
ENSAYO DE UNA FIEL DESCRIPCIÓN
DE LA
REPÚBLICA DE MÉXICO

referido especialmente a su
geografía, etnografía y estadística

Con base en las mejores fuentes y las propias observaciones
de

Eduard Mühlenpfordt

Director del Departamento de Obras de la Mexican Company
y posteriormente director de Caminos del estado de Oaxaca

Primer tomo

Visión general del país

Traducción y Nota preliminar de
JOSÉ ENRIQUE COVARRUBIAS

Edición a cargo de
TERESA SEGOVIA



BANCO DE MÉXICO
1993

vencido de ello lo demuestra la afirmación pública que hizo en el Congreso: "Se entiende de por sí que cuando las nuevas manufacturas se encuentran ya en curso, las prohibiciones de importación sobre mercancías extranjeras del mismo género, temporalmente suprimidas para favorecer su instalación, tendrán que ser restablecidas de inmediato". Sólo un extenso sistema de colonización basado en leyes liberales, así como bajo la protección y el apoyo del gobierno, podría acarrear quizá algún cambio en este asunto al atraer colonos que entiendan de industria. Aunque en fechas muy recientes han sido promulgadas en México diversas leyes cuyo objeto es facilitar y favorecer el establecimiento de inmigrantes extranjeros, la prohibición del culto de cualquier religión diferente de la católica se opone todavía a ello; pero aun si este obstáculo fuera suprimido y llegara un buen número de hijos de países extranjeros, éstos seguramente pensarían mucho menos en orientar sus fuerzas a la industria que a la agricultura. En esta última, insistentemente, está la fuente verdadera de bienestar de la nación mexicana. La República debe emplear todas las fuerzas de que dispone en la difusión y perfeccionamiento de sus numerosos y costosos productos, además de los medios convenientes para realizar su venta, mas no en la implantación forzosa de fábricas y manufacturas; las disposiciones de Alamán que hemos expuesto merecen elogio sólo en cuanto que una parte de ellas tenía como meta mejorar y difundir el cultivo del algodón, la cría de la abeja y del gusano de seda, así como la producción local de hierro y el mejoramiento de la raza de mulas. México puede producir por sí mismo, en cantidad suficiente, a bajo precio y de buena calidad: vino, aceite, cera, aguardiente, artículos de cuero de todo tipo, jabón, loza, vidrio, sombreros, hierro y diversos productos de metal. Sin embargo, por más allá de esto no puede extender provechosamente su planta fabril, por ahora y durante largo tiempo. Incluso la seda que pudiera producir le daría posiblemente más ganancias si se exportara como materia prima que si se bajara en el mismo país.

Entre las artesanías autóctonas y típicas de México se encuentra en primer lugar la del modelado en cera y es seguro que los mexicanos superan en ello a cualquier otro pueblo de la Tierra. No se puede ver algo más bonito y realizado con mayor primor que estas pequeñas imágenes de santos, estos indios con sus trajes, estos jinetes o animales de toda especie, y esta perfecta imitación de frutas o cualquier otro tipo de objeto. Estos artistas también ejecutan retratos de la más grande fidelidad. Más pasmoso resulta todavía cuando ve uno a esta gente en sus talleres y los instrumentos con que trabajan. Ahí, en las más sucias covachas de los suburbios, uno encuentra a tipos harapientos, horrendos, de salvaje aspecto y rodeados de la más crasa suciedad y miseria trabajando en una estatua de la Santa Virgen, cuyo rostro muestra una gracia y dulzura celestialmente divinas, o en una fidelísima copia de aquella gran estatua de bronce del rey Carlos IV a caballo, que se en-

cuentra en la Ciudad de México. Los instrumentos y herramientas del artista harpiento son... ¡algunos pajillos de madera, variados y afilados, algunos pedazos de hojalata blanca y algunos otros cacharros de vidrio! Y con ellos hace figuras que despiertan la más grande admiración; tan graciosas, tan correctas en el diseño y la ejecución de músculos y huesos, que se diría que el artista ha estudiado anatomía durante años, pero, de hecho, no conoce quizá ni la palabra. ¡Es probable que ni siquiera haya tenido nunca un lápiz, menos aún un pincel o un cince! No existe ningún tema que, hecha la petición, esta gente no sepa reproducir de la manera más exacta con sus colores y formas naturales. Tan bajos son los precios de estas figuras que podrían ser adorno de cualquier estudio de arte o salón de lujo, y resulta incomprensible que estos artistas puedan trabajar por un salario tan pequeño.

Otro producto de la artesanía autóctona, particularmente de Puebla, son los cuadros de todo tipo, sobre todo retratos hechos a base de trozos de paño diminutos de diferentes colores. Estos cuadros, que parecen mosaicos, están armados con tal arte, que aun de cerca apenas se percibe su ensamblaje, y vistos desde cierta distancia se inclinaría uno a pensar que el conjunto es una obra al pastel de gran vivacidad. Los tan famosos mosaicos de pluma de los tiempos de Cortés todavía se elaboran en algunos lugares del estado de Michoacán, pero ya no alcanzan la perfección de los anteriores. Algunos pequeños objetos artísticos hechos con hueso, resinas, huesos de frutos y materiales similares es otra artesanía muy extendida en varias zonas. Además de todo lo anterior, se hacen elegantes esteras tejidas con hojas de palma teñidas en varios colores, que se usan como alfombras; con la cáscara de los frutos del árbol de las calabazas se hacen recipientes para las bebidas, bellamente labrados o tallados con hermosos relieves; asimismo, lindas canastitas tejidas con fibra de agave o de otras plantas. El tallado en madera también alcanza un alto grado de perfección, tanto en imágenes de bulto de santos y santas como en la decoración de capiteles de columnas, basas, vigas, altares, etc., de las iglesias. En cambio, las imágenes talladas en la piedra de las iglesias y palacios, salvo algunas pocas excepciones, es de poca importancia. En el segundo volumen de esta obra hablaremos en particular de las obras artísticas más notables, de uno y otro material, al describir los lugares en que se encuentran.

Misericordia

De todos los productos mexicanos, los de sus minas ocupan el primer lugar y son los que dan al país su jerarquía en el conjunto de las naciones; durante tres siglos fueron una de las fuentes principales de la riqueza de España, y, en forma indirecta, una de las causas de su actual decadencia. Y fueron las

minas de México las que proporcionaron una gran parte, si no es que la mayor, de la plata y el oro que actualmente circulan en el mercado mundial.

Las riquezas que año con año se extrajeron de las entrañas de las sierras del Anáhuac desde la conquista de Tenochtitlan por el aventurero Hernán Cortés, fueron enormes, pero viajaron allende el ancho océano hasta costas extrañas y lejanas, y el pueblo, que gemía bajo la opresión de un poder extranjero, gozó muy poco de los frutos de su país y de su trabajo. Sin embargo, en 1810, sacudida por el sacerdote Hidalgo, despertó la durante tanto tiempo torturada nación de los mexicanos y expulsó a los opresores, al tiempo que destruyó las limitantes barreras de las castas. La lucha duró diez años y la nación surgió ciertamente libre, pero agotada. Las familias ricas y los capitalistas, casi todos antiguos españoles, habían dejado el país, ya que éste les negaba de ahí en adelante la residencia y la seguridad de la propiedad. La guerra independentista y una prolongada inactividad habían destruido la explotación de minerales e incluso las propias minas, que arrastraron en su decadencia a la agricultura y el comercio.

Era natural que el nuevo gobierno independiente dirigiera de inmediato su atención a las minas, pues sabía bien que sólo mediante ellas la agricultura y el comercio podían recobrar rápidamente su florecimiento y la nación su bienestar, y que tanto la seguridad como los medios de subsistencia del propio gobierno dependían antes que nada de la prosperidad de la minería. Cómo sucedió esto, qué medios se emplearon para revitalizar la explotación minera y qué resultados han dado, será el tema de nuestras siguientes indagaciones. Pero antes de entrar en ello, echemos una ojeada a la actividad minera en México previa a la Independencia, es decir antes de 1810, y examinemos el sistema de explotación minera utilizado durante el dominio español en el país, para hablar después de las transformaciones que la Independencia trajo a este ramo de la industria.

En todas las colonias españolas, desde sus tiempos más antiguos, los depósitos metalíferos de las sierras estuvieron en manos de particulares. El gobierno —el rey— nunca poseyó más mina que las de mercurio de Huancavelica, en Perú. Tampoco fue propietario de los grandes depósitos acuíferos de las profundidades. Los particulares recibían del rey la concesión para explotar una determinada cantidad de varas de roca, de acuerdo con la dirección de una veta o yacimiento, y a cambio de ello sólo estaban obligados a pagar como derechos determinado porcentaje de la producción bruta de metales preciosos.

Durante un largo periodo de tiempo después de la Conquista, todas las cuestiones de minas fueron decididas conforme a un viejo código implantado por Carlos V, compuesto por antiguos estatutos españoles, flamencos y alemanes de los siglos xv y xvi. Hasta 1777, los propietarios de minas de la Nueva España no estuvieron reunidos en ninguna corporación o, por lo me-

nos, la corte de Madrid no quiso reconocerlos como un cuerpo formado mediante un acta constitutiva.² Sin embargo, en ese año, las instituciones mineras de la Nueva España fueron totalmente reorganizadas.

Se instituyó una autoridad suprema de minería, que llevaba el título de Real Tribunal General del Importante Cuerpo de Minería de Nueva España, y sostenía sus sesiones en el palacio de los virreyes. También se permitió con prontitud una nueva ley: las *Ordenanzas de Minería*. Se crearon 37 consejos provinciales —Diputaciones de Minería— cada uno de los cuales ejercía en su correspondiente distrito una jurisdicción totalmente independiente de la autoridad civil en todo lo relativo a asuntos de minas. Desde ellos podía apelarse al Tribunal General de la capital del país. El Cuerpo de Mineros de Nueva España tenía, además, plenipotenciarios en Madrid para negociar directamente con los ministros españoles los intereses de las colonias en asuntos de minería.

Las diputaciones provinciales se componían de diputados elegidos anualmente por los propietarios de minas de cada uno de los distritos. Ellas, a su vez, enviaban a dos de sus miembros a residir en la capital, quienes junto con un director nombrado por el gobierno, un asesor, dos consejeros y un juez civil (jefe del juzgado de alzados de minería) formaban el Tribunal Supremo. Un colegio (Real Seminario de Minería) también formaba parte de estas instituciones y el rey asignaba un real de plata (4 *Groschen*) por conversión de moneda) de cada marco de la plata enviada para acuñación de moneda, obtenido del pago del *señoreaje* a la Corona, para el mantenimiento de todo este aparato.

Parte de esos ingresos se empleaban para pagar los salarios de los miembros del Tribunal Supremo (en total unos 25 000 pesos); otra parte cubría los gastos de la escuela de minas (30 000 pesos, 40 000 táleros por conversión de moneda) y con el resto se formaba un capital del que salían, según el parecer del Tribunal, los anticipos (avíos) otorgados a los propietarios de minas que necesitaran dinero para la ejecución o conclusión de nuevas obras. Si bien este dinero no siempre era colocado con la precaución necesaria y en ocasiones se perdía, también es cierto que cada propietario legal de minas se sentía atraído por grandes iniciativas con la seguridad de que, en caso necesario, siempre podría conseguir ayuda. Esta seguridad, unida a la disminución de obstáculos al comercio mediante el llamado Decreto de Libre Comercio de 1778, tuvo un efecto tan positivo en la minería novohispana, que la producción de las minas ascendió de 11 282 886 pesos (el promedio de producción anual entre 1760 y 1769, éste incluido) a 19 350 455.4 pesos (pro-

² Representación que a nombre de la minería de esta Nueva España hacen al Rey Nuestro Señor los apoderados de ella, Don Juan Lucas de Lassaga y Don Joaquín Velázquez de León, México, 1774.

medio de producción anual entre 1780 y 1789), tan pronto como las mejoras introducidas comenzaron a manifestar toda su fuerza. De 1790 a 1799 los progresos fueron todavía mayores. En esos diez años, el promedio de producción anual de las minas llegó a 23 108 021.4 pesos, es decir 231 080 214 pesos en total, y no hay razón para dudar que en los siguientes diez años de 1800 a 1809, este incluido, cuya cantidad fue de sólo 226 265 711 pesos, habrían acusado aurenos parecidos, si las generosas donaciones del rey Carlos III no hubiesen sido devoradas por los apuros financieros de sus sucesores. Durante las guerras que siguieron a la Revolución francesa, el tribunal de minas fue obligado a entregar a la Tesorería Real, sin considerat suficiente el regalo voluntario de medio millón de pesos, un préstamo por 3 millones de pesos, es decir, 15 millones de francos, de los cuales todavía hoy no se han recuperado 6 millones. Debido a estos anticipos, todos los fondos disponibles del tribunal se esfumaron y debido a los intereses que tuvo que pagar por el dinero que se había visto obligado a tomar prestado para cumplir con exigencias tan inesperadas, perdió la mitad de sus ingresos. Se aumentó incluso el pago del *señoreaje* en 50% hasta la amortización de las deudas contraídas por el tribunal, de manera que los mineros tuvieron que pagar ahora 12 granos, en lugar de los 8 de antes, por cada marco de plata ("ocho granos de *señoreaje* y cuatro temporalmente impuestos"). En estas condiciones, el tribunal no podía otorgar ningún adelanto más. El hombre de minas, forzado por sus avios a dirigirse a los especuladores privados, limitó sus actividades y aunque en dos de los años del último período mencionado (1804 y 1805) la acuñación de moneda en México alcanzó su nivel más alto, con 27 millones de pesos, en todo este corte cronológico tuvo lugar una disminución de aproximadamente 5 millones en relación con aquel que terminó en 1799.

Las *Ordenanzas de Minería*³ estaban más orientadas a resolver disputas entre individuos que a ventilar las diferencias entre éstos y el gobierno. Es cierto que la propiedad de todas las minas del país era considerada, hasta cierto punto, de la Corona; el único uso que el rey hacía de su derecho de propiedad era el de otorgar la propiedad exclusiva de determinado número de varas de terreno⁴ bajo el nombre de pertenencia (campo de minas) al indivi-

³ El título completo es *Reales Ordenanzas para la dirección, régimen y gobierno del importante cuerpo de la Minería de Nueva España y su Real Tribunal General. De orden de su Majestad*. Madrid, 1783, fol. XXXV, 214 p. Traducidas al alemán por el Dr. J. Nöggerath y el Dr. J. P. Pauls, 1828, ed. por E. Weber en Bonn, en 8° con el título *Bergordnung für Neu-Spanien*.

⁴ La investidura tenía lugar y aún ocurre según los siguientes principios: —cada propietario de minas recibe una extensión de 200 varas (600 pies) de longitud, según la dirección de la veta. Para vetas de posición más vertical, el beneficiario puede solicitar una segunda coordenada, que en este caso será de 100 varas, en ángulo recto con la coordenada anterior, ya sea hacia uno o bien hacia ambos lados de la veta. Para vetas inclinadas se toma en consi-

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y <i>solera</i> de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la <i>solera</i> es de	2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

2 palmos 3 pulgadas, la medida es: 112.5 varas	
2 " 6 " "	125 "
2 " 9 " "	137.5 "
3 " 0 " "	150 "
3 " 3 " "	162.5 "
3 " 6 " "	175 "
3 " 9 " "	187.5 "
4 " 0 " "	200 "

deración el declive. Las medidas, tomadas horizontalmente hacia el lado en que cae la veta, son pues:

Con una altura vertical de 1 vara, y *solera* de 3 pulgadas a 2 palmos, la medida es de 100 varas. Pero si la *solera* es de

⁵ Véase *Recopilación de leyes de Castilla de 1598*. Tit. XXI libro V; ley 8 tit. XXIII, lib. IV de Indias. *Real cédula dirigida al virrey Conde de Mocuzuma y dada en Madrid a 26 de junio de 1698*.

⁶ Si un marco de plata con fino de 11 dineros y de 19 a 22 granos vale 68 reales en 8

tenida por fundición y no tenía el fino anteriormente referido, aún se sumaban los costos de una segunda fundición, de 8 maravedíes por marco.

Toda la plata y el oro obtenidos en México eran enviados a las cajas reales (cajas de la Tesorería Real en provincias), que estaban establecidas en las capitales de las intendencias para recibir el *quinto* o el *medio quinto*. En ellas, los propietarios podían recibir moneda a cambio de su plata por medio del pago de todos los derechos anteriormente mencionados.

Pese a ser elevados, estos gastos y derechos no recaían tan duramente en el minero como el monopolio de la capital. Este último le obligaba a enviar la plata producida a la Casa de Moneda de la capital, en caso de que quisiera obtener dinero a cambio de ella, lo que venía a representar un incremento muy importante en los derechos debido a los costos tan considerables del transporte de dinero a lomo de mulas. Si el minero cambiaba su plata en las cajas reales de las provincias, debía naturalmente reponer a éstas los costos por el transporte de la plata hasta la capital y el retorno con el dinero acuñado. Si vendía la plata a particulares, estos costos entraban también, desde luego, en la cuenta, de lo cual resultaba que en las zonas alejadas de la capital — como las provincias de Sonora y Chihuahua— el minero apenas podía obtener en moneda algo más de la mitad del auténtico valor de su plata. Estas circunstancias eran la causa de que las principales empresas mineras sólo se extendieran dentro de un círculo relativamente pequeño en torno a la capital del país. Los ricos distritos del norte estaban descuidados y los capitales para la actividad minera se aplicaban casi exclusivamente a los reales de minas del sur.

El monopolio de la Corona para la venta del mercurio contribuía también, por su parte, al predominio de estas condiciones. Como en México la fundición de minerales se practicaba muy poco, y en cambio casi todos se beneficiaban por medio de la amalgamación en montón, el mercurio es —y siempre lo fue— uno de los productos indispensables para la explotación minera en México. Si llegaba a faltar, el negocio debía parar momentáneamente. Sin embargo, el monopolio exigía, para un fácil control, que la importación de mercurio se realizara por un único puerto, Veracruz, y que todas las reservas se concentraran en la capital en un único depósito. Así, el abastecimiento de las provincias del norte se tornaba muy difícil debido al transporte por tierra, que no sólo era caro, sino escaso y penoso, y la actividad minera continuaba y duradera resultaba casi imposible. A esto se sumaba el que la distribu-

1/2 pesos, 100 marcos valdrán 850 pesos. Por esto se pagarán como derechos:

1. *Medio quinto* = 10 marcos 85 pesos 0 reales
 2. *Uno por ciento* = 1 marco 8 pesos 4 reales
 3. *Monedaje, señoreaje y gastos* 4 reales por marco 50 pesos 0 reales
- 143 pesos y 4 reales o 16 15/17%

ción de las reservas de mercurio, que dependía exclusivamente del virrey, casi nunca se hiciera de manera totalmente imparcial; era costumbre que el interés del minero pobre quedara sacrificado al del rico y las bien calculadas reducciones de precio con las que la Corona quería poner también al alcance del más pobre ese ingrediente indispensable, en su mayoría no lograban su objetivo.

La obtención de la enorme cantidad de plata que México ha producido no era, como casi todo el mundo creía en Europa hasta la época de Humboldt, resultado de un proceso simple, en el cual el propietario de la mina y el gobierno representaban las únicas partes. El sistema de explotación de las minas era tan complicado que la plata pasaba por las manos de cuatro o cinco agentes intermediarios antes de que fueran pagados los derechos de la Corona o llegara al comercio. De los antiguos mineros, pocos eran capitalistas. Muchos sólo podían obtener adelantos reducidos, y se veían por lo tanto obligados a cambiar inmediatamente por dinero líquido los primeros productos en bruto (los minerales) que les reportaba su esfuerzo sin poder esperar a que se determinara con exactitud la cantidad de plata que contendrían. Esto dio origen a una clase de intermediarios conocidos con el nombre de rescatadores; éstos compraban los minerales frente a la entrada de los socavones de las minas o del descargadero del tiro, para beneficiarlos en sus propias haciendas de beneficio. Los rescatadores, aunque muy poco acaudalados, establecían contacto, a la vista de grandes negocios, con los comerciantes ricos de las ciudades, quienes les daban anticipos de dinero con la condición de que los rescatadores les rebajaran sustancialmente el precio de la plata obtenida con respecto al fijado por la Casa de Moneda o por el mercado —por ejemplo, a 6 o 7 pesos, cuando en la ceca era de 8 1/2. Mediante este procedimiento, denominado *avío* a premio de platas, el minero pobre encontraba fácilmente ayuda, ya que el capitalista empeñaba su dinero casi sin riesgo de sufrir pérdidas.

Este sistema se encontraba enormemente extendido antes de la Independencia. Gracias a él, casi todas las clases de la sociedad tenían parte en los frutos de las empresas mineras, al tiempo que había mucho capital móvil colocado en ellas, además de otro, relativamente sustraído de la circulación, que quedaba invertido en edificios y construcciones. Este sistema dio a la actividad minera un auge sin par en la historia de la minería. Como los empresarios pobres siempre andaban tras de nuevos descubrimientos en todas partes, para lo cual sólo necesitaban pequeños anticipos, es más que probable que de no haber sido destruida la calma pública del país, el valor de la producción minera de México tendría ahora, por lo menos, la misma importancia, si no es que más, que en los años más ricos y productivos de antes de 1810.

Éstos podrían ser los principales rasgos del cuadro de la actividad minera

mexicana previa a la Independencia, según lo han presentado primero Humboldt y después de él Ward. Ahora veamos los cambios que la guerra de Independencia acarrió en dicha actividad y cuál es el estado actual de la minería en el país. Para ello nos guiaremos principalmente por las informaciones que nos ha transmitido Ward.

La guerra de Independencia rompió la cadena de comunicación entre los más grandes y los más modestos especuladores de minas. En muchos distritos fueron destruidas las instalaciones de amalgamación y fundición —las llamadas haciendas de plata o de beneficio— de los rescatadores, junto con la maquinaria y las construcciones a cielo abierto. En éstas, como los trabajos habían cesado, el agua se acumuló, los tiros se derrumbaron y los socavones se desgajaron; así fue como perecieron aquellas grandes y espléndidas obras, a las que Europa no podía oponer nada similar. Los comerciantes, aquellos que anteriormente habían brindado los fondos para el negocio, retiraron sus capitales de las empresas tan pronto como quedaron rotos los nexos entre la sede del gobierno y las provincias. También disminuyó la producción agrícola en 1811 y 1812, y de manera tan rápida que para la gente de las minas era difícil recibir los víveres necesarios. Las ciudades mineras eran invadidas frecuentemente por los cuerpos insurgentes, quienes ocupaban toda la zona e impedían la llegada de los abastecimientos o el envío de remesas de metal. Los precios del mercurio, el hierro, la pólvora y de todos los insumos indispensables para la actividad minera y el beneficio del mineral, incluso el de los propios víveres, subieron a mucho más del doble. El valor de la plata le resultaba tan bajo al minero, que sólo los minerales más ricos apenas logran cubrir los costos de su extracción, en tanto que los más pobres no se beneficiaban. La gente de minas mexicana se había distinguido antes de 1810 por un ilimitado, casi desconsiderado, espíritu de empresa, así como por una gran liberalidad, estricta honradez y firme confianza entre sí. Su recompensa había sido la fortuna y un bienestar sin par. Obstaculizado, sin embargo, por las múltiples restricciones que la política española tuvo a bien imponer al comercio, la agricultura e industria en sus tierras americanas, e inclinado por su propia naturaleza al frívolo desperdicio, el minero mexicano no supo aprovechar las riquezas ganadas como cimiento de un bienestar sólido y duradero. Lo fácilmente ganado lo desperdiciaba con igual facilidad, sin ahorrarlo previsoriamente para los posibles tiempos de escasez. Ahora el sistema minero hasta entonces vigente se desmoronaba ante la explosión independentista de 1810 y desaparecía aquella confianza con que el capitalista, el antiguo español rico, solía adelantar antes al minero emprendedor el dinero necesario para el negocio; ese dinero era sustraído ahora de las empresas, y los capitalistas abandonaban el país, al tiempo que las construcciones de las minas y las haciendas de beneficio eran destruidas. Todo esto hizo que la explotación minera sufriera repentinamente una caída casi total y después de la sa-

culdida de los primeros años de la guerra de Independencia, apenas si se podría reconocer entre esos restos algún pálido vestigio de la época de esplendor y riqueza recién transcurrida. Las minas abandonadas sucumbieron ante el nefasto saqueo, de gran escala, de los barreteros y demás trabajadores del ramo en la mayoría de ellas. Bajo el nombre de buscones, esta gente excavaba en los filones principales y en los pilares, y así, junto con el trabajo irregular en los trayectos abandonados, obtenían cantidades sumamente significativas de mineral rico. Este saqueo, que continuó incluso durante mucho tiempo después de la culminación de las guerras de Independencia de 1810 a 1815, ha proporcionado una gran parte, quizá la mayor, de la plata obtenida y amonedaada durante todo el transcurso de la guerra de Independencia de México, como veremos más adelante.

El gobierno español hizo lo que pudo para evitar este gran mal; pero ninguno de los estímulos que estableció pudieron levantar nuevamente la naufragada explotación de las minas ni remediar la falta de confianza y de capital en dicha actividad. Es cierto que algunas minas aisladas —en Catorce, Zacatecas y Sombrerete— fueron explotadas con algún éxito por parte de pequeños capitalistas españoles después de la derrota de los insurgentes (1814 y 1815), pero cuando en 1821 la nación mexicana se declaró independiente, pararon las pequeñas empresas de minas que aún trabajaban con regularidad. La mayoría de los españoles que habían invertido en ellas su dinero lo retiraron y regresaron a Europa.

Como ya dijimos, la atención del nuevo gobierno independiente se dirigió de inmediato a las explotaciones mineras, y cada vez con más empeño, porque su decadencia también había acarreado, en diverso grado, la de la agricultura y el comercio, y el resurgimiento de éstos parecía depender en primer término de la reactivación de la minería. Un decreto de la Regencia, emitido el 20 de febrero de 1822, abolió todos aquellos derechos que anteriormente debían ser pagados bajo las denominaciones de *quinto*, *uno por ciento*, *señoreaje* y *bocado*, y en su lugar fijó un derecho de 3% sobre el verdadero valor del oro y la plata obtenidos. Las cuotas de amonedación (tesoro de *acuñación*) fueron rebajadas a 2 reales (8 *Groschen* por conversión de moneda) por marco y las de separación de los dos metales (derechos del *apartado*) reducidas de 5 1/2 también a 2 reales. Al mismo tiempo fue abolido el monopolio del *apartado* (la Casa del Apartado de la capital), y al explotador de minas se le dio la libertad de mandar separar el oro de la plata que obtuviera dónde y cómo lo deseara. También se le dio el permiso para comerciar, como mercancía, con los metales preciosos obtenidos tan pronto como hubieran sido examinados en cualquier casa de moneda del país y pagara 3% de derechos sobre los mismos. La importación de mercurio, el elemento indispensable para el casi único método de beneficio del metal que se conoce y emplea en México, la amalgamación de los minerales, fue libera-

da de cualquier derecho de aduana; en cuanto a la pólvora, aunque quedaba como monopolio del gobierno, se ordenó que fuera vendida a los mineros a cambio de la reposición de los gastos de su fabricación. La creación por ley de casas de moneda en varias ciudades del norte del país, y la libre importación de mercurio por todos los puertos de la República eran, con número, las concesiones más importantes de todas las que se hicieron a la minería. Con la posibilidad de adquirir mercurio en todas las zonas del país a precios moderados, apareció la oportunidad de practicar con buenos resultados la minería en las provincias más septentrionales, sumamente alejadas de la capital; entretanto, las recién erigidas casas de moneda remediaron el viejo mal que hasta entonces significaba tener que enviar a la capital los metales preciosos extraídos en lugares separados por muchos cientos de leguas de ella, con costos enormes y gran pérdida de tiempo, para hacerlos acuñar allí en moneda corriente. Pero todas estas concesiones no podían remediar la gran falta de capitales que afectaba a la industria minera; conseguirlos era el único medio de poner nuevamente en marcha las minas y que dieran a un rendimiento comparable al anterior. Por eso, mediante ley del Congreso, se permitió la explotación de las minas mexicanas a capitalistas extranjeros, en unión con los propietarios nacionales. Esto marcó el origen de numerosas compañías de minas, principalmente inglesas,⁷ de las cuales varias renunciaron rápidamente a iniciativas que habían comenzado de manera algo incomprendible y sin conocimiento de la materia, y cuyos resultados negativos las desalentaron; la mayoría, sin embargo, perduran y sus trabajos continúan con fortuna variable.

Diversas dificultades se oponen al intento de averiguar la producción de metales preciosos en las minas mexicanas, tanto antes, como durante y después de la guerra de Independencia. Durante ésta no sólo se perdieron una parte o el total de los archivos de la Casa de Moneda y del Tribunal de Minería, a los cuales Humboldt había tenido acceso, además de los de casi todas las diputaciones de minería. Es el caso también de los registros de las sumas que fluyeron a las cajas provinciales de la Real Tesorería en forma de quinto o décimo real, y esta pérdida resulta tanto más lamentable cuanto que nos hubiera permitido contar con datos más confiables para la investigación que pretendemos llevar a cabo.

⁷ Por los años de 1825 y 1826 había once de estas sociedades, que eran las siguientes: Inglesas. Real del Monte Co.; Bolaños Co.; Talipujahua Co.; Anglo-Mexican Co.; United Mexican Mining Association; Mexican Co.; Catorce Co., y Mining Company of Temascaltepec. A ellas se sumó posteriormente la Penoles Gold Mining Association. Americanas. Company of Baltimore y Company of New York. Alemanas. Elberfelder Bergwerksverein.

Quizá en otra obra pueda hablar de estas sociedades, sus empresas y resultados, pues en ésta ya me he extendido mucho.

Las tablas que ofrece Humboldt en su incomparable *Essai politique* constituyen un muy buen punto de apoyo para saber cuál era la producción hasta el año de 1803, en fechas anteriores a la Independencia. De entre ellas hemos seleccionado la tabla I, que aparece al final de este apartado, y que muestra el monto del dinero acuñado entre 1690 y 1803 en México. Si a la cantidad del promedio anual de acuñación de moneda, de acuerdo con esta tabla y la II, sumamos 1 000 000 de pesos anuales por la plata y el oro sin registrar, o bien registrados pero no anonedados, se podría obtener con bastante exactitud el valor de la producción, sobre todo en lo que respecta a los últimos decenios previos a la Independencia.

Mayores aún son las dificultades para conocer la producción del periodo en que tuvieron lugar las guerras de Independencia y del que le siguió. Las cuentas de la Casa de Moneda de la capital, aunque llevadas siempre con bastante orden, de poco sirven para ello, incluso en cuanto a la suma del dinero acuñado en este periodo, ya que en 1810, 1811 y 1812 se erigieron casas de moneda en Guanajuato, Zacatecas, Guadalupe y Durango, las cuales carecían de todo vínculo con la de la capital. Pero aun si se tuvieran cuentas exactas de todas estas cecas, no conducirían a ningún resultado seguro en cuanto a los metales preciosos producidos en las minas por las razones siguientes:

Una gran parte de la plata acuñada durante los años de las guerras de Independencia no procedía de la producción minera de esos años, pues consistía en objetos de plata fundidos, pertenecientes principalmente a particulares y en menor medida a las iglesias. Con estos objetos y las escasas barras de plata que allí mismo encontró, el jefe insurgente Morelos, junto con otros, mandó fundir monedas de plata —grandes y pequeñas— en Oaxaca en 1812 y 1813.

El dinero acuñado en las casas de moneda de provincia era tan malo y la aleación con metales no preciosos tan alta y variable, que ni siquiera los datos más exactos sobre las sumas acuñadas permitirían un cálculo exacto de la plata amonedada. Yo mismo tengo monedas fundidas en los años de 1812 y 1813 de plata casi pura, así como otras, del mismo valor nominal, cuyo material es casi enteramente cobre.⁸

Tampoco se ha informado nunca del monto del saqueo realizado por los ya mencionados buscones, así como del que permitieron llevar a cabo algunos jefes insurgentes, en escala cuantiosa, en varias minas muy ricas.

⁸ Estas monedas, interesantes desde un punto de vista histórico, muestran sobre el anverso, dentro de ancho marco circular, un arco cubierto por ramas de palma y con una flecha sobrepuesta; abajo de esto, también enmarcado por una rama, las letras S. U. D. Sobre el reverso, dentro de un mismo marco, se ve un ramo de flores; encima, una M., letra inicial de los nombres de Morelos y México; bajo ésta, con un número y una letra, la denominación del valor del circulante y bajo éste el año. La superficie es áspera y los adornos, toscos y poco definidos.

El oro contenido en la plata en cantidades importantes fue separado de ella en forma sumamente imperfecta durante todo el tiempo que estuvieron interrumpidos los lazos entre el interior y la capital del país. En ninguna de las casas de moneda de provincia había algún establecimiento para efectuar dicha separación; por más que una parte del oro pudiera ser extraída con mercurio al moler el mineral en las arrastras o tambores,⁹ en la plata quedaba una gran parte. Ahora bien, como el valor del oro extraído antes de la guerra de Independencia se calcula generalmente en, por lo menos, 1 000 000 de pesos como promedio anual, puede darse por un hecho que las pérdidas en los años de 1810 a 1821 fueron de importancia.¹⁰

H.G. Ward, encargado de los negocios ingleses en México de 1825 a 1827, fue comisionado por su gobierno para determinar el valor de los metales preciosos extraídos en México y exportados desde allí en un periodo de 30 años, los 15 anteriores y los 15 posteriores a 1810. Para ello utilizó toda prueba o documento oficial aún disponibles y ha dado a conocer el resultado de sus exactas y penosas indagaciones en su obra sobre México, que ya hemos citado en repetidas ocasiones. En estas investigaciones y en las de Humboldt se basa la mayor parte de los cálculos que a continuación presentamos y que se refieren a la producción de las minas mexicanas en los dos periodos de 1791 a 1810 y de 1811 a 1830.

La tabla II que aparece en el anexo a este apartado, muestra que durante los 20 años de 1791 a 1810 en la Casa de Moneda de la capital se acuñaron 458 348 493 pesos, de lo que resulta un promedio anual de 22 917 424 pesos, al que aún puede añadirse con seguridad, por plata no acuñada (registrada o no) 1 082 576 pesos, con lo cual puede aceptarse la suma de 24 000 000 de pesos como valor promedio anual de toda la producción minera durante el periodo en cuestión.

La balanza comercial del consulado de Veracruz nos proporciona las sumas de dinero exportadas por cuenta de los comerciantes durante los 15 años de 1796 a 1810:

<i>Exportaciones</i>	<i>Valor (pesos)</i>
A España	91 340 275
A Hispanoamérica	22 251 822
Directo a los países extranjeros (1806-1809)	27 892 903
Total	141 485 000

⁹ Molinos para el mineral de construcción burda, movidos en su mayoría por caballos.

¹⁰ La plata de Guatiméy contenía 2 100 granos de oro en el marco (288 = 1/2 onza); algunas platas de Rayas hasta 2 700 granos; un contenido usual de oro en la plata de la mina de Villalpando, por Guanajuato, era de 550 granos. El propio autor ha extraído la plata de

Esto es, 9 432 333 pesos de promedio anual. Aquí todavía hay que agregar el siguiente cálculo:

La exportación para la Tesorería Real. Ésta la calcula Humboldt, para los 13 años de 1779 a 1791, en 108 428 677 pesos, o 8 340 667 pesos como promedio anual. También en este caso debemos tomar este cálculo como apoyo a falta de cualquier nuevo documento.

La exportación desde el puerto de Acapulco, cuyo valor promedio anual¹¹ calculamos en 1 500 000 pesos.

El monto de los metales preciosos —amonedados o no— que salieron del país por la vía del contrabando, practicado siempre en gran escala, debe calcularse por lo menos entre 2 y 2 1/2 millones de pesos.¹²

Si resumimos estos datos, obtendremos la suma total de metales preciosos exportados, como promedio anual, durante el periodo que va de 1796 a 1810:

<i>Exportaciones</i>	<i>Valor (pesos)</i>
Desde Veracruz: por cuenta de los comerciantes por cuenta del rey	9 432 333 8 340 667
Desde el puerto de Acapulco, por cuenta de ambos	1 500 000 2 500 000
Por contrabando	21 773 000
Total	21 773 000

Si restamos este total de la producción anteriormente referida de 24 000 000 pesos nos da 2 227 000 pesos como la cantidad que cada año aumentaba en México el circulante.

Decíamos que las cuentas de las diversas casas de moneda establecidas a

los minerales de Natividad, mina del real de Calpulalpan (Oaxaca), mediante el proceso de amalgamación alemana (de Freiberg), y contenía de 7 a 15% de oro.

¹¹ Ya habíamos mencionado (artículo sobre el comercio) que por Acapulco, en el comercio previo a 1810, se intercambiaban unos 3 500 000 pesos al año y que la exportación —del mismo valor que la importación— consistía casi exclusivamente en metales preciosos, amonedados o no. Asumir 1 500 000 pesos como valor de estos últimos puede considerarse, por tanto, una cantidad bastante acertada.

¹² La suma de las transacciones del comercio de contrabando era calculada, antes de 1810, entre 4 1/2 y 5 1/2 millones de pesos. En este caso la exportación también consistía, casi totalmente, en metales preciosos, dado que México no poseía ningún otro artículo valioso en cantidad suficiente para ser exportado de contrabando, salvo la cochinilla, que no podía ser enviada, sin ser notada, a los puertos del norte, por los que se practicaba principalmente dicho comercio de contrabando.

partir de 1810 no ofrecían ninguna base confiable para poder calcular la producción de las minas de México durante los 20 años que siguieron al estallido de la guerra de Independencia (1811 a 1830). Sin embargo, son casi los únicos datos auténticos que todavía existen y por ello deben constituir la base del cálculo.

Según la parte correspondiente a este período de las tablas adjuntas (II-2, III, IV, V y VII) y otros datos oficiales, resulta la cantidad de dinero acuñado en todo México desde 1811 hasta 1830:

Cecas	Cantidad acuñada (pesos)
México (1811-1830)	142 391 192
Guadalajara (1814-1830)	8 380 076
Durango (1811-1830)	10 649 052
Zacatecas (1811-1830)	51 479 316
Guanajuato (1812-1830)	9 189 813
Chihuahua (1811-1814)	3 603 660
Sombrerete (1810-1811)	1 561 249
San Luis Potosí (1827-1829)	1 983 408
Tlalpan (1828-1829)	838 921
Total	230 076 687

De lo que se deduce un promedio anual de 11 503 834 pesos. Por la plata —registrada o no— sin amonedar, hay que añadir por lo menos 1/10 de ese promedio anual, es decir, 1 150 383 pesos, por lo que, en el período considerado, el promedio anual de la producción de las minas sería de 12 654 217 pesos.

Cuáles fueron los distritos de minas que proporcionaron el oro y la plata incluidos en la cantidad de dinero amonedado es algo que ya no se puede averiguar con exactitud. Intentemos, por lo pronto, calcularlo con los datos incompletos y las pruebas disponibles:

En Guanajuato fueron extraídos, de acuerdo con la tabla VII:

En los 20 años de 1791 a 1810: 12 061 794 marcos de plata y 31 914 marcos de oro.

En los 20 años de 1811 a 1830: 3 892 659 marcos de plata y 11 265 marcos de oro.

Si calculamos el marco de plata en 8 1/2 pesos y el de oro en 136 pesos, la producción en dinero fue de:

1791 a 1810

Valor (pesos)

en plata, 102 525 259
en oro 4 340 304
Total 106 865 553

1811 a 1830

en plata 33 087 601 1/2
en oro 1 532 040
Total 34 619 641 1/2
Diferencia entre ambos periodos 72 245 911 1/2

Es decir más de dos tercios menos que la cantidad del primer periodo.

En Zacatecas, la producción parece haber aumentado en vez de disminuir. Del principal real de minas de ese distrito, que formaba parte de la Veta Grande, se extrajeron según la tabla VIII:

de 1791 a 1810, 1 452 309 marcos de plata
de 1811 a 1830, 1 633 669 marcos de plata.

Calculando ahora el marco de plata en 8 pesos y 6 reales debido a un fino mayor, la producción equivalió a:

De 1791 a 1810, 12 707 703 pesos y 6 reales
De 1811 a 1830, 14 732 103 pesos y 6 reales.

Es decir, en el segundo periodo fue de 2 024 400 pesos más.

Las cuentas de la casa de moneda de Guanajuato, como vimos, dan sólo una suma de 9 189 813 pesos para el periodo de 1811 a 1830. Sin embargo, esta casa de moneda había abierto apenas en diciembre de 1812 y trabajó hasta el 15 de mayo de 1813, año en que fue parada, y no reanudó su actividad sino hasta abril de 1821. El metal precioso extraído de las minas de ese distrito en los años de 1811, 1812 (el más productivo) y los que van de 1814 a 1820, no fue, por consiguiente, amonedado en esa casa de moneda, sino una parte en la de México y otra en la de Zacatecas. En esta última también fue amonedada casi toda la producción de Sombrerete —cuya casa de moneda sólo trabajó del 16 de octubre de 1810 al 16 de julio de 1811— junto con la de Ramos, Fresnillo, Catorce, Pinos y varios reales de minas más pequeños del estado de San Luis Potosí, pues todos están mucho más cerca de Zacatecas que de México. Así se explica que la acuñación de moneda en Zacatecas durante los 20 años de 1811 a 1830 pudiera alcanzar 51 479 316 pesos, mientras que la producción del principal real de minas del distrito sólo fuera de 14 732 103 pesos en ese mismo lapso de tiempo. Por otra parte, la producción del principal real de minas de Zacatecas sólo en raras ocasiones parece haber superado en forma significativa los 2 millones de pesos como valor

promedio anual. Humboldt calcula la producción de los cinco años de 1785 a 1789 en 1 204 991 marcos en total o, como promedio anual, en 240 998 marcos, que equivale a 2 108 732 pesos y 4 reales. Según nuestra tabla, esta producción alcanzó en 1805 los 299 814 marcos o 1 623 372 pesos; pero en 1830 llegó a 279 288 marcos, es decir, a 2 443 770 pesos.

El rendimiento del distrito de Sombrerete era ya muy considerable en fechas tempranas. Según los registros de las cajas del décimo real, establecidas allí en 1681, se pagaron 1 406 468 marcos y 6 onzas de plata, o 11 954 984 pesos y 5 reales, de quinto real en los siguientes 10 años (hasta 1691) por todo el producto bruto del distrito; de ello se deduce una producción equivalente a 59 774 922 pesos. En 1786 las minas de la rica Veta Negra dieron una ganancia neta de por lo menos 1 600 000 pesos y hacia 1792 la familia Fagoaga obtuvo de su mina El Pabellón, en ocho meses, minerales con un valor total de 11 500 000 pesos. El beneficio de estos minerales duró de 1792 a 1811. Desde entonces y hasta 1830, el promedio de producción anual de este distrito debe haber alcanzado aproximadamente 300 000 pesos, pero faltan pruebas irrefutables de ello.

Las minas del distrito de Fresnillo estuvieron paradas casi totalmente durante el periodo aquí considerado (de 1791 a 1830) y sólo desde el año de 1831 fueron puestas nuevamente en funcionamiento regular por el gobierno del estado de Zacatecas. Entonces proporcionaron en el año de 1832, minerales por un valor total de 757 866 pesos, y en el de 1833, el equivalente a 1 596 130 pesos.

Sólo dispongo de datos muy incompletos respecto al valor de la producción de Bolaños, el único distrito minero de importancia en el estado jalisco. Para el periodo de 1791 a 1830 prácticamente no existen. Según Gamboa,* entre 1646 y 1751 la producción alcanzó un valor que oscila entre 3.5 y 4 millones de pesos de promedio anual. El total de lo producido en el periodo de 1752 a 1780 se calcula en 30 543 720 pesos. Para los cinco años que median entre 1785 a 1789, Humboldt lo calculó en 363 969 marcos de plata o 3 093 736 pesos y 4 reales. Las minas del real de Hostotipaquillo produjeron un equivalente de 234 932 pesos entre 1806 y 1810, y de 268 143 pesos entre 1820 y 1824 (año en que fueron paradas), como ganancia neta. La producción bruta, por consiguiente, tuvo que haber aumentado dos veces y media.

Nuestra tabla VI presenta la producción de metal precioso, registrada por la Tesorería de Chihuahua entre 1791 y 1825:

oro	14 392 marcos 2 onzas
plata	1 331 745 marcos 3 onzas

* Francisco Xavier de Gamboa, autor de los *Comentarios a las ordenanzas de minas*. Joaquín Ibarra, Madrid, 1761.

Si no se toma en cuenta el contenido de oro en la plata y el de plata en el oro, o bien se asume que ambos se compensan, el cálculo será:	
valor del oro	1 957 346 pesos
valor de la plata	11 319 836 pesos
	13 277 182 pesos
	Total

Podremos asumir sin reservas que el rendimiento constatable de las minas de este distrito, en todo el periodo de 1811 a 1830, fue de 390 505 pesos, de promedio anual, a partir del último total; pero se sabe que en ese mismo periodo se sustrajo una abundante cantidad de oro y plata, en forma velada, de los reales de minas del norte. La producción, por lo tanto, fue de 7 810 100 —u 8 000 000 de pesos en términos globales— para el periodo de los 20 años en cuestión.

Con respecto a la Tesorería de San Luis Potosí, según nuestra tabla IX, en los cinco años transcurridos entre 1800 y 1804, así como en los otros cinco que van de 1815 a 1819, fueron registradas respectivamente, 14 174 y 5 914 barras de plata, parte con mezcla de oro y parte limpia, cada una con un peso de 134 marcos. Si el marco de plata se calcula en 8 pesos y 6 reales por el contenido de oro, entonces el monto del primer periodo alcanzó los 16 619 015 pesos y el del segundo fue de 6 934 165 pesos. El real de minas más importante de San Luis Potosí es el Real de Álamos de los Catorce. Nuestra tabla X establece la producción de este real durante los diez años de 1816 a 1825 en 828 432.42 marcos de plata con un valor de 6 627 498 pesos, si se calcula el marco a sólo 8 pesos. Esto da un promedio anual de 662 750 pesos, que también puede ser aceptado para los periodos de 1811 a 1815 y de 1826 a 1830, según lo cual la producción de este real en los 20 años de 1811 a 1830 será entonces de 13 254 996 pesos. Pero como las sumas enviadas a la tesorería de San Luis Potosí durante los cinco años de 1815 a 1819 dan un promedio anual de 1 386 833 pesos, no creemos equivocarnos si estimamos la producción de todo el distrito en, por lo menos, 21 000 000 de pesos para los 20 años del periodo en cuestión. En los cinco años de 1785 a 1789, las minas de San Luis Potosí proporcionaron 1 515 523 marcos de plata, según los datos de Humboldt, que calculando el marco a 8 pesos, tenían un valor de 12 124 184 pesos.

El real de minas de la Veta Vizcaína, en Real del Monte, rindió 6 millones de pesos en los siete años transcurridos entre 1794 y 1801. En los 14 años de 1810 a 1823 sólo alcanzó 200 000 pesos y para los 20 años de 1811 a 1830 el total no puede ser calculado en más de 800 000 pesos.

La producción del real de minas de Taxco, que parece haber sido siempre trabajado con regularidad durante la guerra de Independencia, se calcula en 400 000 pesos como promedio anual. Desde 1823, las minas de este sitio han quedado totalmente fuera de servicio.

Según la estadística de José María Murguía y Galaridi,* la producción registrada desde que la minería fue reactivada en Oaxaca (1787) hasta finales de 1825, es decir, en 39 años, fue de 4 321 marcos de oro y 544 258 de plata, que calculando el precio del marco de oro en 136 pesos y el de plata en 8 pesos y 4 reales, equivalen a:

<i>Producción (marcos)</i>	<i>Valor (pesos)</i>
oro, 5 821	791 656
plata, 544 258	7 002 130
Total	7 793 786

Para los cinco años de 1826 a finales de 1830, los registros dan una producción de sólo 96 marcos de oro y 21 702 de plata (ahora a un precio de 8 pesos el marco), que en dinero equivalen a:

<i>Producción (marcos)</i>	<i>Valor (pesos)</i>
oro, 96	13 056
plata, 21 702	173 616
Total	186 672

Esto daría un promedio anual de 199 840.60 pesos para el primer periodo y otro de 37 337 pesos para el segundo. De ninguna manera pueden ser vistos los dos como el monto real de la producción de las minas, pues la sustracción oculta siempre fue practicada en Oaxaca en forma crasa y allí nunca hubo una caja de décimos llevada en debida regla; circunstancias bien conocidas me convencen de que los metales preciosos no registrados alcanzarían, por lo menos, 1/10 de las sumas registradas durante el primer periodo y 1/6 de las del segundo. Con base en estos supuestos, para los 15 años de 1811 a 1825 obtenemos un promedio anual de producción de 148 975 pesos y para los cinco años que van de 1826 a 1830 uno de 39 356 pesos, de todo lo cual resulta que la producción entera de los 20 años transcurridos entre 1811 y 1830 se calcula en 2 431 405 pesos.

El valor de la producción de los reales de minas de Durango, de los cuales los de Guarisamey, San Dimas y Refugio son conocidos como los más importantes, se calcula en 9 223 520 pesos para el periodo de 20 años de 1811 a 1830 que aquí consideramos. Para los cinco años de 1785 a 1789, Humboldt la da en 912 353 marcos de plata o 7 755 000 pesos.

* Se refiere a la *Memoria estadística de Oaxaca y descripción del valle del mismo nombre*, de José María Murguía y Galaridi, Imprenta Constitucional, Veracruz. 1821. Esta obra fue publicada por el famoso historiador Carlos María de Bustamante.

No logré obtener datos fidedignos sobre la producción en el resto de los numerosos distritos mineros de México, grandes y pequeños, algunos de ellos ricos, como por ejemplo Zimapán, San José del Oro, Anganguaco, Tlalpujahuá, Sultepec, Chico y otros en el Estado de México y Michoacán, así como los de Querétaro, Sonora y Sinaloa.

Según lo ya expuesto, la producción de metales preciosos en las minas mexicanas durante los 20 años que van de 1811 a 1830, a partir de los datos conocidos, sería la siguiente:

<i>Producción</i>	<i>Valor (pesos)</i>
Guanajuato	34 619 641 1/2
Zacatecas (Veta Grande)	14 732 103 3/4
Sombrerete	6 000 000
Hostotipaquillo (Jalisco, 1820-1824)	670 375 1/2
Chihuahua	8 000 000
San Luis Potosí	21 000 000
Real del Monte (Veta Vizcaína)	800 000
Taxco (1811 a 1823)	5 200 000
Oaxaca	2 431 405
Durango	9 223 520
Total	102 677 045 3/4

De este total resulta un promedio anual de sólo 5 133 852 pesos para el periodo en cuestión, en tanto que el resultado anterior, obtenido de las cuentas de las casas de moneda del mismo periodo, alcanzó 11 503 834 pesos. Comparando ambas cantidades, la diferencia es de 6 369 982 pesos, y muestra lo inapropiado de buscar el rendimiento de las minas mexicanas a partir de otros datos que no sean los que proporcionan las casas de moneda. A las diferentes cecas fluía finalmente la gran mayoría del metal precioso obtenido y sus registros ofrecen incuestionablemente el mejor indicio para calcular la producción, no obstante que a sus datos todavía debe añadirse la importante cantidad de oro y plata que era exportada en barras o transformada dentro del propio país por los orfebres. Quizá podría pensarse en la necesidad de restar a las sumas obtenidas de las cuentas de las casas de moneda unos 5 o 6 millones por los objetos de plata fundidos y acuñados durante los cuatro o cinco años inmediatamente posteriores al estallido de la guerra de Independencia, y por la escasa cantidad de metal precioso realmente contenida en el dinero acuñado en esa misma época; además habría que restar a dichas sumas otros 11 794 314 pesos, que era la cantidad líquida de lo que verdaderamente llegó a México por los dos préstamos negociados en Inglaterra en 1823 y 1824, y que ha quedado comprendida, por lo menos en su mayor parte, en las cuen-

Exportación registrada por cuenta de los comerciantes 109 191 554 pesos
 Exportación por cuenta de la Tesorería Real¹³ 10 000 000 pesos
 Exportación no registrada y prohibida 55 148 189 pesos
 Exportación en metálico de los antiguos españoles emigrados (no registrada) 36 397 184 pesos
 Total 210 736 927 pesos

Humboldt había calculado la suma del dinero que circulaba en México en 1803 entre 55 millones y 60 millones de pesos. Ward estableció la de 1810 en 72 millones de pesos y luego calculaba que a finales de 1825 debía haber disminuido aproximadamente a 29 millones.

Las cuentas de ingresos del Ministerio de Hacienda de la República dan la suma del 2% pagado por el derecho de exportación de oro y plata, para los seis años de 1826 a 1831, en 425 510 pesos, de lo que se deduce que en esos seis años se exportaron 21 275 500 pesos —o 3 545 916 2/3 como promedio anual. Pero estos datos, del todo auténticos, sólo sirven para demostrar lo poco que se cumplía con el pago de este derecho y las grandes sumas que aún por entonces eran extraídas del país en forma oculta. Se sabe que tan sólo en los dos años de 1830 y 1831 se exportaron, por lo menos, 29 millones de oro y plata, en dinero y en barras.

Las diez tablas que hemos anexado a este apartado parecen contener toda la información que se podía encontrar en torno a la producción de las minas y de moneda en México hasta 1830 sin que exista duda alguna sobre su autenticidad. De esta panorámica que abarca la producción de moneda, resulta que la suma registrada para el dinero acuñado durante los 141 años que van de 1690 a fines de 1830 es de 1 751 641 494 pesos, de los cuales únicamente 1 663 955 999 pesos fueron acuñados en la Casa de Moneda de la capital. El valor total del metal precioso extraído de las minas mexicanas por los españoles, desde la Conquista hasta finales de 1803, lo estima Humboldt en 1 767 952 000 pesos y si a los datos oficiales se añadiera 1/7 por el oro y la plata no registrados, sería de 2 020 516 571 pesos. Si a ello se suman el promedio anual de los siete años de 1803 a 1810 —de 24 millones— y el de los 20 años de 1811 a 1830 —de 13 millones—, y si para los 12 años de 1831 a 1842 se admite un promedio anual de por lo menos 16 millones, que ciertamente no es demasiado elevado, México proporcionó metal precioso por un valor de 2 489 316 571 pesos durante los 321 años transcurridos entre 1521 y 1842.

¹³ Ésta sólo tuvo lugar en los años de 1816 a 1821 y luego cesó enteramente cuando México declaró su independencia.

tas de la Casa de Moneda de la capital correspondientes a los años de 1825 a 1828. De esta manera, el remanente tendría que ser considerado como la producción real de las minas. Aunque es cierto que en una parte del dinero acuñado durante las luchas de Independencia, debido a las tan rápida como ilegalmente establecidas casas de moneda de provincia, la aleación era demasiado grande, también lo es que el oro contenido en la plata se separaba de ésta de manera sumamente imperfecta; también es sabido que los antiguos españoles que dejaban el país, propietarios hasta entonces de la mayor parte de las minas, se llevaban consigo cantidades muy grandes de metal precioso en forma de barras, principalmente de los reales de minas del norte, tan alejados de cualquier forma de control. Entre todo este metal precioso fugado, se contaba una parte importante de las grandes riquezas del marqués de Bustamante, obtenidas de las minas de Batopilas y que desde el puerto de Guaymas fueron embarcadas rumbo a España. También las compañías mineras inglesas, que iniciaron sus trabajos ya en 1824 y 1825, exportaron desde muy al comienzo una gran parte de la plata extraída de las minas mexicanas a Inglaterra (que hubiera o no ganancia, no viene aquí al caso). Todas estas circunstancias, junto con el resultado de las cuentas de las casas de moneda, cuya exactitud está fuera de toda duda, nos permiten afirmar que la producción de metal precioso de los reales de minas en México durante el periodo de 1811 a 1830 no pudo estar por debajo de los 13 millones de pesos como promedio anual o 260 millones de pesos para todo el periodo. Ya vimos que la producción de los últimos 20 años previos a 1810 alcanzó 24 millones de promedio anual o 480 millones en total; así pues, durante los 20 años que siguieron a 1810, disminuyó en 11 millones como promedio anual o 220 millones en total. Desde entonces, la producción ha vuelto a aumentar en forma sostenida, debido principalmente al descubrimiento de nuevos minerales ricos en las vetas de Guanajuato, Zacatecas y Jalisco, así como por haberse tomado posesión de nuevas minas en los reales del norte. Según datos fidedignos, el rendimiento de las minas mexicanas en el año de 1835 alcanzó un valor total de 16 918 230 pesos y tenemos razones para creer que hoy día ha recuperado casi su antiguo nivel, de 24 millones de promedio anual.

Para cerrar este apartado sería de gran interés poder presentar un cálculo de las exportaciones en metal precioso desde México a partir de 1811, así como averiguar cuán grande es la suma de dinero líquido que actualmente existe en la República. Pero para ello, principalmente por lo que respecta a los últimos decenios, faltaría todo tipo de información suficiente y hasta cierto punto confiable. Así pues, preferimos renunciar totalmente al intento que nos habíamos propuesto respecto a ello y únicamente señalaremos, en forma breve, lo que Ward y Humboldt han investigado y referido en torno a este tema. El primero calculó la exportación de México en metales preciosos durante los 15 años transcurridos de 1811 a 1825, de la siguiente manera:

Observaciones adicionales concernientes
a la producción del año de 1830

A partir de los derechos pagados en diferentes estados por el oro y la plata extraídos en el año de 1830, la producción de estos metales se calculará de la forma siguiente:

En el estado de Chihuahua:
1 907 pesos y 2 10/12 reales por derechos de 3% sobre el oro, es decir la producción fue de 63-600 pesos
36 107 pesos y 1 1/12 reales por derechos de 3% sobre la plata, es decir, la producción fue de 1 203 600 pesos
Total 1 267 200 pesos

En el estado de Jalisco:
15 695 pesos por derechos del 5% sobre el oro y la plata, es decir la producción fue de 313 900 pesos
En el estado de Oaxaca:
1 569 pesos por derechos del 3% sobre la plata, es decir la producción fue de 52 300 pesos

En los estados de Sonora y Sinaloa:
33 428 pesos por derechos de 5% sobre el oro y la plata, es decir la producción fue de 668 560 pesos

Esta información demuestra que los datos de nuestros promedios anteriores se fijaron a un nivel más bien demasiado bajo que demasiado alto.

**Tablas
sobre la producción de metales de las minas y
el monto del dinero amonedado en México**

Tabla I.
Oro y plata extraídos de las minas mexicanas y
amonedaados entre 1690 y 1803

Año	Valor en pesos	Año	Valor en pesos
1690	5 285 580	1710	6 710 587
1691	6 213 709	1711	5 666 085
1692	5 252 729	1712	6 613 425
1693	2 802 378	1713	6 487 872
1694	5 840 529	1714	6 220 822
1695	4 001 293	1715	6 368 918
1696	3 190 618	1716	6 496 288
1697	4 459 947	1717	6 750 734
1698	3 319 765	1718	7 173 590
1699	3 504 787	1719	7 258 706

Año	Valor en pesos	Año	Valor en pesos
1700	3 379 122	1720	7 874 223
1701	4 019 093	1721	9 400 734
1702	5 022 550	1722	8 824 432
1703	6 079 254	1723	8 107 348
1704	5 627 027	1724	7 872 822
1705	4 747 175	1725	7 370 815
1706	6 172 037	1726	8 466 146
1707	5 735 032	1727	8 133 088
1708	5 735 601	1728	9 228 545
1709	5 214 143	1729	8 814 970
1730	9 745 870	1770	13 926 329
1731	8 439 871	1771	13 803 196
1732	8 726 465	1772	16 971 857
1733	10 009 795	1773	18 932 766
1734	8 506 553	1774	12 892 074
1735	7 922 001	1775	14 245 286
1736	11 016 000	1776	16 463 282
1737	8 122 140	1777	21 600 020
1738	9 490 250	1778	16 911 462
1739	8 550 785	1779	19 435 457
1740	9 556 040	1780	17 514 263
1741	8 663 000	1781	20 335 842
1742	16 677 000	1782	17 581 490
1743	9 384 000	1783	23 716 657
1744	10 285 000	1784	21 037 374
1745	10 327 500	1785	18 575 208
1746	11 509 000	1786	17 257 104
1747	12 002 000	1787	16 110 340
1748	11 628 000	1788	20 146 365
1749	11 823 500	1789	21 229 911
1750	13 209 000	1790	18 063 688
1751	12 631 000	1791	21 121 713
1752	13 627 500	1792	24 195 041
1753	11 594 000	1793	24 312 942
1754	11 594 000	1794	22 011 031
1755	12 486 500	1795	24 593 481
1756	12 299 500	1796	25 644 566
1757	12 529 000	1797	25 080 038
1758	12 757 594	1798	24 004 589
1759	13 022 000	1799	22 053 125
1760	11 968 000	1800	18 685 674
1761	11 731 000	1801	16 568 000
1762	10 114 492	1802	18 798 600
1763	11 775 041	1803	23 166 906
1764	9 792 575		
1765	11 604 845		
1766	11 210 050		
1767	10 415 116		
1768	12 278 957		
1769	11 938 784		
			Total 1 353 452 020 pesos

2. Segundo periodo, de 1811 a 1830

	Oro		Plata		Suma total	
	Pesos	Reales	Pesos	Reales	Pesos	Reales
1811	1 085 364	—	8 956 432	2	10 041 796	2
1812	381 646	—	4 027 620	—	4 409 266	—
1813	—	—	6 133 983	6	6 133 983	6
1814	618 069	—	6 902 481	4	7 520 550	4
1815	486 461	—	6 454 799	5	6 941 263	5
1816	960 393	—	8 315 616	—	9 276 009	—
1817	854 942	—	7 994 951	3	8 849 893	3
1818	533 921	—	10 852 367	7	11 386 288	7
1819	539 377	—	11 491 138	5	12 030 515	5
1820	509 076	—	9 897 078	1	10 406 154	1
1821	303 504	—	5 600 022	3	5 903 526	3
1822	214 128	—	5 329 126	4	5 543 254	4
1823	291 408	—	3 276 413	3	3 567 821	3
1824	236 944	—	3 266 936	2	3 503 880	2
1825	2 385 455	—	3 651 423	3	6 036 878	3
1826	603 917	—	6 859 329	—	7 463 246	—
1827	?	—	?	—	19 751 980	—
1828	?	—	?	—	—	—
1829	199 232	—	975 625	—	1 174 884	—
1830	?	—	?	—	2 450 000	—
Total	—	—	—	—	142 391 192	9 1/2

Tabla III.
Dinero amonedado en la ceca de Guadalajara de 1814
(año en que se erigió) a 1830

	Pesos	Reales
Del 26 de enero al 31 de diciembre de 1814	901 949	—
Del 1 de enero al 30 de abril de 1815	192 749	2
Del 9 de febrero a finales de junio de 1818	219 449	—
Del 13 de junio a finales de diciembre de 1821	255 174	—
1822	931 645	—
1823	734 355	2
1824	957 365	—
1825	676 073	4
1826	400 026	—
1827 y 1828	1 735 689	—
1829	664 696	—
1830	710 905	—
Total	8 380 076	—

Tabla II.
Dinero amonedado en la Casa de Moneda de México durante
los 20 años anteriores y los 20 posteriores al estallido
de la guerra de Independencia
(1791-1830)

	Oro		Plata		Suma total	
	Pesos	Reales	Pesos	Reales	Pesos	Reales
1791	1 028 838	1	20 092 874	6	21 121 713	—
1792	1 040 145	2	23 154 895	5	24 195 041	—
1793	957 096	6	23 355 845	2	24 312 942	—
1794	860 445	4	21 150 585	4	22 011 031	—
1795	722 242	4	23 871 238	4	24 593 481	—
1796	1 297 794	—	24 346 833	—	25 644 627	6
1797	1 038 856	—	24 041 182	7	25 080 038	7
1798	999 608	—	23 004 981	2	24 004 589	2
1799	957 094	—	21 096 031	3	22 053 125	3
1800	787 164	—	17 898 510	7	18 685 674	7
1801	610 398	—	15 958 044	1	16 568 442	1
1802	839 122	—	17 959 477	3	18 798 599	3
1803	646 050	—	22 520 856	1	23 166 906	1
1804	959 030	—	26 130 971	—	27 090 001	3
1805	1 359 814	—	25 806 074	3	27 165 888	3
1806	1 352 348	—	23 383 672	6	24 736 020	6
1807	1 512 266	—	20 703 984	7	22 216 250	7
1808	1 182 516	—	20 502 433	7	21 684 949	7
1809	1 464 818	—	24 708 164	2	26 172 982	2
1810	1 095 504	—	17 950 684	3	19 046 188	3
Total	20 711 150	2	437 637 342	6	458 348 493	—

Tabla IV.
Dinero amonedado en la ceca de Durango de 1811 a 1830

Año	Pesos	Reales	Año	Pesos	Reales
1811	247 439	—	1820	136 793	—
1812	808 792	—	1821	209 229	2
1813	781 240	—	1822	608 666	—
1814	438 050	2	1823	818 430	—
1815	336 987	—	1824	753 315	2
1816	314 193	—	1825	816 558	2
1317	139 800	6	1826	789 207	—
1818	260 830	4	1827 y 1828	1 555 739	—
1819	244 298	—	1829	604 805	—
	781 649				1830
			Total	10 649 052	2

Tabla V.
Dinero amonedado en la ceca de Zacatecas de 1811 a 1833

Año	Peso de la plata		Valor del dinero amonedado		Reales
	Marcos	Ozavas	Pesos	Reales	
1811	236 388	1	2 000 021	6	
1812	409 821	6	3 571 020	0	
1813	232 369	1	1 991 832	4	
1814	167 353	5	1 464 704	0	
1815	93 223	6	823 297	0	
1816	144 823	1	1 278 983	0	
1817	72 439	7	639 314	7	
1818	100 915	4	890 983	2	
1819	120 369	6	1 026 775	4	
1820	88 848	3	764 011	6	
1821	155 475	4	1 326 700	7	
1822	423 369	2	3 610 455	0	
1823	474 415	2	4 040 000	0	
1824	471 856	6	4 018 062	5	
1825	377 356	2	3 213 356	0	
1826	379 728	1	3 233 266	0	
1827	470 948	6	4 010 820	0	
1828	455 665	5	3 880 630	0	
1829	529 066	5	4 505 180	0	
1830	609 456	6	5 189 902	0	
1831	524 843	2	4 469 450	0	
1832	588 551	4	5 012 000	0	
1833	630 841	3	5 372 000	0	
	7 758 128		66 332 766	1	

Tabla VI.
Cálculo del número de barras de plata pura y con mezcla de oro presentadas ante la Tesorería de Chihuahua entre 1791 y agosto de 1825

	Barras	Marcos	Ozavas
Plata obtenida mediante amalgamación	3 687	477 778	1½
Plata obtenida mediante fundición	6 514	823 743	7½
Barras con contenido de oro	246	30 223	2
Plata pura y con mezcla de oro	10 447	1 331 745	3
	672	14 392	2
Suma	11 119	1 346 137	5

Nota: En la ceca de Chihuahua, erigida en 1811 y parada en 1814, fueron acuñados 3 603 660 pesos durante este periodo.

Tabla VII.
Producción de oro y plata de las minas de Guanajuato, de 1766 a 1833

Año	Oro en marcos	Plata en marcos	Año	Oro en marcos	Plata en marcos
1766-1770	4 142	1 897 682	1815	841	275 905
1771-1780	13 093	4 684 523	1816	694	269 711
1781-1790	8 340	5 119 438	1817	523	199 706
1791-1795	4 104	3 209 349	1818	401	155 112
1796	1 081	491 126	1819	450	145 362
1797	968	707 042	1820	326	100 465
1798	2 529	625 937	1821	298	73 983
1799	1 972	499 966	1822	597	95 057
1800	1 932	506 676	1823	413	96 802
1801	1 457	342 608	1824	517	106 775
1802	1 676	502 497	1825	419	100 193
1803	1 538	750 887	1826	419	126 206
1804	2 128	755 861	1827	400	152 219
1805	2 495	723 789	1828	430	183 141
1806	2 188	618 417	1829	852	269 494
1807	2 396	578 735	1830	1 058	284 386
1808	1 842	617 447	1831	622	258 500
1809	2 189	620 012	1832	1 451	300 612
1810	1 419	511 445	1833	1 144	316 024
1811	550	270 206			
1812	907	357 930			
1813	462	292 211			
1814	708	337 795	Suma	71 971	28 331 232

La ceca de Guanajuato fue erigida en diciembre de 1812 y en ella se acuñaron:
De diciembre de 1812 hasta el 15 de mayo de 1813
(cuando estaba instalada provisionalmente)..... 311 125 pesos
De abril de 1821 a finales de 1825..... 2 170 454 pesos
1826..... 539 978 pesos
1827 y 1828..... 2 345 292 pesos
1829..... 1 902 084 pesos
1830..... 1 920 880 pesos
Suma..... 9 189 813 pesos

Tabla VIII.

Producción de plata de las minas de Veta Grande, de 1790 a 1833

Año	Marcos	Año	Marcos
1790	18 310	1805	299 814
1791	26 760	1806	162 254
1792	77 062	1807	117 985
1793	66 890	1808	152 419
1794	31 785	1809	65 446
1795	43 275	1810	111 710
1796	35 571	1811	56 616
1797	10 533	1812	54 712
1798	18 651	1813	58 095
1799	12 441	1814	102 036
1800	18 397	1815	30 836
1801	14 147	1816	46 545
1802	20 997	1817	42 815
1803	64 291	1818	51 368
1804	101 881	1819	58 302
Suma	560 991	Suma	1 410 953

Suma total = 3 895 071 marcos; con valor de 34 081 871½ pesos

Valor de la producción de 1791 a 1810 = 12 707 703 pesos 6 reales

Valor de la producción de 1811 a 1830 = 14 732 103 pesos 6 reales

(El marco de plata de Veta Grande valía 8¼ pesos).

Tabla IX.

Número de barras de plata pura y con mezcla de oro* presentadas ante la Tesorería de San Luis Potosí de 1800 a 1804 y de 1815 a 1819

Año	De plata pura	De plata con mezcla de oro
1800	2 388	59
1801	2 410	37
1802	2 426	63
1803	3 898	49
1804	2 784	60
Suma	13 906	268
1815	1 724	12
1816	863	12
1817	1 026	10
1818	1 111	14
1819	1 135	7
Suma	5 859	55

* Cada una de estas barras tenía un peso de 134 marcos.

Nota: En la ceca de San Luis Potosí, erigida en 1827 y parada en 1830, fueron acuñados 1 983 408 pesos.

Tabla X.

Producción de las minas de Catorce, de 1816 a 1825

Año	Marcos	Pesos
1816	39 236. 2.	313 890
1817	89 888. 4.	719 108
1818	89 095. 2.	712 762
1819	87 549. 7.	700 399
1820	88 136. 3.	705 091
1821	77 862. 4.	622 900
1822	112 519. 5.	900 157
1823	86 634. 5.	693 077
1824	78 327. 6.	626 622
1825	79 186. 4.	633 492
Suma	828 432. 42.	6 627 498

Panorama general del monto del dinero acuñado en México en los 141 años entre 1690 y 1830

La Casa de Moneda de la capital fue creada en 1535 y durante 198 años estuvo al cuidado de particulares. Desde 1733 quedó bajo la dirección exclusiva del gobierno. Para los años comprendidos entre 1535 y 1689 no se encuentra ningún dato confiable sobre las sumas de dinero ahí acuñadas.

Con base en la tabla que elaboró Humboldt, hemos construido nuestra tabla I. A partir de las cantidades ahí consignadas obtenemos que para los 43 años que van de 1690 a 1732, el monto de dinero amonedado fue de 272 414 825 pesos

Entre 1733 y 1830 están registrados 1 391 541 174

Por otra parte, también se acuñaron en las casas de moneda de 1 663 955 949 pesos

moneda de:

Guadalajara, de 1814 a finales de 1830 8 380 076

Durango, de 1811 a finales de 1830 10 649 052

Zacatecas, del 24 de noviembre de 1810 a finales de 1830 51 479 316

1830 9 189 813

Guanajuato, de diciembre de 1812 a finales de 1830 3 603 660

Chihuahua, de 1811 a 1814 (la casa paró)

San Luis Potosí, de 1827 a finales de 1829 (la casa paró) 1 983 408

Tlalpan (Edo. de México) de 1828 a 1829 (la casa paró) 838 921

Sombretete, del 16 de octubre de 1810 al 16 de julio de 1811 (la casa paró) 1 561 249

Monto completo del dinero acuñado en México entre 1690 y finales de 1830 1 751 641 494 pesos