

# Las minas de la Nueva España en los mapas del Siglo XVI. ¿Un secreto del Estado?

*Thomas Hillerkuss\**

Los fabulosos tesoros de oro, plata y piedras preciosas que los conquistadores novohispanos tomaron como botín en Tenochtitlan, Oaxaca y Michoacán durante la década de 1520 fueron apenas el inicio de una acumulación de riquezas sin precedentes en estas nuevas tierras. Casi en seguida, hasta el mismo Hernán Cortés y muchos otros, se centraron en la tarea de investigar el origen de tanta riqueza con la intención de explotar estos yacimientos. La producción resultó vertiginosa, en el quinquenio de 1531 a 1535 se envió, según la Real Hacienda, 5,940 pesos de minas anuales a España, cantidad que subió a 2,478,852 pesos por año en el quinquenio de 1596 a 1600 (Calderón, 1988, p. 361).

A nadie debe sorprender que la Corona española, frente a estos beneficios, intentara esconder a las otras potencias europeas de su época las ubicaciones precisas de estas minas con las que sufragaba sus numerosos conflictos bélicos en el Viejo Continente. Sin embargo, este asunto se hizo más apremiante a causa de diversos sucesos. En 1578 y 1579 el explorador y bucanero Francisco Drake incursionó el Pacífico y asaltó exitosamente varios puertos de América del Sur y así, puso al descubierto lo indefensas que se encontraban las colonias donde no existían ejércitos formales. Asimismo con la formación de la República de los Siete Países Bajos Unidos en 1579, los holandeses, pueblo por tradición mariner, lograron ser un adversario más de los españoles en la disputa de la ocupación del mundo. Por último, el fracaso de la “Grande y Felicísima Armada” de Felipe II en el Canal de la Mancha en agosto de 1588, provocó que la soberanía sobre los mares y océanos pasara de España a Inglaterra.

Si el investigador estudia los mapas novohispanos del siglo XVI se queda perplejo. Estos incluían ciudades que ya habían existido antes de la conquista, numerosos puertos, bahías y puntas de referencia en las costas; sedes de obispos, un sinfín de pueblos de indios y algunos de españoles; presidios que servían para proteger las rutas de comunicación terrestres más importantes, hasta estancias de ganado mayor; pero por lo regular los reales de minas, no aparecían ubicados, aún pese a que en la década de los setenta de esta centuria, las minas de los Zacatecas, fundadas en el norte, comprendían el segundo poblado de todo el virreinato según cifras demográficas (Gerhard, 1993, pp. 158-159).

Este ensayo pretende ahondar en el tema a lo largo de cinco apartados. El primero contiene una recapitulación del descubrimiento de los yacimientos mineros y su importancia; el segundo es una revisión de los mapas portulanos y mixtos; el tercero se centra en los mapas generales; el cuarto en los mapas con alta densidad de información y especiales, en los que hay referencia directa o indirecta de los reales de minas; y el último presenta una discusión sobre los resultados frente a otra documentación disponible.

\* Cómo citar este artículo: Hillerkuss, T. (2013). Las minas de la Nueva España en los mapas del siglo XVI. ¿Un secreto de Estado?. En *Apuntes* 26 (1): 10 - 25.

Terra incognita, et montibus asperissima.

His montibus maxima arborum copia effoditur.

Cacatequas, barbara, arcu et sagittis contenta, quibus Venatoribus indulget.

Tecaxo, Venatione tubus vivunt.

Turbidus hic flu. ab Hispanis vocatur, ab eius natura nempe. Sepius se in terram abscondit, et denuo emergit.

Magalia Hispanica armata p...



Coringa, provincia.

Xurute provincia

Cuanos gens fera.

Chiapoli provincia

Tarosci hic habitant.

Antropophagi hic sunt.

Tecoalium provincia, gentes indomiti.

Guaxacatecus provincia montasa.

CHAPALICVM MARE

Lacus aqua calida.

Lacus salis.

ortus S. iacobi

Artículo de investigación

El presente artículo forma parte integral del proyecto de investigación interinstitucional "Diccionario biográfico del occidente novohispano, siglo XVI", iniciado en 1993, en el cual se reconstruyen y reseñan los orígenes, actividades e impactos de más de 25,000 personajes de esta región y de aquellos que establecieron relaciones con ella. El conocimiento preciso de este vasto espacio y el trabajo con los mapas históricos existentes ha resultado vital para definir sus regiones económicas y culturales.

Recepción: 5 de febrero de 2013.

Aceptación: 13 de mayo de 2013.

## Las minas de la Nueva España en los mapas del Siglo XVI. ¿Un secreto del Estado?

The Mines of New Spain in the Maps of The 16th Century. A Secret of State?

As minas da Nova Espanha em mapas do século xvi. Um segredo de Estado?

Thomas Hillerkuss

thomashillerkuss@gmail.com

Universidad Autónoma de Zacatecas, México

Doctor en Etnología. Docente-investigador de la Universidad Autónoma de Zacatecas en los programas académicos de Doctorado en Ciencias Humanísticas y Educativas, Maestría y Doctorado en Historia. Investigador Nacional y Coordinador general del *Diccionario biográfico del occidente novohispano, siglo XVI* (4 vols. de 8 por publicar entre 1997 y 2010) y de *Zacatecas, más allá de la plata y cantera rosada* (en prensa). Autor de 25 000 topónimos de España y Portugal de los siglos XV a XVIII (2007), *Diligencias testamentarias del capitán don Juan de Infante, administrador del Santo Oficio en Zacatecas, siglo XVIII* (2006), *Documentalia del sur de Jalisco. Siglo XVI* (1994) y *Reorganisation und sozio-politische Dynamik der Tarahumares seit 1603/04*. Ha publicado en revistas nacionales e internacionales y ha presentado ponencias en foros especializados sobre la formación de la sociedad novohispana, la genealogía colonial, las redes familiares y de interés y la cartografía histórica de los siglos XV a XVIII.

### Resumen

La Corona española logró que ninguno de los numerosos reales de minas de la Nueva España apareciera en los mapas publicados en Europa por más de 80 años para proteger sus intereses. Su estrategia funcionó hasta que los mismos personajes a los que se les había encargado este 'secreto de Estado', empezaron a difundir informaciones sobre la ubicación de estos yacimientos que aportaban tanto al tesoro Real.

**Palabras clave:** Nueva España, Siglo XVI, reales de minas, mapas, secreto

**Descriptorios:** Minas-España, colonización de tierras, España-Aspectos socioeconómicos, Europa-Geografía histórica-Mapas

### Abstract

For over 80 years the Spanish Crown managed to protect their interests by preventing the actual number of the Spanish held mines "Real de Minas" in New Spain from appearing on maps published in Europe. The strategy worked until some of the people who were responsible for this 'State Secret' began to spread information about the location of these deposits that had contributed so much to the royal treasury.

**Keywords:** New Spain, XVI Century, Reales de Minas, Maps, Secret

**Keywords plus:** Minas-Spain, land colonization, Spain-Socioeconomics, Europe Historical Geography-Maps

### Resumo

De modo a proteger os seus interesses, durante mais de oitenta anos a Coroa espanhola conseguiu que nenhum dos seus numerosos reales de minas da Nova Espanha figurasse nos mapas publicados na Europa. Tal durou até que as mesmas pessoas a quem tinha sido confiado este "segredo de Estado" começaram a difundir informações sobre a localização destas jazidas tão importantes para o Tesouro real.

**Palavras-chave:** Novo Espanha, século XVI, real minas, mapas, segredo

**Palavras-chave descriptorios:** Minas-España, a ocupação da terra, España-aspectos socioeconômicos, Europa histórico geografia Maps

doi:10.11144/Javeriana.APC26-1.mnem

\* Los descriptorios y *keywords plus* están normalizados por la Biblioteca General de la Pontificia Universidad Javeriana.



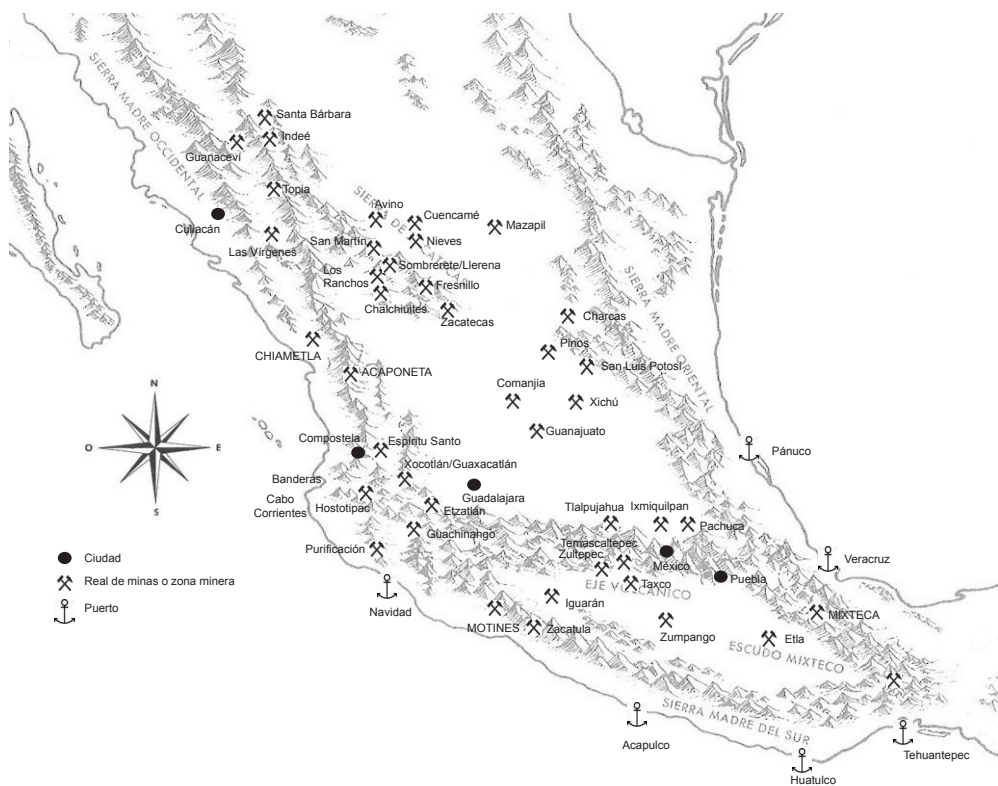
## Las regiones mineras y los reales de minas del siglo XVI

Desde 1522 hubo una primera explotación, aún superficial, de placeres de oro en ríos y arroyos. En este rubro se destacaron la Mixteca y el valle central de Oaxaca. A partir de 1526 sobresalieron Motines (Michoacán) y Zacatula (Guerrero), en la costa del Pacífico, Zumpango (en el actual estado de Guerrero), y unos pocos años después Tehuantepec, minas que eran propiedad de Hernán Cortés (Berthe, 1958, pp. 122-131; Mentz, s/f, s/p). Siguieron por 1536 los lavaderos de Espíritu Santo (Nayarit) y aquellos de la provincia de Chiametla en el sur de Sinaloa (Calvo, 1993) (Mapa 1). No obstante, en la década de 1540 todas estas zonas sufrieron dramáticas caídas y en poco tiempo el trabajo dejó de ser rentable.

Entretanto el interés se había dirigido hacia la plata, alrededor de la cual se iban a desarrollar los centros mineros más famosos del virreinato en pocas décadas: las fabulosas minas de plata de Hernán Cortés al sur de Tamazula (Jalisco) que fueron la fuente de este mineral del reino tarasco, un yacimiento que se perdió antes de 1530 a causa de un derrumbe; Taxco desde 1531, que contaba con una importante y constante producción de la

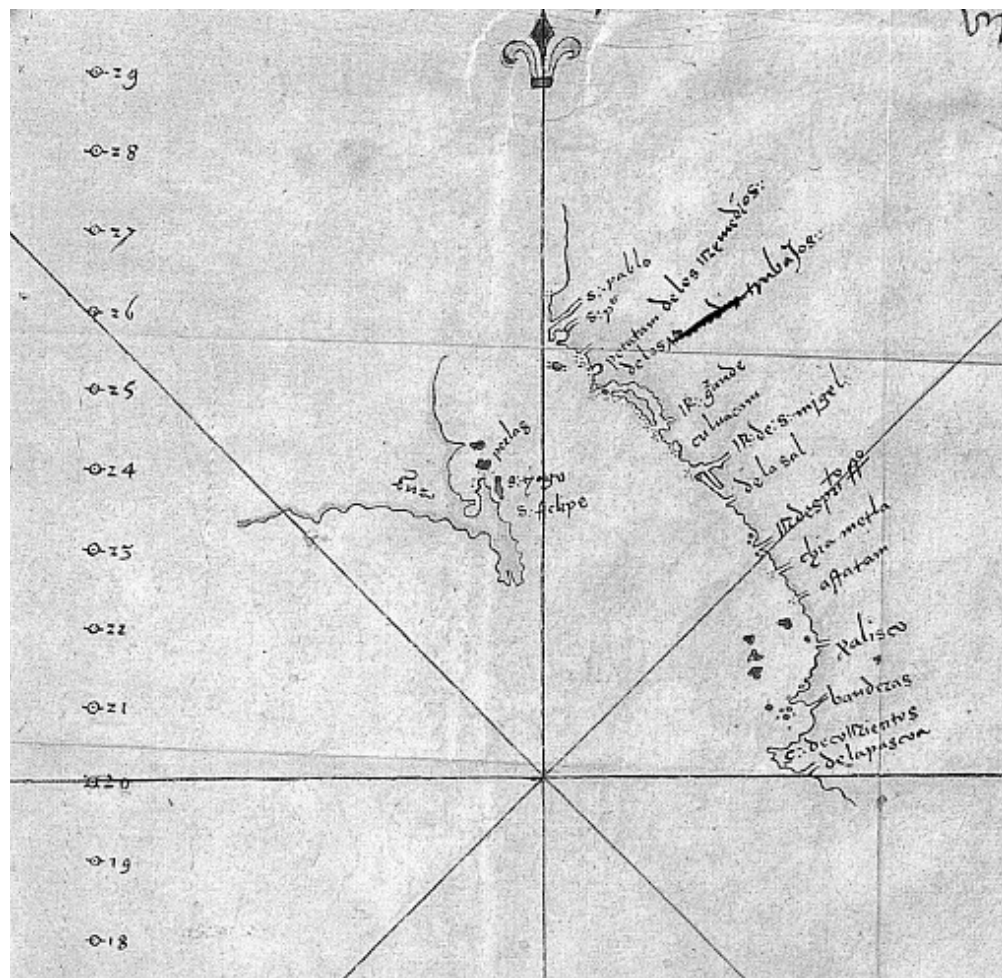
misma; la larga franja desde Taxco hacia el norte, que cruzaba Temascaltepec y Zultepec (estado de México) y terminaba en Tlalpujahua (Michoacán), con una producción no espectacular pero sin interrupción; las minas de Sinaloa a partir de la década de 1530, que eran atacadas constantemente por los indios de la sierra y sufrían de insuficiente mano de obra y de avío por lo aislado de la región; poco después, cerca de Etzatlán (Jalisco), con numerosos yacimientos pequeños que fueron explotados con importantes inversiones por hombres acaudalados de la ciudad de Guadalajara.

Hacia 1544 se formó el real de Guachinango a 40 kilómetros al sur de Etzatlán, lugar en el que, en 1550, se había involucrado en trabajos extractivos la crema y nata del occidente del virreinato junto con algunos funcionarios de la capital de México. Este real sufrió muchos altibajos en las décadas venideras. En 1546, por fin apareció Zacatecas, las minas más importantes de todo el hemisferio norte durante el siglo XVI. Poco después emergieron Pachuca e Ixmiquilpan y sus numerosos reales, lugar en el que se inventó el beneficio mediante azogue, lo que impulsó la minería aun más. En 1552 se descubrió Guanajuato, centro minero que despegó y terminó por eclipsar a Zacatecas en el siglo XVIII. Estaban también



Mapa 1.  
Reales de minas, zonas mineras, puertos, ciudades y villas principales de la Nueva España durante el siglo XVI (Investigación: Thomas Hillerkuss. Diseño Gerardo Ruvalcaba Arredondo. 2012).

Mapa 2.  
 Mapa de la Nueva tierra  
 de Santa Cruz en el  
 extremo meridional  
 de la California,  
 descubierto por Hernán  
 Cortés, 1535. Archivo  
 General de Indias,  
 Sevilla, España, Mapas  
 y Planos, México 6.  
 Anónimo.



las cercanas minas de Comanja (1553 o un poco antes) y Xichú.

Se acercó luego la ola de descubrimientos en el norte: San Martín (1554), Sombrerete (1558 aproximadamente), Chalchihuites y Los Ranchos. Durante la siguiente década surgieron Xocotlán, Avino, Fresnillo, Nieves, Mazapil y los distritos mineros de Santa Bárbara e Indeé, además de un nuevo auge en Chiametla, pero esta vez de plata y no de oro. Después de estos se ha de nombrar a Charcas (en 1574 o un poco antes), Topia, Cuencamé y Guanaceví. En la provincia de Aca-poneta (Nayarit) hubo nuevas vetas en los años ochenta. Durante la última década del siglo XVI surgió San Luis Potosí (1592) que tuvo una importante producción durante sus primeros 30 años de existencia; Pinos (1594), un real cuya explotación iniciaría apenas unos 10 años después (es decir en el siglo XVII) y el distrito minero de Hostotipac aproximadamente en 1597 (Gerhard, 1986, pp. 124-126, 161-162, 215-217, 238-243, 328-330 y 347-349; Gerhard, 1993, pp. 56-59, 81-89, 92-97, 104-110, 115-116, 127-132, 138-146, 157-159,

192-195, 205-207, 224-229, 233-240 y 252-263; Hillerkuss, 2006, p. 324; Hillerkuss, 2010, p. 50).

En lo que se refiere a producción destacada y sin exabruptos hay que subrayar, en primer lugar, a Zacatecas y a un real muy cercano, Pánuco. Luego se ubicaron el distrito minero de Pachuca, Taxco, Guanajuato, San Martín, Sombrerete, Mazapil, Santa Bárbara y Chiametla. Toda la plata extraída y beneficiada tenía que ser presentada en las respectivas casas de ensaye y después ante las autoridades de las cajas reales que se ubicaban en la ciudad de México (Nueva España), Compostela –para ser trasladada a Guadalajara y Zacatecas (Nueva Galicia)– y Guadiana (Nueva Vizcaya) en las que se pagaba el quinto o el diezmo y el derecho del uno por ciento por el ensaye (Sánchez, 1990, pp. 97-99).

Una vez cumplidos los requisitos del diezmo o quinto y el derecho del uno por ciento, las barras de plata eran libremente comerciables. La mayoría de estos lingotes, incluidos los que fueran por contrabando, pasó por la ciudad de México para ser transportada al puerto de la Veracruz, donde

fue embarcada a España y ahí intercambiada por mercancías. Un importante porcentaje, a partir de la década de 1570, iba a Acapulco y de ahí a las islas Filipinas. En estas partes la plata era muy demandada y era valorada casi como el oro debido a que en Asia oriental no existían minas argentíferas. La plata servía para comprar artículos de lujo (en primer lugar, especias, seda, porcelana y marfil) que transportaba la *nao de la China* a la Nueva España, para a su vez enviar desde ahí una parte a España y otra vía Huatulco, al virreinato del Perú, cuya élite también tenía mucha fuerza de compra desde que fueron descubiertas sus minas de metales preciosos.

### Los mapas portulanos y mixtos

Puesto que los españoles pretendían conquistar y ocupar el extenso espacio de la Nueva España y América en general, los primeros mapas confeccionados y editados reparaban en facilitar el tráfico marino porque era más importante conocer gráficamente y a detalle las direcciones náuticas, puertos, bahías y numerosas irregularidades costeras, que saber con precisión las ubicaciones de ciudades, villas, pueblos, ríos y lagos, rutas de comunicación por tierra o límites de jurisdicciones. Además, era más común hallar marineros calificados y otros especialistas en las embarcaciones que sabían trazar cartas y usar los instrumentos para las mediciones necesarias.

Los mapas más antiguos, elaborados y en algunos casos publicados pocos años después de 1519 al inicio de la conquista, delineaban la línea costera del Golfo de México y de manera muy rudimentaria, unos elementos de la línea costera del Pacífico; sin embargo, las expediciones en busca de una ruta marítima entre México y Asia Oriental y las exploraciones del norte y noroeste novohispano a partir de 1535 –como el viaje de Hernán Cortés a Baja California en este año (Ver Mapa 2) y la entrada de Francisco Vázquez de Coronado en 1540 a través de las planicies costeras de Sinaloa y Sonora en su camino a Cibola, Nuevo México, acompañado por Hernando de Alarcón vía marítima–, permitieron recopilar más información y por tanto, elaborar mapas más precisos.

Ya en 1541 el piloto Domingo del Castillo delineó la *Primera Demostración de las costas que ciñen el Seno de California con la Costa occidental de esta Península, desde el Brazo de la Guerra hasta la Punta de Santiago* que abarcaba toda la

costa novohispana conocida del Pacífico, incluyendo la península de Baja California. Esta carta se hallaba entre los papeles de Hernán Cortés para registrar su recorrido y el de su flota desde los astilleros en Tehuantepec. A pesar de que fueron apuntados numerosos puertos y desembocaduras de ríos, el tramo entre Guatemala y el valle de Valle o Bahía de Banderas (Jalisco) aparecía muy acortado en comparación con el Mar de Cortés y la península de Baja California. Adicionalmente, por dibujar la vuelta hacia el punto cardinal N en el Cabo Corrientes, la orientación del noroeste novohispano quedó como SE–NE en lugar de SSE–NNOE (Cerezo, 1994, p. 206), un error que se repetiría por casi un siglo en muchos mapas editados en Europa, como por ejemplo *Terra Florida. Mare Australi* de Joan Oliva (1587) y *Noua et rece Terraum et regnorum Californiæ, nouæ Hispa[n]iæ, Mexicanæ, et Peruvixæ, una cum exacta abt-solutaq. Orarum Sinus Mexicani, ad Insulam Cuba usq. Oræq. maritimæ ad Mare austriacu delineatio* de Gabriel Tatton (1616).

En 1542 en Venecia, para atender un encargo de algunos mercaderes italianos, Battista Agnese trazó un mapa que abarcaba la costa del Atlántico y del Golfo de México desde Venezuela hasta Labrador, incluidas con bastante precisión muchas de las islas del Caribe (sin embargo, cometió el error de dibujar la península de Yucatán como si fuera una isla). También recuperó las primeras descripciones del extremo sur del continente americano y después de una laguna informativa, la costa americana de la Mar del Sur, desde el extremo norte del Perú hasta Baja California. En Asia Oriental Agnese logró delinear algunas de las islas conocidas de las Molucas y pequeñas partes de la costa del continente (*Cartografía histórica*, 1992, pp. 174-175).

El mismo año, el español Alonso de Santa Cruz, el antiguo veedor de la expedición de Sebastiano Caboto, en su papel de cosmógrafo, cartógrafo y historiador, diseñó para la Casa de la Contratación en Sevilla –a cuyos fondos cartográficos le permitieron el acceso– un mapa del noreste de América del Sur, del Caribe y de la Nueva España, en que prestó especial atención a la costa del Golfo de México y a aquella entre Ecuador y Guatemala (fue el primero que supuso que Baja California era una isla), pero ofreció pocas novedades a partir de Colima hacia el noroeste (*Cartografía histórica*, 1992, p. 177). El mapamundi de 1544 de Caboto (Cabot, 1544),



Mapa 3.  
Detalle del mapamundi  
Universale Descrittione  
de Tvttla Terra  
Conoscivta fin qvi  
de Giacomo Gastaldi,  
Venecia, 1546.



piloto italiano en servicio de la Corona española, incluía datos muy parecidos para las regiones en cuestión, pero presentaba como logro un trazo más acertado de las costas.

Los mapas editados en la tradición portulana entre 1556 y 1587 por Joan Martines, un cartógrafo asentado en la isla de Sicilia que formaba parte del imperio español, tampoco aportaron mucho sobre el interior de la Nueva España. Los asentamientos humanos tierra adentro incluidos en sus cartas parecen más bien adornos mal copiados de los primeros mapas americanos de Ortelius.<sup>1</sup> Los portugueses, acostumbrados marineros y descubridores, que se interesaban menos en conquistar extensos territorios que en asegurar sus rutas marítimas y la ocupación o fundación de puertos para el intercambio de mercancías, siguieron la tradición de los mapas portulanos, como se observa en el *Mapa de Torresillas*, un mapamundi presentado por Domingos Teixeira en 1573 (*Cartografía histórica*, 1992, pp. 56-57). A pesar de que los textos editados por el inglés Richard Hakluyt en 1599 siempre han sido considerados una rica fuente para la Nueva España y sus ciudades y reales de minas, el mapa de Edward Wright y Emery Molyneux insertado en esta magna obra, también es portulano y no presta atención al interior del territorio del virreinato (Ehrenberg, 2006, pp. 110-111).

### Los mapas generales

El modelo de muchos mapas de la Nueva España del siglo XVI data de 1546 de un grabado en cobre

de Giacomo Gastaldi, un hombre veneciano que incluyó, tierra adentro, la capital azteca, Temisítam o ciudad de México; en el Pacífico resaltó las bahías de Guatulco (Huatulco) y Tutatipeg (Tehuantepec) en orden inverso, San Pablo y Bahía de Santa Cruz; y en el norte, las Siete Ciudades de Cibola, en Nuevo México, y la península de Baja California (León-Portilla, 2011, p. 65) (Mapa 3).

El mapa *Nueva Hispania Tabula Nova*, un grabado impreso en 1561 por Girolamo Ruscelli, de origen italiano, tampoco aporta información sobre los reales de minas, únicamente menciona con sus nombres a la ciudad de México, la Villa Rica de la Veracruz y varios puertos y bahías desde Panamá hasta la península de California. Otros asentamientos humanos tierra adentro no se dejan identificar y más bien parecen ficticios, tal como esa serranía que el autor insertó en lugar de la Mesa Central, la cual extendió hasta la futura provincia de Texas, que en realidad es de tierras bajas y tiene un relieve poco accidentado (Herrera, 2008, p. 20).

Especial atención merecen los diferentes mapas generales de Abraham Ortelius, que son un ejemplo de cómo, con el transcurso de los años, el conocimiento sobre la Nueva España se esparció lentamente por Europa. En el mapamundi *Typvs Orbis Terrarum* (Mapa 4), editado por primera vez en 1564 en Amberes, reinaba aún la confusión: aunque había poblados de nuestro interés bastante bien ubicados como la ciudad de México, Micel (San Miguel el Grande o San Miguel de Allende), una villa fundada en 1555 (Gerhard, 1986, p. 244) y Cuchillo (Cuicillo), a nueve leguas

1. Por ejemplo, el *Typus Orbis Terrarum* y el mapa de las costas americanas del Pacífico de su atlas publicado en Mesina en 1587. Véase *Biblioteca Digital Hispánica*, Madrid, Biblioteca Nacional de España, [http://bibliotecadigitalhispanica.bne.es/view/action/nmets.do?DOCCHOICE=1711861.xml&dvs=1348299576482~360&locale=es\\_419&search\\_terms=&adjacency=&VIEWER\\_URL=/view/action/nmets.do?DELIVERY\\_RULE\\_ID=4&usePid1=true&usePid2=true](http://bibliotecadigitalhispanica.bne.es/view/action/nmets.do?DOCCHOICE=1711861.xml&dvs=1348299576482~360&locale=es_419&search_terms=&adjacency=&VIEWER_URL=/view/action/nmets.do?DELIVERY_RULE_ID=4&usePid1=true&usePid2=true) (consultado el 20 de septiembre de 2012).



Mapa 4.  
Detalle del mapa *America Sive Novi Orbis Nova Descriptio*, 1570.  
Edición de Abraham Ortelio. *Theatro de la Tierra Unversal*. Anueres. Cristobal Plantino, 1570, p.5.

de Zacatecas, donde a partir de 1562 había soldados estacionados que más adelante erigieron un presidio en este paraje (Powell, 1952, p. 80). Con esta información apareció por primera vez de manera muy rudimentaria la ruta del *Camino Real de la Plata* que comunicaba la capital novohispana con el real de minas.

El mismo problema de los desaciertos se puede observar en el mapa *America Sive Novi Orbis Nova Descriptio*, editado por primera vez en 1570. Todos los puertos y poblados de la costa del Pacífico y también varios asentamientos de tierra adentro están recorridos demasiado hacia el poniente, además de ubicar por ejemplo, la célebre ciudad de Tlaxcala al oeste de Tenochtitlan, o la ciudad de Guaxaca (Oaxaca) en pleno reino de la Nueva Galicia. La villa de Colima y el pueblo de Xalisco fueron bien posicionados; Chiametla aparece como un asentamiento, que no podía ser otro que la ya abandonada villa del Espíritu Santo; y tampoco hay problemas con Culucan (la villa de San Miguel de Culiacán) (Ortelio, 1588, p. 1 y p. 5)<sup>2</sup>. Los años de la edición, 1564 y 1570, y la situación política (Amberes aún formaba parte de los reinos de España) hacen entendible que Ortelius tuviera que guardar silencio absoluto acerca de yacimientos mineros. También Gerardus Münster en 1569 en Duisburg, en su edición de *Nova et Aucta Orbis Terrae Descriptio*, se enfrentaba a estos inconvenientes políticos.

Uno o varios de estos mapas referidos, al parecer sirvieron como fuente para Sebastian Münster y su *Americae Sive Novos Orbis Nova*

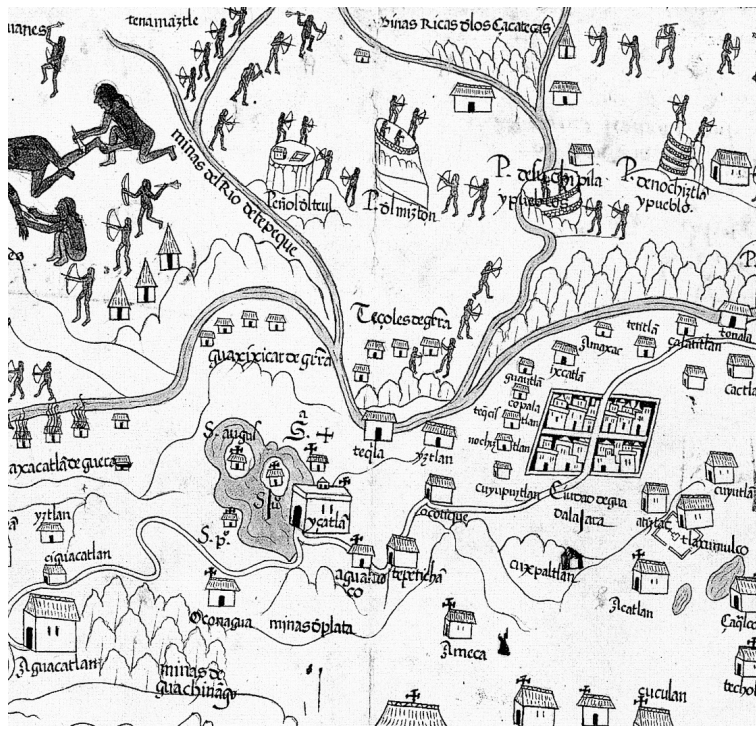
*Descriptio* editado en 1578, solamente que su grabado, más escueto, se centró en las islas frente a las costas orientales de América y en el Pacífico (Mirafuentes y Soberón, 1978, p. 43).

El *Maris Pacifici*, publicado por Ortelius por primera vez en 1589, representaba en primer lugar, tal como lo indica el título, la distribución de costas e islas en este gran océano; para la Nueva España apenas se hacía referencia a la capital ubicada en el lago de Texcoco, y al lago de Chapala al sur de Guadalajara (León-Portilla, 2011, p. 43).

El cartógrafo Cornelius Wytfliet, que también se desempeñaba como secretario extraordinario del Consejo de Brabante, incluyó nuevos datos en 1597. A pesar de enfocarse nuevamente en las costas y puertos tanto del Golfo de México (Pontonchan, Quatzacualco, San Juan, Veracruz y Almería, y (mal ubicadas) la Villa Rica y San Juan de Ulua) como del Pacífico (Guatulco, Acapulco, Ciguatlan (hoy Zihuatanejo), Zacatula, Puerto de la Navidad y Puerto de Xalisco), había interesantes y bastante acertadas referencias a poblados situados tierra adentro: Ángeles (hoy Puebla), México, Michoacán, Zaparaco y Urimao (Chaparaco y Arimao, Michoacán), Colima, Purificatio (villa de Purificación), Ameca, Compostela, Guadalajara, Centiquipaque y la villa y el pueblo de San Miguel de Culiacán (Wyfliet, 1597). Aguacaro, supuesto pueblo o villa en el sur de Sinaloa, que en realidad era una bahía (Alcedo, 1812, pp. 77-78), y el pueblo S. Ioseph, al norte de Guadalajara. Todos ellos fueron retomados –como otros poblados más– de

2. El mapa que representa la Nueva España y la Nueva Galicia se analizará en el quinto apartado.





Mapa 5.  
 Detalle del plano de la Nueva Galicia de Hernán Martínez de la Marcha, Compostela, 1550-1551.  
 Archivo General de Indias, Sevilla, España (AGI). Mapas y Planos, México 560.

cartas del Mundo, de América y de la Nueva España, editadas por Ortelius en 1564, 1570 y 1579.

Por fin en 1600, el inglés Gabriel Tatton trazó y editó en Amsterdam un mapa en que aparece América Central desde Nicaragua y México hasta el norte de la península de California. Logró corregir errores antiguos y dio muestras de un entendimiento más completo de la Nueva España. Destacó la capital en azul, puso en rojo cuatro ciudades importantes: Compostela (la antigua capital de la Nueva Galicia), Mechoacán (llamada también Valladolid, hoy Morelia), Los Ángeles (Puebla de los Ángeles) y León, en Nicaragua; así como los puertos más relevantes: Puerto de la Navidad (Jalisco), Santiago (Colima) y Acapulco en el Pacífico, Veracruz –sin dar su nombre– y



Mapa 6.  
 Las minas de Zumpango en Guerrero.  
 Abraham Ortelio, Hispaniae Novae Sive Magnae, Recens Et Vera Descriptio, Anueres, 1579/1612.

Pánuco en el Golfo de México. También incluyó a Cuernavaca (en Morelos), Tulancingo (en el estado de México), seis poblaciones hacia la provincia de Pánuco, jurisdicción que miraba hacia el Golfo, y Coloalan (Colotlán), un pueblo defensivo fundado pocos años antes en el camino real entre Guadalupe y Zacatecas (Mirafuentes y Soberón, 1978, p. 63). Pero, como en todos los mapas aludidos, no hizo mención a los reales de minas.

### Los mapas específicos

En el siglo XVI hay que hacer una búsqueda exhaustiva para hallar algún mapa de la Nueva España que informe sobre uno o varios reales de minas. El primero es una pintura, encargada por el licenciado Hernán Martínez de la Marcha, oidor alcalde mayor de la Audiencia de la Nueva Galicia en Compostela, y confeccionada con elementos prehispánicos en 1550 y principios de 1551 (Mapa 5). Para estas fechas, el funcionario dejó preparar tres planos adicionales, hoy en día perdidos, pero es posible suponer que fueron enviados a Sevilla y que versaban también sobre la Nueva Galicia a la que el funcionario realizó una extensa visita entre 1550 y 1551 (AGI, 1552).

En el documento aún existente, se observa en el extremo norte una referencia a las *Minas Ricas de los Zacatecas*, que se hallaban donde realmente están, al pie norte de una gran sierra (Sierra Fría). No obstante, dichos yacimientos que sufrían los asechos de indios guerreros desnudos (chichimecas), se encontraban supuestamente entre dos ríos y estaban rodeados por tres pueblos sin nombres. Dichos torrentes no existían ni tampoco había asentamientos permanentes de estos indios cuyas comunidades eran nómadas.

Al sureste de Zacatecas, en las riveras de un río (río Bolaños), también cercadas por indios bélicos, estaban las *minas del río de Tepeque*, donde la inseguridad hizo imposible las exploraciones. En la parte sur de este detalle del mapa aparecen unas minas de plata sin nombre, cerca al pueblo de Oconagua, que debía ser la sierra argentífera de Etzatlán (llamado Yçatlan en el mapa); también correctamente ubicadas en la parte oriental de una sierra (aquella de Mascota), se dibujaron las minas de Guachinango.

Con un diseño parecido y textos explicativos que sustituían los dibujos, en una obra mucho más enriquecida y de una calidad extraordinaria para su época, Abraham Ortelius publicó en

1579, en la segunda edición de su atlas mundi *Theatrum orbis terrarum*, el mapa *Hispanae Novae Sivae Magnae, Recens Et Vera Descriptio* y el mapa *Cvliacanæ, Americæ regiones, descriptio*. En el primero representó el sur, centro y centro-norte del Reino de Nueva Galicia y la parte occidental, el centro y el centro-norte de la Nueva España, desde el extremo sur del actual estado de Sinaloa (Chiametla) hasta los límites entre los estados de Puebla/Guerrero y Oaxaca, regiones que únicamente conocían y habían recorrido cuatro funcionarios del virreinato: el mencionado Hernán Martínez de la Marcha que disponía de una relación elaborada para Sinaloa en 1550 (AGI; 1550); su colega el licenciado Lorenzo Lebrón de Quiñones, que había inspeccionado el sur de Nueva Galicia, el occidente de Nueva España, Michoacán, Puebla, Oaxaca y partes de Guerrero; Andrés de Urdaneta, primero marino, después funcionario y finalmente agustino, que en la década de 1540 fue justicia mayor del occidente novohispano; y Diego Ramírez, que fungió en 1551 como encargado de poner los mojones entre los obispos de Nueva Galicia y Michoacán y durante los años siguientes, fue encargado de visitar los pueblos al norte y noreste de la ciudad de México.

Cuando Lebrón de Quiñones viajó a España en 1560, llevó muchos de sus papeles, con los cuales quería defenderse contra ciertas acusaciones que se le imputaban en Compostela. En Sevilla se topó con Gerónimo Chaves este mismo año, un cosmógrafo que ya disponía de otra documentación enviada por el virrey don Luis de Velasco en 1555 y con seguridad, de los planos de Martínez de la Marcha. Durante los meses siguientes, entre ambos trazaron el mapa en cuestión, que Chaves envió a su amigo Abraham Ortelius en Amberes junto con el mapa de Sinaloa (Hillerkuss y Flores, 2010, pp. 49-54). Es decir, las informaciones de ambos mapas no datan de 1579 sino poco más o menos, de 1560.

Abraham Ortelius, por la delicada situación política y por su reciente nombramiento como cartógrafo del rey Felipe II, modificó la información acerca de los reales de minas, sino lo hubiera hecho Chaves ya, y manejó la mayoría de locaciones con más vaguedad. Además, cometió algunos errores y produjo ciertas confusiones que no parecen ser intencionales. La región minera de Zumpango (*Fodinæ argenti*) (Mapa 6), que ofrece pocos datos adicionales, solamente se podía re-



Mapa 7.  
Las minas de Taxco en Guerrero. Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sivae Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612.



Mapa 8.  
Las minas de Zultepec y Temascaltepec en el Estado de México. Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sivae Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612.



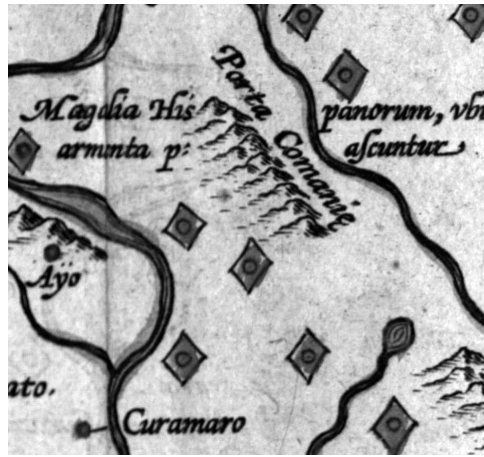
Mapa 9.  
Ubicación aproximada de las minas de Tlapujahua, Michoacán, entre Taximaron (Ciudad Hidalgo, Michoacán), Malcatapec (San Pablo Malcatepec, Estado de México) y Atlacomilco (Altacomulco, Estado de México). Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sivae Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612



Mapa 10.  
Ubicación aproximada de las minas de Pachuca, Hidalgo. Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sivae Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612.

construir si se sabía que existían minas por estas partes ya que Taxco aparecía como pueblo con su parroquia, sin decir que era un real famoso (Mapa 7), y Temascaltepec y Zultepec ni siquiera tenían

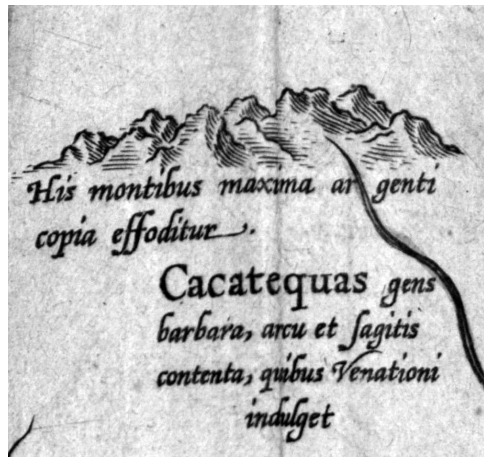




Mapa 11. Ubicación aproximada de las minas de Guanajuato. Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sivae Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612.



Mapa 12. Las minas de Inaguarán, Michoacán. Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sivae Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612.



Mapa 13. Las minas de los Zacatecas. Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sivae Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612.



Mapa 14. Las minas Tepec y el distrito minero de Guaxacatlán/Xocotlán. Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sivae Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612.

esta categoría eclesiástica, pero como pueblos, estaban relacionados con una serranía con yacimientos argentíferos (Mapa 8).

Ortelius no supo posicionar adecuadamente el centro minero de Tlalpujahua, que se hallaba en el triángulo Taximaroa, Malacatepec, Altacomulco, ya en el obispado de Michoacán (la línea puntada es la delimitación entre el arzobispado de México y el obispado de Michoacán) (Mapa 9). Tampoco está Pachuco, que se encontraba a pocos kilómetros al norte de Ximilpan, ya fuera del alcance del mapa (Mapa 10); e igualmente, Guanajuato se busca en vano, pero se sabe que este importante real estaba en una zona de muchas estancias de ganado mayor (simbolizadas por diamantes con un punto central) al NE de Curamaro y al pie de la Sierra de Comanja (*Porta Comanie*), en cuyo centro además, se localizaba el real del mismo nombre (Mapa 11).

Las minas de Iguarán o Inaguarán, en la tierra caliente del sur del actual Estado de Michoacán, señaladas como minas de plata, en realidad eran minas de cobre y se trataban de los yacimientos más importantes de este metal de todo el virreinato (Gerhard, 1986, p. 75) (Mapa 12).

Zacatecas, como ya se explicó, eran las minas de plata más ricas de todas. Según el mapa de Ortelius, se encontraban en la Gran Chichimeca, donde los indios zacatecas asaltaban a cualquier viajero desprevenido y atacaban asentamientos humanos aislados (Mapa 13). El pueblo y ya no real de minas de Tepec, tenía vecindad con indios antropófagos y las minas de Xocotlán (no aparece en el mapa, pero su sierra fue descrita como de minas de plata), descubiertas poco antes, así como las de Guaxacatlán, también se enfrentaban a esta amenaza (Mapa 14). En todos estos casos hay bastante precisión.

Para el centro sur aparecen tres regiones mineras, que en realidad eran dos: aquella que estaba al sur de Etzatlán y la de Guachimango. Además, se representa una sierra con minas al sur de Aguacatlán, pero el descubrimiento de las minas de Hostotipac y de otros reales vecinos sucedería apenas en la última década del siglo XVI (Mapa 15).

En las montañas al poniente de la villa de Purificación, ya muy cerca del Pacífico, durante la década de 1530, los pocos vecinos españoles obligaron a sus indios de encomienda a recuperar oro (*Mine Aurire*) en los ríos y arroyos (Mapa 16), pero pronto las enfermedades, el trabajo forzado



y los estragos causados por varias rebeliones locales acabaron con esta mano de obra barata y los yacimientos llegaron a su fin (Gerhard, 1993, p. 120). Por ello, ya antes de 1550 las actividades económicas dominantes de esta región eran la siembra de cacao y una ganadería extensiva. Es decir que esta información del mapa no estaba actualizada.

A unos 40 a 60 kilómetros de la villa de San Miguel de Culiacán, ya muy adentro en la Sierra Madre Occidental, estaba el distrito minero de las Vírgenes (aparece con la descripción: *In his montib. argenti fodime sunt* y no un topónimo) cuya ubicación Ortelius recorrió demasiado al norte. Se trataba de varios pequeños reales que sufrían muchos altibajos (Gerhard, 1993, pp. 256-261) causados por falta de mano de obra y avío, ataques de indios bélicos y los estragos de la propia naturaleza, sobre todo por la topografía muy accidentada de esta región, los crecimientos repentinos de los ríos y los deslaves durante tiempo de aguas y provocados por deshielos en invierno en las partes altas de la sierra (Mapa 17).

A pesar de que ambos mapas tuvieron una amplia difusión en Europa, la calidad de producción cartográfica subsecuente no mejoró y por varias décadas nadie más publicó la ubicación de los reales de minas novohispanos faltantes. Por el contrario, se elaboraron fieles copias de la plancha de cobre original dando otro diseño a adornos que no afectaban el contenido y ya a partir de la última década del siglo XVI, los más célebres editores de mapas del mundo publicaron el mapa de la Nueva España bajo su propio nombre, como, por ejemplo, Théodore de Bry, en 1595, Jodocus Hondius en 1606, Willem Blaeu, en 1634, y su hijo Joan Blaeu, en 1663 (*Mapas antiguos de México*, 2004, pp. 30-31, 42-45 y 55-57).

No obstante, existían otras obras cartográficas en relación a las minas, solamente que no fueron hechas para el público en general, su destino era el Consejo de Indias y la Corte de España. Estos planos y croquis acompañaban las *Relaciones Geográficas* que el rey Felipe II había pedido mediante real cédula, girada el 25 de mayo de 1577. En textos redactados entre 1579 y 1585, los gobernantes y funcionarios de ciudades, villas, pueblos y reales de minas daban información detallada acerca de la historia, lenguas, costumbres, actividades económicas, geografía, distancias, botánica, zoología y mineralogía de sus respectivas jurisdicciones. De esta manera se quería



Mapa 15. Los distritos mineros de Etzatlán y Guachinango, Jalisco. Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sive Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612.



Mapa 16. Los lavaderos (placers) de oro de la provincia de Purificación. Abraham Ortelio, *Hispanae Novae Sive Magnae, Recens Et Vera Descriptio*, Anueres, 1579/1612.

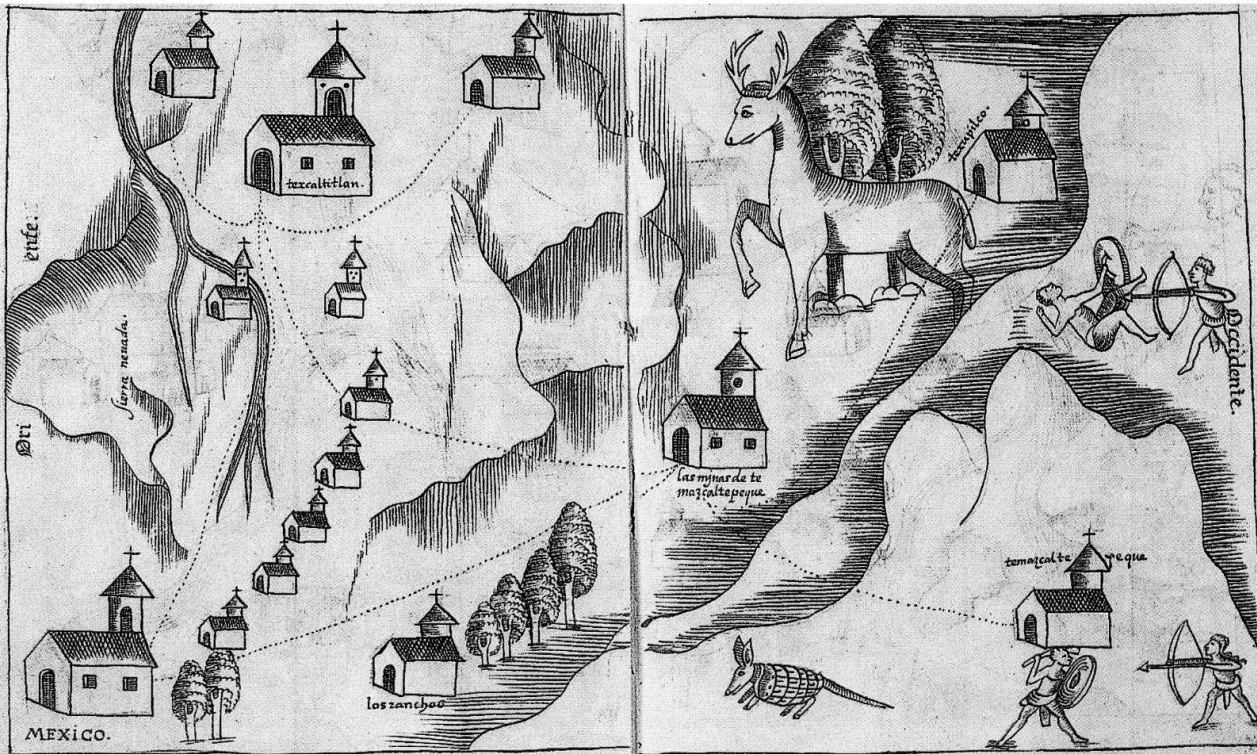
conocer la América española para reorganizar y hacer más eficiente su administración (Carrera, 1968, pp. 233-234).

Muchos de estos textos tienen un contenido extremadamente rico y aportan datos ausentes

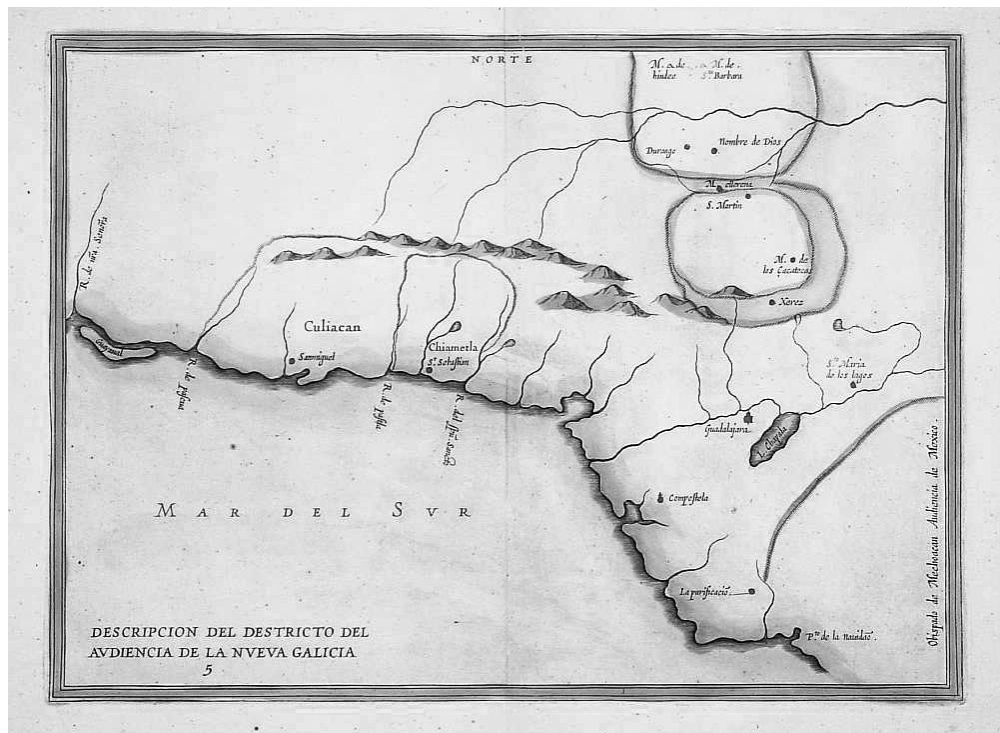


Mapa 17. La región minera de las Vírgenes, Sinaloa. Abraham Ortelio, *Cvliacanæ, Americae regiones, descriptio*, Anueres, 1579/1612.





Mapa 18.  
Pintura de  
Temazcaltepeque. René  
Acuña (Ed). *Relaciones  
geográficas del siglo  
XVI: México. Tomo II,  
México, Universidad  
Nacional Autónoma  
de México, 1985,  
entre pp. 102 y 103.*



Mapa 19.  
Descripción del distrito  
del Avdiencia de la Nveva  
Galicia. Antonio Herrera  
y Tordesillas. *Novus orbis  
sive Descriptio Indiæ  
occidentalis, Madrid:  
Juan Flamenco, 1601,  
entre pp. 28 y 29.*

en otros documentos. Un buen número de ellos se ha perdido y otros seguramente nunca fueron redactados (entre ellos por ejemplo, Zacatecas, Guanajuato, Guachinango, etc.). No todos incluyen un croquis o una pintura cartográfica de alto valor artístico. En el plano de Compostela por ejemplo, aparecen las minas del Espíritu Santo

(Acuña, 1988, pp. 94-95); en la de Cimapan están Izmiquilpan, las Minas del Monte, Minas de Toliman y Minas de Santiago (Acuña, 1985, I, pp. 102-103); en la de Cempoala hay referencias a Pachuca (Acuña, 1985, I, pp. 78-81); en la pintura de la *Relación de las minas de Zumpango* solamente fueron anotados los pueblos de indios pero no así



los reales (Acuña, 1985, I, pp. 198-199). En el caso de Temascaltepec hay un total de cinco pinturas, de las cuales dos representan la ubicación de los reales de esta jurisdicción (Acuña, 1985, II, pp. 142-153) (Mapa 18).

Todas estas cartas eran de carácter local y regional. Según su diseño y acabado, servían en primer lugar para dar al lector una mejor idea de la distribución espacial, es decir, no se trataba de una cartografía que permitiera a un viajante ubicarse con facilidad. Ninguna llevaba escala, tampoco las orientaciones correspondían con exactitud a la realidad y las distancias representaban más bien recorridos en horas que en leguas.

### Conclusiones

Tuvo que llegar el siglo XVII para que la Corona española permitiera dar a conocer sus 'tesoros' de la Nueva España. En 1601 autorizaron al cronista del rey Felipe III, Antonio de Herrera y Tordesillas, incluir algunos croquis muy rudimentarios de Juan López de Velasco, su antecesor, donde estaban representadas las jurisdicciones de las diferentes audiencias españolas en América. Únicamente cotejando la información de estos planos, bastante mal hechos, con la cartografía disponible actual y de su época –y con mucha imaginación–, el estudioso puede reconstruir con gran margen de error la ubicación de los pocos reales incorporados. Así, por ejemplo, en el croquis de la Audiencia de México aparecía solamente Guanajuato, aun cuando en el texto se mencionaban Pachuca, Ixmiquilpan, Taxco, Cuautla o Zumatlán, Tlalpujahuá, Sultepec y Zacualpa (en Morelos), Zupango, Comanja y San Luis de la Paz (que realmente eran las minas de Xichú) (Herrera y Tordesillas, 1601, p. 22).

El plano de Nueva Galicia recibió un mejor acabado. En él se puede identificar a San Sebastián, en Chiametla, Zacatecas, San Martín y Llerena/minas de Sombrerete (solamente que su ubicación es invertida), Indeé y Santa Bárbara. En el texto, Herrera de Tordesillas explica que también la comarca de la villa de Nombre de Dios contaba con buenas minas (Herrera y Tordesillas, 1601, p. 31), lo que no era cierto; las minas de San Lucas (Herrera y Tordesillas, 1601, p. 31), que no supo ubicar, en realidad eran aquellas del distrito de Avino (Gerhard, 1993, p. 235); las de San Juan,



en Nueva Vizcaya, también correspondían a las de Avino, junto con aquellas de Coneto, porque en este párrafo se refirió a la jurisdicción de San Juan del Río. Además, asignó el real de las Virgenes a la alcaldía mayor de Chiametla (Herrera y Tordesillas, 1601, p. 31) y no a la de San Miguel de Culiacán (o Sinaloa) (Mapa 19).

En otros países se acumularon entretanto informaciones que los españoles no habían querido ceder y de esta manera, en 1625 Jannes de Laet, basándose en impresos y numerosos documentos de navegantes y exploradores, logró una insólita compilación de la geografía, fauna, flora y actividades económicas del virreinato de la Nueva España mediante su *Descripción de las Indias Occidentales* (Laet, 1625, pp. 141-213 y 221-222), a la cual antepuso un mapa de Hessel Gerritsz. Con un símbolo de diamante representó los minerales de Zumpango, Tasco, Achachica (un pequeño real fundado a finales del siglo XVI), Pachuca, Guanajuato, San Martín, Llerena, Avino, Indeé, Santa Bárbara y San Juan, además de la villa de Llerena y la de San Sebastián (Chiametla). A pesar de ciertos desciertos, se puede describir esta carta como un verdadero mapa (Mapa 20).

Lo que la Corona española había pretendido: ocultar en los mapas editados del siglo XVI y principios del siglo XVII, los reales de minas de la

Mapa 20. Detalle de Nova Hispania, Nova Galicia, Gvatimala, 1625. Hessel Gerritz. En Ioannes de Laet. *Beschrijvinghe van West Indien*, Leyden, Druckereye van Isaack Elzevier, 1625, entre pp. 140 y 141.



Nueva España –propósito que reforzó mediante el uso de muy avanzados sistemas de cifras o nomenclátoreos en su correspondencia con los virreyes en América (Gómez, 2010, p. 16)– en suma, le dio resultados muy satisfactorios. Varios reales y distritos mineros nunca aparecieron en tales documentos. Otros no fueron anotados con sus nombres, lo que hizo casi imposible ubicarlos. Y muchos más fueron insertados con tan poca precisión que únicamente quedaba claro para cualquier espía, pirata o potencia enemiga con intenciones de apropiarse de ellos que, con corta diferencia, todos se hallaban tierra adentro y estaban protegidos por altas y escarpadas sierras. En consecuencia, Inglaterra, Francia y Holanda emplearon otras estrategias para quedarse con la tan anhelada plata americana: atacaron los barcos cargados con los tesoreros mexicanos y peruanos en su recorrido hacia España; desde las pequeñas islas del Caribe que lograban ocupar, promovieron con mucho éxito el contrabando con las colonias españolas; y, no por último, se aprovecharon del débil desarrollo manufacturero en la península Ibérica, ofreciéndoles a los comerciantes españoles y mercaderes novohispanos, todo tipo de mercancía a altos precios.

## Referencias

- Acuña, R. (Ed.). (1985). *Relaciones geográficas del siglo XVI: México*. T. I y II. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Acuña, R. (Ed.). (1988). *Relaciones geográficas del siglo XVI: Nueva Galicia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- AGI, Archivo General de Indias. (1550) (Patronato Real 181, R<sup>o</sup> 14, ff. 696-701). *Carta de Francisco Hernández de Almendraleja al licenciado Hernán Martínez de la Marcha, San Miguel de Culiacán, 1550*.
- AGI, Archivo General de Indias. (1552, 27 de abril) (Guadalajara 5, R<sup>o</sup> 5, N<sup>o</sup> 11). *Visita del licenciado Hernán Martínez de la Marcha, oidor alcalde mayor de la Nueva Galicia, Compostela, 27 de abril de 1552*.
- Alcedo, A. (1812). *The Geographical and Historical Dictionary of America and the West Indies: Containing an Entire Translation of the Spanish Work of Colonel Don Antonio de Alcedo, Captain of the Royal Spanish Guards, and Member of the Royal Academy of History: With Large Additions and Compilations From Modern Voyages and Travels, and From Original and Authentic Information* (G. A. Thompson, Trad.). London: James Carpenter.
- Berthe, J. (1958). Las minas de oro del marqués del Valle en Tehuantepec, 1540-1547. *Historia mexicana*, 29, 122-131.
- Cabot, S. (1544). *Mappemonde*, Anvers. Bibliothèque Nationale de France, Paris, Carte et plans, Registre C; 06218.
- Calderón, F. R. (1988). *Historia económica de la Nueva España en tiempo de los Austrias*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Calvo, T. (1993). *Xalisco, la voz de un pueblo en el siglo XVI*. México: CIESAS y CEMCA.
- Carrera, M. (1968). Relaciones geográficas de Nueva España, siglos XVI y XVII. *Estudios de Historia Novohispana*, 2, 233-261.
- Cartografía histórica del encuentro de dos mundos* (1992). Madrid y Aguascalientes: Dirección General del Instituto Geográfico Nacional de España e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México.
- Cerezo, R. (1994). *La cartografía náutica española en los siglos XIV, XV y XVI*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Ehrenberg, R. E. (2006). *Mapping the World. An illustrated history of cartography*. Washington, D.C.: National Geographic.
- Gerhard, P. (1986). *Geografía histórica de la Nueva España, 1519-1821*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gerhard, P. (1993). *The North Frontier of New Spain*. Norman, Oklahoma: University of Oklahoma Press.
- Gómez, S. (2010). *Análisis de textos cifrados de los siglos XVI y XVII*. Madrid: Universidad de Carlos III.
- Herrera, O. (2008). *El noreste cartográfico. Configuración histórica de una región*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.
- Herrera y Tordesillas, A. (1601). *Novus orbis sive Descriptio Indiæ occidentalis*. Madrid: Juan Flamenco.
- Hillerkuss, T. (2006). *Diccionario biográfico del occidente novohispano. Siglo XVI. Vol. H-I*. Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Hillerkuss, T. (2010). *Diccionario biográfico del occidente novohispano. Siglo XVI. Vol. J-I*.

- Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Hillerkuss, T. y Flores E. (2010). El mapa de la Nueva Galicia (1579) de Abraham Ortelius, sus fuentes y su génesis. En *Mapas de metade do mundo. A cartografia e a construçao territorial dos espaços americanos, Séculos XVI a XIX* (43-56). Lisboa y México: Universidade de Lisboa/Centro de Estudos Geográficos y Universidad Nacional Autónoma de México/ Instituto de Geografía.
- Laet, I. (1625). *Beschrijvinghe van West Indien*. Leyden: Druckereye van Isaack Elzevier.
- León-Portilla, M. (2011). *Cartografía y crónicas de la Antigua California*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mapas antiguos de México* (2004). México: Fondo de Cultura Económica y Universiteit Antwerpen.
- Mentz, B. (s. f.). Historia minera e historia social en el Estado de México. De la Colonia al Porfiriato. *Diccionario temático CIESAS*. Obtenido el 15 de septiembre de 2012. Recuperado de <http://www.ciesas.edu.mx/Publicaciones/diccionario/Diccionario%20CIESAS/TEMAS%20PDF/Mentz%2077d.pdf>
- Mirafuentes, J. L. y Soberón, A. (1978). *Mapas y planos antiguos de Colima y el occidente de México (1521-1904)*. México: Consorcio Minero Benito Juárez – Peña Colorada.
- Ortelio, A. (1570). *America Sive Novi Orbis Nova Descriptio*. EN A. Ortelio. *Theatro de la Tierra Vniversal*. Anueres: Cristobal Plantino.
- Ortelio, A. (1570). *Theatro de la Tierra Vniversal*. Anueres: Cristobal Plantino.
- Ortelio, A. (1579/1612). *Cvliacanæ, Americæ regiones, descriptio*. En A. Ortelio. *Theatro de la Tierra Vniversal*. Anueres: Librería Plantiniana.
- Ortelio, A. (1579/1612). *Hispanæ Novæ Sivæ Magnæ, Recens Et Vera Descriptio*. En A. Ortelio. *Theatro de la Tierra Vniversal*. Anueres: Librería Plantiniana.
- Powell, P. W. (1952). *Soldiers, Indians & Silver: The Northward Advance of New Spain, 1550-1600*. Berkeley y Los Angeles, California: University of California Press.
- Sánchez, I. (1990). *La organización financiera de las Indias. Siglo XVI*. México: Escuela Libre de Derecho y Miguel Ángel Porrúa.
- Wyfliet, C. (1597). *Descriptionis Ptolemaicæ avgmentvm, situe Occidentis notitia*. Bruxellæ: Lovanii tijpis Iohannis Bogardi.

