette de dos obras que escribió sobre Humboldt y se publicaron en 1860 y 1866, con dedicatorias manuscritas en sus respectivas portadas[101].

CONCLUSIÓN

La colección cartográfica manuscrita de Humboldt que conserva la Real Academia de la Historia constituye una pequeña y valiosa muestra de la labor geográfica y cartográfica desempeñada por el científico en el virreinato de Nueva España desde el 23 de marzo de 1803, en que desembarcó en el puerto de Acapulco, hasta el 7 de marzo de 1804, en que embarcó en la fragata *La O* en el puerto de Veracruz con rumbo hacia La Habana.

La precisión y el rigor de la obra cartográfica de Humboldt ha sido reconocida y valorada por los historiadores. Sus aportaciones al conocimiento geográfico y cartográfico de Nueva España se difundieron muy pronto por Europa y América a partir de la edición del *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España* (1811) y del *Atlas geográfico y físico del reino de la Nueva España* (1808-1811). Unos años antes, Humboldt había permitido que se hiciesen copias de sus trabajos para las autoridades, los científicos hispanos y novohispanos y algunos particulares, como el marqués de la Valenciana. En estas páginas hemos comentado sus levantamientos cartográficos y geográficos. De esta manera, Humboldt quería agradecer la generosidad del monarca

---

[99] Mi agradecimiento a D.ª Marisa Vilariño Otero, que revisó las carpetas de legados del Archivo de la Secretaría.

[100] Real Academia de la Historia, Biblioteca, Caja 6ª, núm. 47, "Humboldt. Sabio naturalista".

[101] *Notice sur la vie et les travaux de M. le Baron A. de Humboldt*, par M. de la Roquette, Paris, Imprimerie de L. Martinet, 1860 (Signatura Caja 16, n.º 303); *Humboldt. Correspondance scientifique et littéraire,* recueille, publiée et précédée d'une notice et d'une introduction par M. de la Roquette, Paris, E. Ducrocq, libraire, 1865 (Signatura 3-5209).

Carlos IV y de su ministro Mariano Luis de Urquijo, que le habían proporcionado un pasaporte para viajar a los virreinatos hispanos; la buena acogida que le dio el virrey de Nueva España José Iturrigaray, quien había puesto a su disposición, sin restricciones, la consulta de los archivos oficiales (documentos históricos y geográficos, estadísticas, censos de población, mapas y planos manuscritos e impresos, etc.); y la colaboración de los científicos de la ciudad de México, particularmente los profesores y alumnos del Real Seminario de Minería, quienes le habían cedido sus instalaciones para hacer sus trabajos, además de participar muy estrechamente en sus investigaciones geográficas y cartográficas: en el levantamiento de la *Carta general del reino de Nueva España* y de los perfiles topográficos. Por consiguiente, en la ciudad de México quedaron copias de estos y otros levantamientos cartográficos y del manuscrito de las *Tablas geográficas políticas del reino de la Nueva España*. Todos los documentos se copiaron en lengua española y son coetáneos a los originales (1804) que Humboldt se llevó a Europa. Seguramente se hicieron otras copias más cuidadas para entregar al Rey. Por lo tanto, los manuscritos de Humboldt debieron circular tempranamente por el virreinato. Lo mismo habría ocurrido con las copias que se hicieron en Washington.

Los documentos cartográficos de la Real Academia de la Historia tienen rasgos muy afines a las demás copias que quedaron en Nueva España: el ejemplar de la *Carta geográfica general del reino de Nueva España* dedicado al marqués de la Valenciana, el manuscrito de las *Tablas geográficas políticas del reino de la Nueva España* conservado en el Archivo de la Nación (México), entre los que hemos analizado. El hecho de que los títulos y comentarios estén escritos en español abunda en que su destinatario haya sido un particular o una institución hispana o novohispana. Los perfiles topográficos están más elaborados que los dibujos del diario de Humboldt, pero ofrecen menos información que los grabados que se incluyeron en los atlas. Ello se debe a las mejoras que su autor hizo en París cuando preparó los diseños finales para abrirlos en cobre. Por lo tanto, la colección cartográfica de la Real Academia de la Historia es un valiosísimo testimonio del trabajo científico que se hizo en Nueva España entre 1803 y 1804, sobre todo si tenemos en cuenta el reducido censo de ejemplares manuscritos que se han localizado hasta el presente.

APÉNDICE DOCUMENTAL 1

I. INTRODUCCIÓN GEOGRÁFICA. ANÁLISIS RAZONADO DEL ATLAS DE LA NUEVA ESPAÑA[102]

1. Mapa reducido del reino de la Nueva España

He levantado y dibujado este mapa en la *Escuela Real de Minas* (Real Seminario de Minería) el año 1803, poco antes de mí salida de la ciudad de México. El señor de Elhuyar, sabio director de esta escuela, hacía mucho tiempo que había recogido datos sobre la posición de las minas de la Nueva España, y sobre los treinta y siete distritos en que se hallan divididas con el nombre de *Diputaciones de Minas*. Deseaba hacer construir para uso del Tribunal de Minería un mapa detallado, en el cual se indicasen las explotaciones mineras más interesantes, dadas las graves deficiencias de los entonces existentes. Habiendo calculado en el mismo México la mayor parte de mis observaciones astronómicas para tener puntos fijos que sirviesen de apoyo a otros, y teniendo a mi disposición gran número de materiales y de mapas manuscritos, concebí la idea de ampliar el plan que desde el principio me había propuesto desarrollar. En vez de poner en mi mapa sólo los nombres de trescientos lugares conocidos por explotaciones considerables, me propuse reunir todos los datos que pude obtener y discutir las diferencias de posición que a cada instante presentaban tantos materiales heterogéneos. Si se tiene presente la variedad de conocimientos que exigen actualmente los estudios geográficos, se juzgará con equidad el atlas que acompaña al *Ensayo Político,* y el de la *Relación Histórica*. Los fundamentos principales de estos estudios son la discusión de las medidas (esto es, observaciones astronómicas, operaciones geodésicas e itinerarios), y la comparación crítica de las obras descriptivas (viajes, estadísticas, historias de guerra, relaciones de los misioneros).

Tal vez se dirá que aún no es tiempo de levantar mapas generales de un vasto reino, acerca del cual faltan datos exactos. Pero por la misma razón no se debería publicar ningún mapa del interior de la América continental ni de muchas partes de Europa. Sería de desear que un viajero versado en la práctica de las observaciones y habilitado con los aparatos necesarios, pudiese recorrer todo el norte de la Nueva España en tres direcciones:

1°, desde la ciudad de Guanajuato hasta el presidio de Santa Fe, o hasta la aldea de Taos en el Nuevo México; 2°, desde la embocadura del río del Norte, que desagua en el Golfo de México, hasta el Mar de Cortés, llamado también Golfo de California, especialmente en donde se junta el río Colorado con el río Gila; y 3°, desde la ciudad de Mazatlán hasta la población de Altamira, en la orilla izquierda del río Pánuco. La ejecución de estos tres viajes mudaría de aspecto la geografía de la Nueva España.

---

[102] Publicado en *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. Reproducimos el texto de la edición digital: http://www.antorcha.net/biblioteca_virtual/politica/humboldt/introduccion.html

Pocos países hay que presenten tan ventajosas proporciones como éste para las operaciones trigonométricas. El gran valle de México, y las inmensas llanuras de Celaya y Salamanca, niveladas como la superficie de las aguas, de que parece haber estado cubierta allí la tierra durante muchos siglos, presentan otras tantas mesetas con alturas desde 1.700 a 2.000 metros sobre el nivel del océano, cercadas de montañas que se ven a grandes distancias: estos llanos invitan al astrónomo a medir algunos grados de latitud hacia los límites septentrionales de la zona tórrida. En la intendencia de Durango y en parte de la de San Luis Potosí podrían trazarse triángulos de extraordinario tamaño sobre un terreno cubierto de plantas gramíneas y sin bosques. Como el Gobierno español ha hecho de veinte años a esta parte los mayores sacrificios para la perfección de la astronomía náutica y para la demarcación exacta de las costas, se puede esperar que no tardará en ocuparse de la geografía de sus vastos dominios americanos. Esta esperanza es tanto más fundada, cuanto que la marina real posee una colección excelente de instrumentos, y hay en ella astrónomos muy ejercitados en la práctica de las observaciones.

La Escuela de Minas de México, en la que se estudian sólidamente las Matemáticas, esparce también en la extensión de su vasto territorio gran número de jóvenes animados del mejor celo y capaces de servirse de los instrumentos que se pusieren en sus manos.

El *mapa general del reino de la Nueva España* está levantado, como todos los que he diseñado durante mi viaje, según la proyección de Mercator, y su escala es de 32 milímetros por cada grado del ecuador; la de las latitudes crecientes no se funda en las tablas de Jorge Juan, sino en las de Mendoza. Abarca el mapa desde los 15° hasta los 41° de latitud boreal, y desde los 96° hasta los 117° de longitud; queda por tanto excluida la intendencia de Mérida, o península de Yucatán. Tampoco se hallan en él los establecimientos españoles sobre la costa noroeste de América. En realidad, para que una carta de la Nueva España merezca el nombre de mapa general, debería abrazar la inmensa extensión comprendida entre los 89° y 125° de longitud, y entre los 15° y los 38° de latitud.

Para la denominación de los mares que bañan las costas de México, he seguido las ideas que Fleurieu ha propuesto en sus observaciones sobre la división hidrográfica del globo, y he añadido los nombres españoles para facilitar la lectura de los viajes escritos en este idioma.

Para construir este mapa reuní todos los puntos ya determinados por observaciones astronómicas. El número de estos puntos asciende a setenta y cuatro, de los cuales cincuenta están situados en el interior del territorio; de cuya clase no eran conocidos más que quince antes de mí llegada. Será útil examinar detenidamente algunos de los treinta y tres puntos cuya posición fue determinada por mis propias observaciones:

Ciudad de México

Varias alturas meridianas del sol y de dos estrellas me han dado por latitud de la capital en el convento de San Agustín, 19° 25’ 45”. La longitud es de 6h. 45m. 42s., o

de 101° 25' 30", deducida de los eclipses de los satélites de Júpiter, de las distancias de la luna al sol, del transporte de tiempo desde Acapulco, y de una operación trigonométrica que emprendí para calcular la diferencia de los meridianos entre México y el puerto de Veracruz.

Observaré de una vez para siempre que me atengo a los números que resultan de los cálculos hechos con suma escrupulosidad por el ilustre geómetra señor Oltmanns, que ha calculado todas las observaciones astronómicas que hice desde mi salida de París en 1798 hasta mi regreso a Burdeos en 1804.

La longitud que asignamos a la ciudad de México se diferencia en más de grado y medio de la que hasta ahora se había adoptado. Algunos geómetras mexicanos del siglo XVII se habían aproximado mucho a la verdadera. El padre mercedario Diego Rodríguez, profesor de Matemáticas en la Universidad de México, y el astrónomo Gabriel López de Bonilla adoptaron 7h. 25m. para la diferencia de meridianos entre Uranienburgo y la capital, de donde se deduce la longitud de 101° 37' 45", igual a 6h. 46m. 29s.

La latitud de la capital ha sido por mucho tiempo tan problemática como su longitud. En tiempo de Cortés la fijaron los pilotos españoles en 20° 0'. Don Dionisio Galiano, uno de los astrónomos más hábiles de la real armada, obtuvo en 1791, 19° 26' 1".

Veracruz

Latitud, 19° 11' 52"; longitud, 6h., 33m., 56s., igual a 98° 29' 0". Esta longitud que yo fijo es casi idéntica a la que han encontrado don Mariano Isasvirivill y otros oficiales de la marina española. Por lo demás, la posición de la ciudad de Veracruz ha sufrido la misma suerte que la de México y de todo el nuevo continente, creyéndolo sesenta, y aun ciento cuarenta leguas más lejos de las costas de Europa.

Acapulco

Este puerto, el más bello de todos los que existen en las costas del Pacífico, está situado en los 16° 50' 53" de latitud y en 6h. 48m. 38s., igual a 102° 9' 33", de longitud. Antiguamente se acostumbraba colocar a Acapulco 4° más al oeste. En tiempo de Cortés se creyó que la capital de México estaba 3° al oriente de Acapulco, casi en el meridiano del puerto de los Ángeles. En estos últimos tiempos, las personas que se ocupaban de astronomía en México admitían como cierto que la capital estaba en el mismo meridiano que Acapulco.

Camino de México a Acapulco

A este camino se le podría llamar *el camino de Asia*, y al de Veracruz *el de Europa*, y estas denominaciones designarían la dirección del comercio marítimo de Nueva España. En el primero de estos caminos determiné los siguientes puntos:

Mescala, latitud, 17° 56' 4"; longitud por el cronómetro, 6h. 47m. 30s., suponiendo Acapulco a 6h. 48m. 38s.

Chilpancingo, latitud, 17° 36'; longitud, 6 h. 47 m. 7s.

Venta de Estola, longitud, 6 h. 47 m. 10s.

Tepecuacuilco, latitud, 18° 20' 0"; longitud, 6h. 47m. 26s.

Tehuilotepec, latitud (incierta en muchos minutos), 18 ° 38'; longitud, 6h. 47m. 10s.

La posición de Tehuilotepec es importante a causa de su cercanía a las grandes minas de Tasco.

Puente de Ixtla, latitud, 18° 37'41"; longitud, 6h. 46m. 33s.

San Agustín de las Cuevas, latitud, 19° 18' 37"; longitud, 6h. 45m. 48s. Por este lugar termina al sur el gran valle de México.

Camino de México a Veracruz

En este camino determiné los siguientes puntos:

Venta de Chalco, en el lindero oriental del valle de México, latitud, 19° 16' 8".

Puebla de los Ángeles, latitud, 19° 0' 15"; longitud, 6 h. 41m. 31s., igual a 100° 22' 45".

Venta de Soto, latitud, 19° 26' 30".

Perote, latitud, 19° 33' 37"; longitud, 6h. 38m. 15s.

Las Vigas, latitud, 19° 37' 36".

Jalapa, latitud, 19° 30' 8"; longitud, 6h. 36m. 59s., 6, igual a 99° 14' 54".

Pirámide de Cholula, latitud, 19° 2'16"; longitud, 100° 33' 30". En esta región fértil y cultivada merecen gran atención cuatro montañas de las cuales tres están perpetuamente cubiertas de nieve. El conocimiento de su posición exacta, sirve para enlazar muchos puntos interesantes para la geografía de Nueva España. Los dos volcanes que se distinguen con los nombres de *la Puebla* o *de México* (el *Popocatépetl* y el *Iztaccíhuatl*) han sido calculados ligándolos con la capital y con la pirámide de Cholula. Para el Popocatépetl encontré: latitud, 18° 59' 47"; longitud, 6h. 43m. 33s., igual a 100° 53' 15"; y para el Iztaccíhuatl, latitud, 19° 10' 0"; longitud, 6h. 43m. 40s., igual a 100° 55' 0".

A pesar del rigor de la estación, conseguí el 7 de febrero de 1804 subir los instrumentos de observación a la cumbre del *Cofre de Perote*, que es 384 metros más alta que el *Pico de Teyde*, en Tenerife.

En ella observé la altura meridiana del sol, la cual dió para el *Alto de los Caxones*, situado 43" de arco al norte de la *Peña del Cofre*, 19° 28' 57" de latitud. Oltmanns ha encontrado la longitud, sirviéndose de los ángulos que yo tomé entre el *Cofre* y el *Pico de Orizaba*, en 6h. 37m. 54s., 6, igual a 99° 28' 39".

El conocimiento exacto de la posición del *Pico de Orizaba* es de particular importancia para los navegantes al llegar al surgidero de Veracruz. Los ángulos de altura y los azimutes que yo observé han dado a Oltmanns, para dicho pico, latitud, 19° 2' 17"; longitud, 6h. 38m. 21s., igual a 99° 35' 15".

Puntos situados entre México, Guanajuato y Valladolid

En dos excursiones que hice, una a las minas de Morán y a las cimas porfídicas de Actopan, y otra a Guanajuato y al volcán de Jorullo, en la provincia de Michoacán, determiné la posición de diez puntos, cuyas longitudes se fundan casi todas en el transporte de tiempo.

Estos puntos me han servido para marcar con alguna exactitud gran parte de las tres intendencias de México, Guanajuato y Valladolid (hoy Morelia).

La longitud de la ciudad de Guanajuato ha sido verificada por medio de distancias de la luna al sol, que han dado 6h. 53m. 7s. Su latitud, deducida de la observación de *a* de la Grulla, es de 21° 0' 9"; por Fomalhaut, 21° 0' 28"; por *b* de la Grulla, 21° 0' 8".

La latitud de la ciudad de Toluca la he encontrado por *a* de la Grulla a los 19° 16' 24"; por Fomalhaut, a los 19° 16' 13".

La posición del *Nevado de Toluca* y las latitudes de Pátzcuaro, Salamanca, San Juan del Río y Tizayuca se fundan en observaciones menos exactas. Me parece que puedo asegurar que las longitudes de Querétaro, Salamanca y San Juan del Río merecen bastante confianza: las encuentro, por el transporte de tiempo, a 102° 30' 30", 103°16' 0", 102° 12' 15".

Las latitudes de estas tres ciudades parecen ser las de 20° 36' 39", 20° 40' y 20° 27'.

En el valle de México existen muchos puntos muy importantes cuya posición ha determinado don Joaquín Velázquez de León, director del Tribunal Supremo de Minas, geómetra muy distinguido. Este hombre infatigable ejecutó en 1773 una nivelación a la que ligó un trabajo trigonométrico, con el objeto de probar que las aguas del lago de Tezcuco podían conducirse al canal de Huehuetoca.

Antigua y Nueva California, provincias internas

La parte noroeste de Nueva España, las costas de la California y las que los ingleses llaman de *la Nueva Albión*, ofrecen muchos puntos determinados con exactitud por las operaciones geodésicas de Cuadra, de Galiano y de Vancouver.

Pocos mapas de Europa están tan bien levantados como los de la América occidental, desde el cabo Mendocino hasta el estrecho de la Reina Carlota.

Cortés, después de haber mandado hacer dos viajes de descubrimiento en 1532 y 1533, por Diego Hurtado de Mendoza, Diego Becerra y Hernando de Grijalva, reconoció él mismo, en 1533, las costas de California y el golfo llamado desde entonces *Mar de Cortés*.

En 1542, Juan Rodríguez Cabrillo llegó por el norte hasta los 44° de latitud; Juan Gaetán descubrió las *islas Sandwich*, y en 1582, Francisco Gali descubrió la costa noroeste de América por los 57° 30' de latitud.

De estos datos resulta que mucho tiempo antes que Cook hiciese conocer la parte del océano Pacífico en que murió víctima de su celo, los navegantes españoles habían visitado aquellas regiones.

La expedición de las goletas *Sutil* y *Mexicana*, emprendida en 1792, reconoció muy al pormenor las costas de la Nueva California.

Entre las observaciones astronómicas que considero dudosas, cuento las que han ejecutado varios oficiales españoles de ingenieros en las frecuentes visitas que hubieron de hacer a los fortines situados en las fronteras septentrionales de Nueva España.

He aquí los mapas y planos que he consultado para el pormenor de mi mapa. Me parece que he reunido todos los materiales que existían hasta el año 1804:

- *Mapa manuscrito de la Nueva España*, hecho de orden del virrey Bucareli, por los señores Costansó y Mascaró. Parece trabajo hecho con mucho esmero.

- *Mapa del Arzobispado de México*, por don José Antonio de Alzate, hecho en 1768 y revisado por el autor en 1772. Es muy malo.

- No he utilizado para nada el *mapa de la Nueva España* publicado en París en 1765 por Fer, ni el que publicó en 1777 el gobernador Pownall.

- *Mapa general de la Nueva España*, por Costansó. Precioso para el conocimiento de las costas de Sonora.

- *Mapa manuscrito de las costas desde Acapulco hasta Sonzonate*, levantado por el bergantín *Activo* en 1794.

- *Mapa manuscrito de toda la Nueva España*, construido por Velázquez en 1772, para fijar la situación de las minas más notables, particularmente las de Sonora.

- *Mapa manuscrito de una parte de Nueva España, desde el paralelo de Tehuantepec hasta el de Durango*, hecho de orden del virrey Revillagigedo por don Carlos Urrutia.

- *Mapa de la Provincia de la Compañía de Jesús de Nueva España*, grabado en México en 1765.

- *Mapa de distancias de los lugares principales de Nueva España*, hecho grabar por los jesuitas en Puebla en 1755.

- *Provincia Mexicana apud Indos ordinis Carmelitarum,* Roma, 1738.

- El padre Pichardo, de San Felipe Neri, me suministro dos mapas manuscritos de Nueva España uno de Velázquez y el otro de Alzate. Presentan la situación de muchos lugares de minas importantes, que no he podido hallar en otros mapas.

- *Cercanías de México*, mapa de Sigüenza y Góngora, publicado de nuevo por Alzate en 1786. Otro mapa del valle de México, por el señor Mascaró, se encuentra todos los años en la *Guía de Forasteros*. Ni estos planos ni el que publicó López en 1785 presentan los lagos en su situación actual.

- *Carta detallada de las cercanías del Doctor, del Río Moctezuma, que recibe las aguas del canal de Huehuetoca*, por Mascaró.

- *Las cercanías de Durango, Toluca y Temascaltepec* se hallan representadas con mucho esmero en los planos manuscritos que hizo para mi uso el joven geómetra don Juan José Oteiza.

- *Mapa manuscrito de todo el reino de Nueva España*, hecho en 1787 por don Antonio Forcada y la Plaza. Parece hecho con mucho esmero, así como el *mapa manuscrito de la Audiencia de Guadalajara*, hecho por Forcada en 1790.

- *Mapa del territorio comprendido entre el meridiano de México y el de Veracruz,* dispuesto por don Diego García Conde.

- *Mapa de los caminos que van de México a la Puebla, al norte y al sur de la Sierra Nevada, (Iztaccíhuatl),* dispuesto por don Miguel de Costansó, de orden del virrey marqués de Branciforte.

- *Mapa manuscrito de las cercanías de Veracruz*. Extiéndese hasta Perote.

- *Mapa manuscrito del terreno comprendido entre Veracruz y el río Jamapa*, 1796.

- *Mapa manuscrito de la provincia de Jalapa con las cercanías circunstanciadas de la Antigua y de la Nueva Veracruz*.

- *Mapa manuscrito de la provincia de Oaxaca y de toda la costa, desde Acapulco hasta Tehuantepec,* delineado por don Pedro de Laguna.

- El curso del río Coatzacoalcos se halla trazado en los planos de don Agustín Cramer y de don Miguel del Corral, oficiales de ingenieros.

- *Mapa anónimo de la Sierra Gorda en la provincia de Nuevo Santander,* manuscrito.

- El curso de los ríos comprendidos entre el del Norte y la boca del Sabina, ha sido copiado de un mapa manuscrito que me obsequió en Washington el general Wilkinson.

- *Mapa manuscrito de la Nueva Galicia*, hecho en 1794 por Pagaza.

- *Mapa manuscrito de la provincia de Sonora y de la Nueva Vizcaya*, hecho en Cádiz por don Juan Pagaza.

- *Mapa manuscrito de la Sonora*.

- *Mapa manuscrito de la Pimería Alta*.

- *Mapa de la California*, manuscrito, de los padres Garcés y Font, 1777.

- *Carta geográfica de la costa occidental de la California*, grabado en México por Manuel Villavicencio, 1788.

- El Golfo de Cortés parece muy detallado en el mapa de California que acompaña a la *Noticia de la California*, del padre Miguel Venegas, 1757.

- *Mapa manuscrito de la Provincia de la Nueva Vizcaya*, por don Juan de Pagaza, 1792.

- *Mapa manuscrito de las fronteras septentrionales de la Nueva España*, por don Nicolás Lafora.

- *Map of New California*, *by order of the captain general of the internal provinces*. Ofrece algunos pormenores curiosos.

- *Mapa manuscrito del Nuevo México, desde 29° hasta 42° de latitud*.

- *Mapa del Nuevo México*, grabado en 1795 por López. No me he servido de él. Parece muy defectuoso en cuanto a las fuentes del río del Norte. Los territorios situados entre estos manantiales y los del Misouri están bien explicados en un mapa de la Luisiana publicado en Filadelfia en 1803.

Me atrevo a lisonjearme de que, a pesar de sus grandes imperfecciones, mi carta general de Nueva España aventaja en dos cosas esenciales a todas las publicadas hasta el día. Mi mapa presenta la situación de trescientos doce sitios de minas, y la nueva división del territorio en intendencias.

II. CATÁLOGO: LA COLECCIÓN CARTOGRÁFICA DE HUMBOLDT DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA

1) Nueva España (Reino). Mapas generales. 1804 (fig. 7)

[Carta geográfica general del reino de Nueva España / sacada de la original hecha en 1803 por el Sor. Barón de Humboldt*]*. – Escala [ca. 1:3.472.200]. – [1804].

1 mapa : ms., col.; 92 x 62 cm.

Título facticio tomado de otra copia manuscrita dedicada al marqués de la Valenciana. Es copia del original de Alexander von Humboldt.

Escala hallada de la medición de un grado de latitud [= 3,2 cm].

No indica meridiano de origen. Coordenadas (O 98º-O 117º / N 40º-N 15º). Márgenes graduados de 1º en 1º. – Relieve por montes de perfil. – Abundante toponimia. Delimitación de provincias en línea de puntos y diferenciadas por color. Algunas zonas montañosas y volcánicas se indican con un texto que explica sus características: dirección, grados de longitud, toponimia de cordilleras, montañas, sierras y colinas.

Publicado en: *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne* (París, 1808-1811).

Manuscrito dibujado a plumilla en tinta china, iluminado a la aguada en amarillo, rosa, azul, sepia, verde, lila y marrón.

Comprende las provincias noroccidentales del virreinato de Nueva España: California, Sonora, Sinaola, Nuevo México, Nueva Vizcaya, Cohahuila, Texas, Nuevo Santander, Nuevo León, el Reino de Galicia, Nuevo Reino de México y, al Norte, los "llanos inmensos donde pacen los civolos". Límites del mapa: al SO. el Mar del Sur u Océano Pacífico y al SE. el golfo de México. Se indican las intendencias.

En los llanos hay anotaciones sobre incursiones de los indios, tribus rebeldes de moquis, apaches, taguares, comanches, etc.; itinerario de algunos exploradores o misioneros del último tercio del siglo XVIII fray Pedro Font (1775) y el comandante de las provincias interiores D. Teodoro de Croix (1778), entre otros.

Al SO cartela en forma de filacteria extendida, con relación de signos convencionales para identificar en el mapa las ciudades, villas, diputaciones, minerales, pueblos, haciendas, rancherías, misiones y presidios.

Sign. C / I a 3. Núm. registro 2

2) Nueva España (Reino). Perfiles topográficos. 1804 (fig. 14)

Tabla geológica de el Reyno de N. E. / [por Alexander von Humboldt]. – Escala [ca. 1:2.057.600]. 30 [leguas náuticas = 8,1 cm]. – [1804].

1 perfil : ms., col.; 34,5 x 47,7 cm.

Es copia del original de Alexander von Humboldt.

Escala gráfica horizontal sin indicar el tipo de medida, que ha sido hallada con el valor de las leguas náuticas, de marina o comunes de España de 20 al grado, por conjetura con otro perfil de la misma colección (Sign. C / I a 82). – Escala gráfica vertical también expresada en toesas, en los márgenes izquierdo y derecho [ca. 1:29.600]. 3.390 toesas [= 22,2 cm]. En la escala vertical de la derecha se indica la altura en toesas de varias montañas importantes de otros países: Vesubio, Etna, pico de Tenerife, minas de plata del Perú y Chimborazo. – Relieve indicado por varios colores en pequeñas manchas punteadas. – Toponimia de montañas, ciudades, ríos, etc.

Manuscrito iluminado a la aguada con punteado en negro, gris y rosa sobre fondo verde. Textos en tinta china.

Presenta un perfil del reino de Nueva España desde Acapulco a Veracruz, indicando las principales montañas, ríos, ciudades (con signo convencional), puentes, llanuras, etc…, a partir del nivel del mar.

En la parte superior izquierda anotado en tinta de bugalla: "34", que corresponde a una numeración antigua.

Sign. C / I a 78. Núm. registro 81

3) Nueva España (Reino). SE. Parcial. Perfiles topográficos. 1804 (fig. 15)

Representación geognóstica del Declive Oriental del Reyno de Nueva España (Camino de México a Veracruz por Puebla y Xalapa): fundada sobre operaciones Barométricas, Trigonométricas y Astronómicas; executadas en Enero y Febrero 1804 / [por Alexander von Humboldt]. – Escala [ca. 1:317.500]. 6 leguas náuticas [= 10,5 cm.]. – 1804.

1 perfil en 4 hojas cosidas : ms., col.; plegado en 44 x 49,5 cm.

Es copia del original de Alexander von Humboldt.

Escala gráfica de las cuatro hojas en leguas náuticas hallada con el valor de las leguas de marina o comunes de España de 20 al grado. – Escala gráfica vertical al margen izquierdo [ca. 1:24.900]. 3.000 [toesas] [= 23,4 cm.] expresada en toesas. – Toponimia de ciudades, ventas, calles, etc.

Manuscrito iluminado a la aguada con punteado en varios colores sobre fondo liso. Textos en tinta china.

Publicado en: *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne* (París, 1808-1811).

Presenta un perfil del declive oriental del reino de Nueva España desde México a Veracruz, pasando por Puebla y Xalapa, fragmentado en cuatro hojas cosidas con las mismas escalas horizontal y vertical.

Contiene:

1. Primer bosquejo desde México hasta San Francisco Ocotlán. – 30,5 x 49 cm. – A la izquierda tabla vertical hasta 3.000 toesas señalando la altura del Nevado de Toluca. –

Relieve indicado en fondo amarillo con pequeñas manchas punteadas en negro, gris y verde. – En la parte superior derecha inserta perfiles de: "Sopocatepec o Volcán grande [de] México" y "Ytzaccíhuatl o Sierra Nevada de México", dibujados a tinta china.

2. Segundo bosquejo desde San Francisco Ocotlán hasta la venta de Soto. – 30,5 x 48 cm. – Relieve indicado en fondo amarillo con pequeñas manchas punteadas en negro, gris, rojo y verde. – En la parte superior inserta perfil de "Malincheo o Sierra de Tlaxcala", dibujado en tinta china.

3. Tercer bosquejo desde Venta de Soto hasta Xalapa. – 30,5 x 48 cm. – Relieve indicado en fondo rosa con pequeñas manchas punteadas en negro, gris y amarillo. – En la parte superior inserta "perfiles de Zitaltepetl o Pico de Orizaba y Cofre de Perote", dibujado a tinta china.

4. Cuarto bosquejo desde Xalapa hasta Veracruz. – 30,5 x 49 cm. – Relieve indicado en fondo verde con pequeñas manchas punteadas en negro, gris y rosa. A la derecha, en la escala vertical, se indica la altura del Chimborazo.

En la parte superior izquierda anotado en tinta de bugalla: "33", que corresponde a una numeración antigua.

Sign. C / I a 77 (1-4). Núm. registro 80 (1-4).

4) Nueva España (México) (Reino). Perfiles topográficos. 1804 (fig. 20).

[Corte desde la altura de Guaginclán hasta Actopán / por Alexander von Humboldt]. – Escala [ca. 1:603.900]. 15 leguas náuticas [= 13,8 cm.]. – [1804].

1 perfil : ms., col.; 30,5 x 48,5 cm.

Es copia del original de Alexander von Humboldt.

Escala gráfica de leguas náuticas hallada con el valor de las leguas de marina o comunes de España de 20 al grado. Escala gráfica vertical también expresada al margen izquierdo [1:20.500]. 2.300 [toesas] [= 21,8 cm]. – Relieve indicado por varios colores en pequeñas manchas punteadas. Toponimia de montañas, culturas de cultivos y regiones vegetales.

Manuscrito pintado a la aguada con punteado en verde, amarillo, negro y gris sobre fondo rosa. Textos en tinta china.

Presenta un perfil desde la altura de Guaginclán hasta Actopán, indicando las principales elevaciones y en sus respectivos valles las culturas de azúcar, maíz y trigo, trigo en Europa; y los planes de San Gabriel y Actopán. A la izquierda tabla vertical indicando diferentes alturas hasta 2.300 toesas.

En la parte superior izquierda anotado en tinta de bugalla: "37", que corresponde a una numeración antigua.

Sign. C / I a 82. Núm. registro 86.

5) Nueva España (México) (Reino). Perfiles topográficos. 1804 (fig. 18)

Corte de México a Guanaxuato / G. A. D. – Escala [ca. 1:21.600]. 2.000 toesas [= 18 cm.]. – [1804].

1 perfil : ms., col.; 30,5 x 48,8 cm.

Es copia del original de Alexander von Humboldt por G. A. D.

Escala gráfica vertical al margen derecho expresada en toesas, por conjetura con la de otro perfil de la misma colección (núm. 2). – Relieve indicado por varios colores en pequeñas manchas punteadas. – Toponimia de numerosas localidades entre el Cerro de Axusco y el del Gigante.

Publicado en: *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne* (París, 1808-1811).

Manuscrito iluminado a la aguada con punteado en verde, marrón y gris sobre fondo amarillo. Textos en tinta china. Fondo amarillo y punteado en tonos negros, ocres y verdes.

Presenta un corte desde la ciudad de México a la de Guanajuato, tomando como límites el Cerro de Axusco y el del Gigante, próximos a las dos ciudades.

En la parte inferior izquierda firmado por "G. A. D."

A la derecha tabla vertical indicando diferentes alturas hasta 2.000 toesas.

En la parte superior izquierda anotado en tinta de bugalla: "37", que corresponde a una numeración antigua.

Sign. C / I a 81. Núm. registro 85.

6) México (Valle). Perfiles topográficos. 1804. (fig. 19)

Formaciones del Valle de México, Real del Monte, Atotonilco y Actopán / por Alexander von Humboldt]. – Escala [ca. 1:24.300]. 3.000 [toesas] [= 24 cm.]. – [1804].

1 perfil : ms., col.; 30,2 x 49,2 cm.

Es copia del original de Alexander von Humboldt.

Al margen izquierdo escala gráfica vertical expresada en toesas, por conjetura con la de otro perfil de la misma colección (núm. 2). – Relieve indicado por varios colores en pequeñas manchas punteadas. – Toponimia de las principales formaciones del Valle de México, Real del Monte, Atotonilco y Actopán.

Manuscrito iluminado a la aguada con punteado en marrón, amarillo y rojo sobre fondo verde. Textos en tinta china.

Presenta un perfil de las formaciones del Valle de México, Real del Monte, Atotonilco y Actopán, desde Huastepec hasta Magdalena. A la izquierda tabla vertical indicando diferentes alturas hasta 3.000 toesas.

En la parte superior izquierda anotado en tinta de bugalla: "37", que corresponde a una numeración antigua.

Sign. C / I a 80. Núm. registro 84.

7) Jorullo (Michoacán) (Volcán). Perfiles topográficos. 1804 (fig. 10)

Viage á el ynterior del Cráter del Volcán de Jorullo / por el Sor. Barón de Humboldt. – Escala indeterminada. – [1804].

1 perfil : ms., col.; 39,2 x 62,5 cm.

Es copia del original de Alexander von Humboldt.

Relieve expresado por varios colores en pequeñas manchas punteadas. Fondo neutro rosado con punteado en varios tonos.

Publicado en: *Atlas géographique et physique du Nouveau Continent, fondé sur des observations astronomiques, des mesures trigonométriques et des nivellemens barométriques* (París, 1814-1834).

Manuscrito iluminado a la aguada con punteado en verde, gris, negro y amarillo sobre fondo rosa. Textos en tinta china.

Presenta un perfil del volcán de Jorullo, que visitó el barón de Humboldt, tomando notas del proceso de su primera erupción (29-IX-1759), de boca de testigos presenciales, que anotó en su diario (1803). Se indican los "hornitos" o conos volcánicos que se formaron sobre la llanura. Límites del perfil: altura de Agua Zarca y las playas del Jorullo. A ambos lados de la cima del volcán se indican "los Hornitos, multitud de pequeños conos volcánicos".

En la parte superior izquierda anotado en tinta de bugalla: "36", que corresponde a una numeración antigua.

Sign. C / I a 79. Núm. registro 83.

8) Chimborazo (Ecuador). Perfiles topográficos. 1802 (fig. 2)

Elevación del Chimborazo / segvn Vlloa, D.n Jorje Juan, Bourget (sic), La Condamine y Humboldt. – Escala [ca. 1:25.000]. 3.000 [toesas] [= 23,3 cm.]. – [1802].

1 perfil : ms., col.; 37,5 x 54 cm.

Es copia del original de Alexander von Humboldt.

A la derecha se describen los lugares que se reconocen desde Riobamba hasta el ascenso a la cima del Chimborazo. A unas 2.500 toesas de altura se marca el límite inferior de la nieve perpetua. A partir de entonces hay varias anotaciones sobre la topografía del lugar y los problemas sufridos por la expedición. A unas 3.200 toesas se indica: "La más alta elevación a q[u]e subimos en el 23 de junio de 1802…"

Escala gráfica vertical al margen izquierdo, expresada en toesas.

Relieve indicado por varios colores en pequeñas manchas punteadas. – A la izquierda del perfil se señalan las regiones de los árboles y hierbas alpinas, de las gramíneas y criptógamas.

Es posterior al 23 de junio de 1802, fecha de la ascensión a la cumbre.

Publicado en: *Atlas géographique et physique du Nouveau Continent, fondé sur des observations astronomiques, des mesures trigonométriques et des nivellemens barométriques* (París, 1814-1834).

Manuscrito iluminado a la aguada con punteado en carmín, gris, amarillo y dorado sobre fondo verde. Textos en tinta china y de sepia.

Como se indica en el título, presenta un perfil de la elevación del Chimborazo, en la cordillera occidental de los Andes ecuatorianos, "segvn Vlloa, Dn Jorje Juan, Bourget (sic: es Pierre Bouguer), La Condamine y Humboldt", aunque todas las referencias

al clima y vegetación corresponden a la ascensión de Humboldt al Chimborazo. Límites del perfil: Guayaquil y Riobamba. A la izquierda tabla indicando diferentes alturas, de 500 a 3.300 toesas, que es la que se le da al Chimborazo.

En la parte superior izquierda anotado en tinta de bugalla: "35", que corresponde a una numeración antigua.

Sign. C / I a 89. Núm. registro 82.

ADDENDA

Estando en prensa este trabajo, recibí un correo electrónico del embajador don Juan Miralles, que conoció el mapa manuscrito de Nueva España en su visita a esta Real Academia de la Historia el pasado mes de noviembre de 2008. En su escrito nos comunicaba que, según le informó el Dr. Jaime Labastida, gran especialista en la obra de Humboldt, en México no se conserva ninguna copia manuscrita del original del mapa de Nueva España de Humboldt. Al parecer, don Jaime Labastida y don Elías Trabulse hicieron una búsqueda exhaustiva del mapa en los archivos y colecciones mexicanas.

CARMEN MANSO PORTO