

MÉXICO 2010

Historia económica general de México De la Colonia a nuestros días

Sandra Kuntz Ficker
Coordinadora



Historia económica general de México
De la Colonia a nuestros días

• EL COLEGIO DE MÉXICO •
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

COMISIÓN ORGANIZADORA
DE LAS CELEBRACIONES DEL BICENTENARIO

Historia económica general de México

De la Colonia a nuestros días

Sandra Kuntz Ficker
Coordinadora

Consejo asesor (por periodo):

Bernd Hausberger (1519-1760)

Carlos Marichal (1760-1856)

Sandra Kuntz Ficker (1856-1929)

Enrique Cárdenas (1929-2009)

• EL COLEGIO DE MÉXICO •
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

COMISIÓN ORGANIZADORA
DE LAS CELEBRACIONES DEL BICENTENARIO

MÉXICO
2010

330.972

H67331

Historia económica general de México : de la Colonia a nuestros días / Sandra Kuntz Ficker, coordinadora. – 1a. ed. – México, D.F. : El Colegio de México : Secretaría de Economía : Comisión Organizadora de las Celebraciones del Bicentenario, 2010. 834 p. ; 23 cm.

“Consejo asesor (por periodo): Bernd Hausberger (1519-1760), Carlos Marichal (1760-1856), Sandra Kuntz Ficker (1856-1929), Enrique Cárdenas (1929-2009)”.

ISBN 978-607-462-138-9

1. México – Condiciones económicas -- 1540-1810. 2. México – Condiciones económicas -- Siglo XIX. 3. México – Condiciones económicas -- Siglo XX. I. Kuntz Ficker, Sandra, coord.

Primera edición, agosto de 2010

DR © SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Alfonso Reyes 30

Condesa

06140 México, D.F.

www.economia.gob.mx

DR © EL COLEGIO DE MÉXICO, A.C.

Camino al Ajusco 20

Pedregal de Santa Teresa

10740 México, D.F.

www.colmex.mx

ISBN 978-607-462-138-9

Esta publicación forma parte de las actividades que el Gobierno Federal organiza en conmemoración del bicentenario del inicio del movimiento de Independencia nacional y del centenario del inicio de la Revolución Mexicana.

Impreso en México

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----|
| Prólogo, <i>Bruno Ferrari García de Alba</i> | 9 |
| Agradecimientos | 11 |
| Introducción, <i>Sandra Kuntz Ficker</i> | 13 |
| | |
| PRIMERA PARTE | |
| A. La economía novohispana, 1519-1760, <i>Bernd Hausberger</i> | 41 |
| 1. La sociedad indígena en la época colonial, <i>Felipe Castro Gutiérrez</i> | 83 |
| 2. La plata y la conformación de la economía novohispana, <i>Brígida von Mentz</i> | 113 |
| 3. Las ciudades novohispanas y su función económica, <i>Manuel Miño Grijalva</i> | 143 |
| | |
| SEGUNDA PARTE | |
| B. La economía de la época borbónica al México independiente, 1760-1850, <i>Carlos Marichal</i> | 173 |
| 4. La edad de plata: mercados, minería y agricultura en el periodo colonial tardío, <i>Antonio Ibarra</i> | 211 |
| 5. La economía de la guerra de Independencia y la fiscalidad de las primeras décadas del México independiente, <i>Luis Jáuregui</i> | 245 |
| 6. El desempeño de la economía mexicana, 1810-1860: de la Colonia al Estado-nación, <i>Ernest Sánchez Santiró</i> | 275 |

TERCERA PARTE

| | |
|--|-----|
| C. De las reformas liberales a la Gran Depresión, 1856-1929, <i>Sandra Kuntz Ficker</i> | 305 |
| 7. La economía pública del liberalismo. Orígenes y consolidación de la hacienda y del crédito público, 1857-1911, <i>Marcello Carmagnani</i> | 353 |
| 8. México y la economía internacional, 1860-1930, <i>Paolo Riguzzi</i> | 377 |
| 9. Mercado interno, industrialización y banca, 1890-1929, <i>Stephen Haber</i> | 411 |
| 10. Una visión del campo. Tierra, propiedad y tendencias de la producción, 1850-1930, <i>Daniela Marino y María Cecilia Zuleta</i> | 437 |
| 11. La Revolución mexicana: su dimensión económica, 1900-1930, <i>Alan Knight</i> | 473 |

CUARTA PARTE

| | |
|---|-----|
| D. La economía en el dilatado siglo xx, 1929-2009, Enrique Cárdenas | 503 |
| 12. Evolución y estructura del PIB, 1921-2010, <i>Graciela Márquez</i> | 549 |
| 13. Las finanzas públicas en el México posrevolucionario, <i>Fausto Hernández Trillo</i> | 573 |
| 14. Evolución de los grupos económicos durante el periodo 1940-2008, <i>Gonzalo Castañeda</i> | 603 |
| 15. La paradoja del desarrollo financiero, <i>Gustavo A. del Ángel Mobarak</i> | 635 |
| 16. Energía, infraestructura y crecimiento, 1930-2008 <i>Guillermo Guajardo Soto, Fernando Salas y Daniel Velázquez</i> | 667 |
| 17. Del proteccionismo a la liberalización incompleta: industria y mercados, <i>J. Ernesto López Córdova y Jaime Zabludovsky K.</i> | 705 |
| 18. Las transformaciones del campo y el papel de las políticas públicas: 1929-2008, <i>Antonio Yúnez Naude</i> | 729 |
| 19. La dimensión internacional de la economía mexicana, <i>Juan Carlos Moreno-Brid y Jaime Ros</i> | 757 |

CONCLUSIONES GENERALES

| | |
|---|-----|
| La trayectoria de largo plazo de la economía mexicana, <i>Sandra Kuntz Ficker</i> | 791 |
| Glosario | 801 |
| Los autores | 821 |
| Índice de cuadros, figuras, gráficas y mapas | 829 |

4. LA EDAD DE PLATA: MERCADOS, MINERÍA Y AGRICULTURA EN EL PERIODO COLONIAL TARDÍO

Antonio Ibarra

Universidad Nacional Autónoma de México

Después de los productos de la tierra, y de la industria de los hombres, no hay en el mundo tesoro que iguale al de las minas de nuestras Indias ... Por lo demás deben beneficiarse las que hoy tenemos, y construirse otras nuevas, siendo indubitablemente útil al Estado su riqueza, y a la conservación de la paz, de las vidas y de la reputación de la Nación; siendo todo esto más estimable si se disminuyen los gastos de las minas, se abrevia el trabajo de su beneficio, y se aumentan las ganancias de los Mineros.

JOSEPH DEL CAMPILLO Y COSÍO,

Nuevo Gobierno Económico para la América, 1743

1. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO NOVOHISPANO: TENDENCIAS GENERALES

La economía novohispana creció a lo largo del siglo XVIII por encima de su población, dando cuenta de una prosperidad relativa en la que el sector agropecuario constituyó la base y la producción minera su cresta dinámica. La economía creció en términos reales hasta alcanzar un monto de alrededor de 225 millones de pesos a fines de la época colonial, de acuerdo con datos de Richard y Linda Salvucci (1993) estimados mediante el *ingreso medio per cápita* entre la población trabajadora rural y urbana. Considerando que buena parte del producto se encontraba en una economía de subsistencia, el valor nominal subestima el producto real, por lo que los cálculos inferidos a partir de testimonios fiscales, tanto seculares como episcopales, merecen ponderarse en proporción con el tamaño de la producción económica que pasaba por el mercado y dejaba rastro en registros fiscales. Richard Garner (<<http://home.comcast.net/~richardgarner04/>>) ha estimado las proporciones del producto nominal como una relación entre los registros de recaudación decimal, alcabalatorios y producto minero, más la economía de productores que no recibe sanción fiscal. Con base en estos datos podemos considerar que 40% de la renta nacional puede expresarse claramente mediante dichos indicadores. Una estimación de su evolución se presenta en la gráfica 4.1.

Gráfica 4.1. Estimación del producto interno bruto, 1702-1803
(serie con suavizamiento exponencial $\alpha = 0.9$)



Nota: elaboración y cálculos: Juan Marcos Ortiz Olvera.

Fuente: estimación de Garner <<http://home.comcast.net/~richardgarner04/>>, basado en Klein y TePaske (1987-1989).

Si bien los precios de los alimentos experimentaron súbitas alzas, la tendencia deflacionista de la primera mitad del siglo XVIII atenuó el crecimiento nominal registrado en la segunda fase, que se caracterizó, en el último cuarto de siglo, por un incremento sostenido de los precios agrícolas, aunque con perturbaciones significativas en 1785-1786, 1801-1802 y 1809-1810. Sin embargo, pese a testimonios aislados fincados en observaciones sobre precios agrícolas en mercados urbanos, no podemos establecer que el efecto inflacionario haya producido un reflejo negativo en el crecimiento económico, atenuando su ritmo, debido precisamente a la combinación de un amplio sector de autoconsumo y tendencias deflacionarias que siguieron a los episodios de escasez alimentaria. Por su parte, este sector "oculto" de la economía que representaba una parte significativa de los ingresos reales, principalmente en producto, pudo haberse escapado al "efecto inflacionario", ya que no pasaba por el mercado.

El crecimiento de largo plazo acumulado en la producción agropecuaria (véase la gráfica 4.2) creó condiciones favorables para el ulterior desempeño de la producción orientada a la demanda minera, especialmente de bienes-salario e insumos intermedios para la producción, una vez que el ciclo de explotación argentífera tuvo un alza sostenida. El crecimiento económico y la dinámica del sector agropecuario no devinieron, sin embargo, en un proceso homogéneo, sino en uno marcado por una notable desigualdad regional, lo que habría de ser un rasgo característico de la prospe-

Gráfica 4.2. Estimación del producto agrícola según el diezmo total calculado, 1770-1790



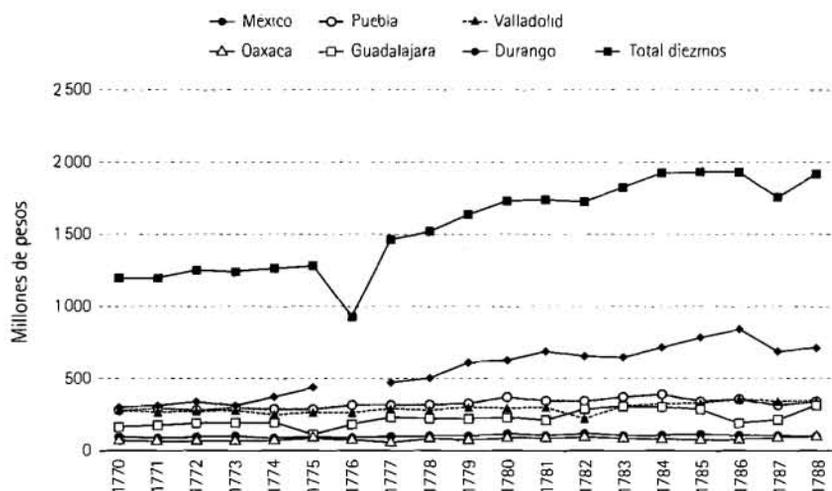
Notas: elaboración y cálculos: Juan Marcos Ortiz Olvera.

La estimación del diezmo total se realizó con las cifras de los diezmos recaudados en los arzobispados de Guadalajara, Puebla, Valladolid, Durango, Oaxaca y ciudad de México.

Fuente: Garner <<http://home.comcast.net/~richardgarner04/>>, basado en documentos de la Egerton Collection 520, folios 199-205.

ridad en el último periodo colonial novohispano. Como se aprecia en la gráfica 4.3, que muestra la tendencia general del producto agrícola, medido con base en registros de diezmos, los territorios del centro-sur mantuvieron un crecimiento moderado, en tanto que en los del centro-norte el aumento fue mayor: los obispos de Guadalajara, Valladolid y Durango reflejan este proceso de dinamismo económico asociado a la expansión minera.

La medición del producto agropecuario mediante el diezmo líquido, pese a sus dificultades contables, constituye una fuente confiable sobre las tendencias de largo plazo de la agricultura para amplios territorios de la economía rural novohispana, ya que nos permite advertir la evolución del producto agropecuario en el que descansaba la economía de la época. Las distintas trayectorias, empero, pueden ocultar los cambios de corto plazo y las coyunturas de la producción para el consumo, así como sus contingencias. Éstas últimas derivaron de crisis agrícolas que en esa época tuvieron un efecto adverso entre los consumidores pero que, para la gran propiedad agraria, fueron de capital importancia para incrementar los beneficios de la producción para el mercado y la extracción de granos de los espacios micro-regionales y, con ello, consolidar una activa circulación de bienes de consumo. Como señala Enrique Florescano (1983), en su estudio pionero sobre los precios del maíz y las crisis agrícolas, las contingencias naturales y su saga de altos precios salvaron a la hacienda de una competencia que hasta

Gráfica 4.3. Evolución del diezmo por obispado, 1770-1788

Notas: elaboración y cálculos: Juan Marcos Ortiz Olvera.

Fuente: Garner <<http://home.comcast.net/~richardgarner04/>>, basado en documentos de la Egerton Collection 520, folios 199-205.

entonces ganaba la comunidad campesina, en un contexto de deflación y autoconsumo.

Si atendemos a las estimaciones del entonces secretario del Consulado de Comercio de Veracruz, José María Quirós, recientemente corregidas con el formato de unas gruesas cuentas nacionales, a fines de la época colonial la economía novohispana alcanzó un nivel de crecimiento significativo, con una estructura sectorial diversificada en la producción. Ésta se componía en 60% del producto agropecuario (28% agrícola y 32% pecuario), además de una producción manufacturera que superó 25% del total, que expresaba el desarrollo del mercado interno y sus vinculaciones recíprocas. La producción minera, según esta estimación, había alcanzado más de 12% del producto total: 11.4% monetaria (plata y oro) y 0.6% no monetaria (Romero Sotelo y Jáuregui, 1986: 105-140).

La producción de plata y oro, como sabemos, estuvo orientada al mercado externo e influyó significativamente en las balanzas comercial y de pagos, en tanto que la minería no monetaria hace referencia al proceso de producción de bienes intermedios, orientados al proceso interno de producción de plata. Si bien más de la mitad del producto interno novohispano se centraba en actividades agropecuarias, las actividades agromanufactureras y una protoindustria urbana deben considerarse rasgos significativos en el proceso de articulación sectorial de la economía, gracias a la expansión de un mercado de consumo, así como del dinamismo de la demanda minera. Esta estructura

diversificada de la economía novohispana contrasta con la observación de que su prosperidad estaba limitada a la exportación metálica y que los excedentes de su producción general se derrochaban en un consumo superfluo, que resultó del rezago de su sector industrial.

Vale considerar, en este caso, que era precisamente la producción de metales preciosos la *industria* más importante del reino, como afirmó en la época don Fausto Delhuyar, y que gracias a ésta se proveyó de dinamismo mercantil a producciones naturales, que de otra manera hubieran quedado reducidas a satisfacer el consumo interno. Producir plata impulsó un movimiento general de la economía novohispana, ya que generó un conjunto de encadenamientos productivos, sectoriales y regionales entre aquella y la producción agropecuaria, la naciente manufactura urbano-rural y las explotaciones de insumos que la propia producción platera demandaba. La historia de esta articulación es, precisamente, la que explica que la plata haya sido la *producción económica dominante* en el espacio económico novohispano del siglo XVIII, así como el nexo fundamental con el mercado mundial y el sistema económico colonial.

2. LA FUNCIÓN DE LA PLATA EN EL SISTEMA ECONÓMICO COLONIAL

La producción minera, dada la composición de su demanda y el alto grado de compensación de la oferta interna, produjo un *ciclo de circulación del capital minero*, como lo ha propuesto Carlos Sempat Assadourian (1983) explicando las observaciones de don Fausto Delhuyar. Dicho ciclo, consistente en la conversión de la mercancía dinero en capital variable, circulante y fijo durante el proceso de producción, permite advertir la asociación entre la dinámica del sector minero y el crecimiento de la economía real novohispana, principalmente por el alto componente de valor imputado a la producción metálica que devenía de insumos y bienes-salario producidos en el reino. La exploración de este sector, que constituye la observación fundamental de este ensayo, nos permite comprender y constatar el efecto de arrastre que tuvo la economía minera en el conjunto de la organización espacial del mercado interno novohispano.

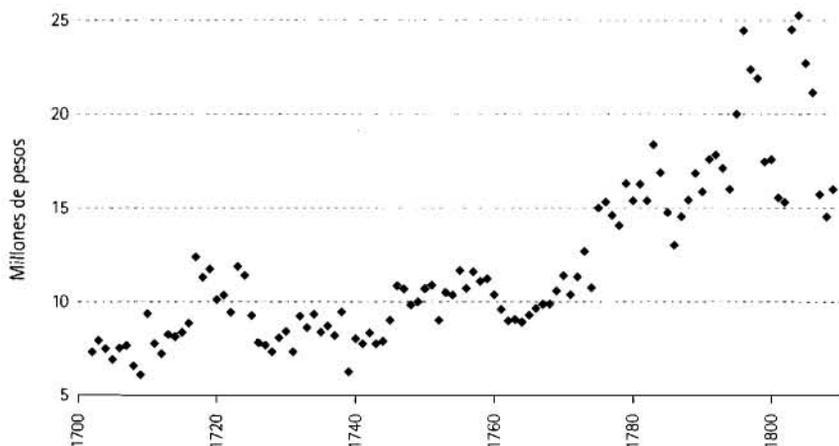
Y es precisamente gracias a este efecto motriz sectorial de la minería que la economía novohispana mostró un dinamismo acusado en sus ciclos regionales de producción agropecuaria, en proporción con la capacidad de inserción en dicha demanda, así como de la posibilidad de participar en los amplios circuitos de circulación de las importaciones en los nudos del mercado interno.

La Nueva España, como sabemos, fue la posesión española más rica de ultramar a fines del siglo XVIII: su producción minera se multiplicó a lo largo

de ese siglo pasando de un promedio quinquenal de 3 millones de marcos a principios de siglo, al doble a mediados, y al cuádruple al final del mismo, con más de 12 millones de marcos producidos quinquenalmente. La consecuente exportación de moneda, así como su rendimiento fiscal, le permitieron ser el soporte de la economía imperial en América.

En efecto, el ciclo de productividad de la plata impulsado por nuevos descubrimientos de minas y el poblamiento del centro-norte del reino, está en el origen de dicha prosperidad secular que se tradujo en una *onda larga de producción* (véase la gráfica 4.4). La expansión del comercio interior y la creciente demanda de insumos mineros dieron un nuevo impulso a la producción interna asociada al proceso de extracción, refinación y producción de plata, lo que favoreció el gran empuje de la demanda interior y creó un sistema de encadenamientos productivos que extendió dicho aliento a la producción alimentaria, particularmente de bienes-salario, así como a la de insumos requeridos por el proceso industrial de la producción argentífera, como la sal, el tequesquite, el cobre, los corambres y el sebo, entre otros productos asociados a la demanda minera. La plata, entonces, tuvo un efecto de transmisión en la demanda agropecuaria e industrial de la época, que explica su relevancia en el dinamismo de la economía novohispana en el último cuarto del siglo XVIII y hasta la "revolución de Hidalgo".

Gráfica 4.4. Onda larga de producción de plata, 1700-1800



Nota: elaboración: Juan Marcos Ortiz Olvera.

Fuente: Garner <<http://home.comcast.net/~richardgarner04/>>.

La conformación de un sistema económico productor de plata, sin embargo, sólo pudo realizarse gracias a la integración de un conjunto de medidas institucionales que se expresaron en decisiones de política econó-

mica, definición de derechos de propiedad y reducción de los costos de transacción y riesgo en la actividad empresarial de mineros y sus socios financieros. Asimismo, se generó una compleja organización financiera que permitió la circulación de plata y desbloqueó las fuentes de crédito, favoreciendo la rentabilidad del mercado de metales. Finalmente, se produjo un emplazamiento espacial de la producción local y regional orientada a un mercado interno de abasto y consumo. La concurrencia de estos tres procesos, asociados al *ciclo natural de productividad minera* de los nuevos centros del norte, constituye la explicación de la prosperidad minera borbónica.

Entre los factores que contribuyeron a incrementar los rendimientos de la economía novohispana a la riqueza imperial, merece destacarse la estrategia de cambio institucional que privilegió una doble política de fomento y rentabilización indirecta de los beneficios fiscales del crecimiento, mediante un conjunto de medidas legales, organizativas y fiscales que buscaban, sobre todo, bajar los costos unitarios de la producción minera, con una reducción del precio de los insumos mediante el mecanismo de subsidios directos al costo del mercurio, la disminución de los derechos patrimoniales e impuestos, así como con la promoción de una rebaja de los costos de transacción por medio de una nueva reglamentación que diera certidumbre a la posesión de las minas, a los contratos entre mineros y una autoridad corporativa que resolviese litigios y les otorgara el privilegio de la representación.

Se consideraba que la rentabilidad del sector minero habría de derivar de un conjunto de incentivos que terminarían por impulsar la productividad general de la economía, dinamizar el mercado de suministros y, consecuentemente, incrementar la recaudación fiscal en otros ramos, como la circulación interior de mercancías. La *política de utilidad económica* de la Corona favoreció, en primera instancia, la recuperación de este sector, pero terminó imponiendo pesadas cargas fiscales a los consumidores que, en última instancia y mediante el mecanismo de transmisión de los precios por medio de las alcabalas, tuvieron que solventar dicha política de fomento y los costos de la declinación finisecular del producto minero.

3. LOS CICLOS DE LA PRODUCCIÓN PLATERA Y LA INTEGRACIÓN DE SU MERCADO

A lo largo del siglo XVII, especialmente en la segunda mitad, se marcó el viraje del epicentro de la producción platera imperial, así como de las rentas fiscales imperiales asociadas, del espacio andino a la Nueva España. En gran medida, la transformación del esquema de recaudación y comercio atlántico se hizo manifiesto como saga de la espectacular producción minera novohis-

pana y, como consecuencia de ello, de la "prosperidad" novohispana que se expresó en el incremento de las rentas del monarca y las transformaciones institucionales que permitieron una mayor rentabilidad colonial de la economía novohispana.

En cualquier caso, la producción creció de manera significativa durante el siglo XVIII y muy especialmente en el último cuarto, en viejos y nuevos centros mineros. Un aspecto relevante del ciclo de productividad minera reside en la comparación entre las regiones prósperas que iniciaron el ciclo largo y las que lo consolidaron a finales del siglo. Se produjo, salvo en la continuidad de Real del Monte y Zacatecas, una relocalización productiva que expresa la primera expansión del norte minero y su peso en el producto total. Es indiscutible que la producción argentífera aumentó significativamente, abriendo un ciclo largo de prosperidad minera que se manifestó de forma desigual en las distintas regiones novohispanas productoras de metal. Además, sin lugar a dudas fue un dinamizador de la producción comercial agropecuaria, la formación de núcleos urbanos y el trazado de varios sistemas de producción asociados a patrones de especialización, local y regional, que tejieron redes de intercambio firmes y de mayor amplitud espacial.

El Bajío, como espacio perimetral de la minería de Guanajuato, representaba este modelo de articulación espacial entre aquel sector, la ganadería y la agricultura comercial, y una especialización artesanal que habría de beneficiarse de la demanda minera, directa o indirectamente. Brading (1975), siguiendo a Wolf, planteó la relación virtuosa entre la ocupación del suelo en el siglo XVII tardío, el desarrollo de una agricultura comercial productiva y la especialización en núcleos urbanos de artesanía y protoindustria textil, como ocurrió en San Miguel, Querétaro y San Luis de la Paz. En regiones agrícolas como Michoacán y la cuenca del lago de Chapala, el empuje de la demanda minera trajo consigo el impulso a la agricultura comercial, tanto de maíces como trigo, lo que dio un estímulo particular a los procesos endógenos de expansión agrícola.

Otros espacios, menos articulados en un vaso espacial como el Bajío, pero ligados por el tráfico de larga distancia, habrían de participar de los beneficios de la demanda minera, como la economía urbano-regional de la región de Guadalajara. Ésta constituyó un ejemplo paradigmático de la articulación de un espacio agrario y una ciudad que logró insertarse en los grandes flujos del comercio interprovincial, gracias a sus excedentes agropecuarios pero también a la minería de corta escala, que le permitió aprovisionarse de metálico para las transacciones de larga distancia.

Nos detendremos en la región de Guadalajara para explicar cómo funcionaba la doble articulación entre una economía de abasto y su sector minero, las conexiones con el mercado interno y la enorme importancia que tuvo para su desarrollo la vinculación al mercado interno novohispano, especialmente con la demanda minera del norte.

A principios del siglo XIX, la economía regional de Guadalajara se había constituido como un espacio urbano-regional de gran dinamismo económico: la concentración de la población en su capital, secundada por un movimiento de mercantilización de la producción agropecuaria periférica, permitió que se constituyera como un gran *hinterland* mercantil que imprimió a los negocios agrícolas un impulso notable. Pero también se conformaron un conjunto de regiones periféricas, especializadas en exportación ganadera y producción metálica que generaron un movimiento económico regional. Así, la producción agropecuaria regional y la manufactura urbana experimentaron un proceso de crecimiento en su demanda, con lo cual satisficieron el mercado regional y ampliaron sus exportaciones a las regiones norteñas del reino.

Es posible que el *producto bruto regional* de Guadalajara haya alcanzado los 9 millones de pesos, de los cuales cerca de 6 millones pasaban por el mercado, según las estimaciones del intendente Abascal y Sousa. De este cuántum, más de dos tercios constituía la producción final para el consumo y el resto lo conformaba la producción intermedia. La demanda final de la región estuvo en gran medida compuesta por 60% de bienes alimentarios y el resto de consumo. Más de 40% del producto regional constituyó la producción alimentaria que se destinaría al mercado, con lo cual se consolidó un sector regional de exportación que habría de ser el vínculo virtuoso con la demanda del reino.

De los 2.15 millones de pesos que representaron los despachos de la región de Guadalajara al reino, dos terceras partes eran bienes de consumo y el resto insumos para la producción minera: tres cuartas partes de las exportaciones fueron de origen agrícola, 20% pecuario y el resto agroindustrial. Una media docena de productos conformaron la plataforma de exportación regional: granos —maíz, trigo y frijol—, sal, mantas de algodón, jabón y ganado vacuno representaron 60% de las extracciones regionales al reino, 1.7 millones de fanegas de maíz, 84 mil de frijol y 48.5 mil cargas de trigo. Adicionalmente se extraía ganado vacuno, equino y mular en pie, aunque también cueros curtidos, al pelo y gamuzas, cueros labrados (cordobanes, badanas y vaquetas), así como monturas, aperos y artículos de vestir (botas, zapatos, frazadas, sayales y mangas).

Los insumos mineros más directamente vinculados con la producción industrial no fueron menos relevantes: entre 1802 y 1803 el valor de la minería industrial rebasó el de la plata producida regionalmente en más de un millón cien mil pesos, se enviaron más de 540 000 pesos de sal, 185 000 pesos de sebo, 22 000 pesos de tequesquite (carbonato de sosa), más de 3 000 pesos de salitre, entre otros bienes intermedios al proceso de producción (véase el cuadro 4.1).

Pero en la región de Guadalajara también se producía plata, si bien en una modesta escala de casi un millón de pesos anuales, en multitud de

Cuadro 4.1. Producción y extracción de metales industriales en Guadalajara, 1802-1803

| <i>Minerales</i> | <i>Producción</i> | <i>Extracción</i> | <i>Exportación (porcentaje)</i> |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|
| Sal (cargas) | 398 161 | 217 000 | 45.5 |
| Cobre (arrobas) | 18 540 | 15 360 | 17.1 |
| Tequesquite (cargas) | 25 162 | 15 012 | 40.3 |
| Salitre (cargas) | 355 | 355 | 100 |

Fuente: Ibarra (2000), anexo.

pequeños reales de minas entre los que destacan las cuencas mineras de Hostotipaquillo, Etzatlán, San Sebastián y Guachinango. Su patrón era disperso y sus rendimientos inestables, pero el régimen de producción se beneficiaba de las economías regionales de abasto, fomentaba el comercio local y dinamizaba la circulación regional. Sin embargo, lo más importante era la atracción de la plata que resultaba del comercio con el reino, especialmente del sector de abasto minero que duplicaba el importe de la plata producida regionalmente. Como en su momento lo escribiera el intendente Abascal con absoluta lucidez: "... la *compensación* de los efectos de industria y agricultura de Europa y Asia que se consumen en la provincia [de Guadalajara] *se hace con la plata en pasta y acuñada, aquella producto de las minas y ésta atraída con la circulación de que se amonedaba en México, y resultativa ventaja de lo que se da sobre lo que recibe ésta en su comercio recíproco con las demás provincias*" (Abascal en Serrera, 1974).

4. PRODUCTO MINERO, ONDA LARGA Y EFECTO DINÁMICO EN LA ECONOMÍA NOVOHISPANA

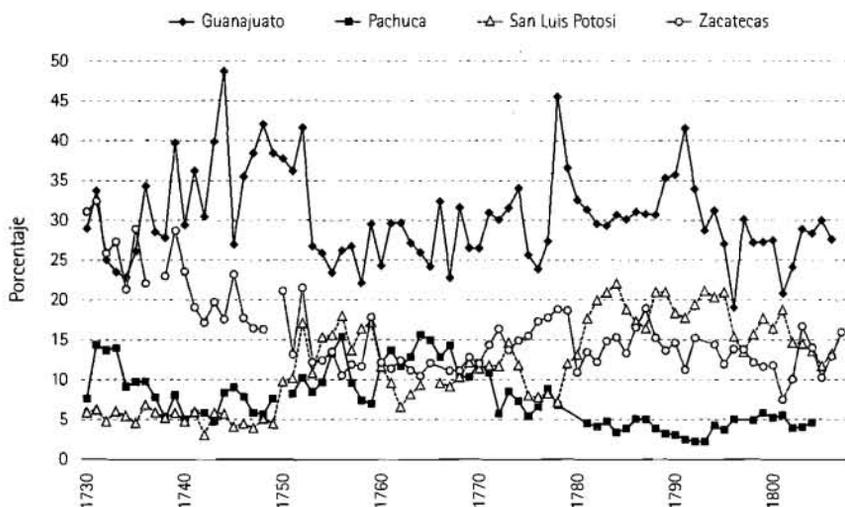
En el siglo XVIII la producción de plata superó la cota de 10 millones de pesos anuales y alcanzó la histórica producción de 25 millones, que reflejaron la tendencia de largo plazo, no sin caídas significativas —derivadas del colapso de algunos centros mineros de fulgurante prosperidad pero accidentadas borrascas—, pero con una tendencia manifiestamente positiva.

El ciclo largo de prosperidad minera, sin embargo, tiene peculiaridades dadas por la escala de producción y la sincronía de ciertos campos de minas, que conjugaron ciclos de productividad que permitieron la constitución de amplios espacios de circulación para satisfacer su demanda. En la primera mitad del siglo, fueron los minerales de Zacatecas, Real del Monte, Durango y Bolaños los responsables de la bonanza; más tarde, el impulso de Guanajuato, Zacatecas y la asociación de Real de Catorce al desempeño de la producción regional de San Luis Potosí, secundaron la espectacular productividad

de La Valenciana. En cualquier caso, la tendencia hacia la integración del norte minero se acusa en el último cuarto del siglo, consolidando el auge de la cintura territorial del Bajío y otras regiones contiguas que, aunque con márgenes modestos de producción, mantuvieron una relativa estabilidad, como la minería dispersa de Guadalajara.

En términos agregados, el producto minero creció a una tasa promedio de 1.7% anual a lo largo del siglo XVIII, mientras que entre 1770 y 1804 alcanzó 3.1% anual (véase el Anexo estadístico). Sin embargo, los ciclos de producción fueron marcadamente diferenciados por la suerte de los distintos campos de minas: Zacatecas, por ejemplo, que mantuvo su producción relativamente estable a lo largo de siglo, también la vio crecer a finales del mismo, aunque de manera menos espectacular que otros campos de minas, como Guanajuato (véase la gráfica 4.5a).

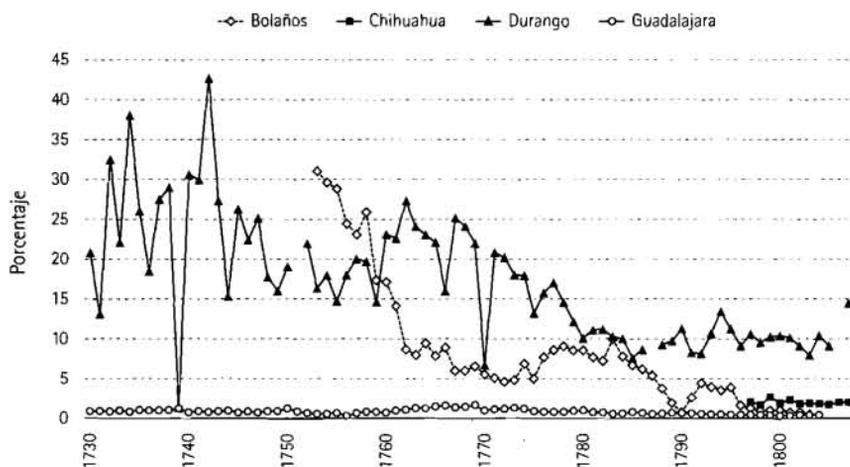
Gráfica 4.5a. Producto minero regional como porcentaje del total, 1730-1800



Fuentes: véase la nota metodológica.

Las tasas de crecimiento de la producción entre 1770 y 1804 expresan estas tendencias, ya que mientras algunos centros mineros aceleraron su tasa promedio anual, como Zacatecas (7.18%), San Luis Potosí (5.4%), Guanajuato (4.93%) y Chihuahua (4.23%), otros decayeron abruptamente como Bolaños (0.75%), o bien, declinaron como Durango (1.52%), o se estacaron como Guadalajara (0.16%) (véase la gráfica 4.5b).

Es por ello que Guanajuato se convirtió en la referencia de la nueva minería borbónica: su régimen de producción y refinación a gran escala, el sistema regular de abastecimiento, así como su inserción en el mercado

Gráfica 4.5b. Producto minero regional como porcentaje del total, 1730-1800

Fuentes: véase la nota metodológica.

regional del Bajío le confirieron propiedades específicas. Otros centros mineros, menos favorecidos por un contexto agropecuario y comercial, tuvieron que acudir al tráfico de larga distancia para resolver su abastecimiento y consumos: el camino de Tierra Adentro se transformó en una arteria fundamental del tráfico de plata y mercancías, ya que articuló espacios agropecuarios con villas, minas y ciudades que funcionaron como puntos de enlace y redistribución (véase el mapa 4.1).

Un doble patrón habría de caracterizar el último auge colonial de la minería. Por una parte, existían centros mineros de gran productividad que crearon en torno suyo circuitos de abastecimiento, aglomeración urbana y un sistema de intercambios anudados en el lugar central de la minas, como Guanajuato, Zacatecas, Parral, Real del Monte y Bolaños, entre los más significativos. Por otra parte, el modelo de dispersión de minas de menor escala, algunas recuperadas gracias al abasto de azogue, creó en amplios espacios verdaderos campos de minas que influyeron decisivamente en la mercantilización de sus espacios regionales, como Guadalajara, San Luis Potosí, Durango y Chihuahua.

De esta manera, es posible advertir cómo se configuró un dinamismo sectorial que combinó ciclos de productividad minera con una expansión territorial de la producción platera y, consecuentemente, de su capacidad de arrastre sobre un conjunto de economías regionales articuladas a dicho proceso de crecimiento. El vínculo virtuoso de dicho proceso de arrastre, así como de integración espacial de las economías regionales fue, precisamente, el mercado interno de la producción platera y los circuitos de mercantilización que su activa circulación produjo: ¿cómo operaban?

5. MINAS, MERCADOS Y CIRCULACIÓN INTERIOR

La medición del comercio interior novohispano ha sido un tópico entre los historiadores, sustentado con el manejo creativo de fuentes fiscales, principalmente de la alcabala local y regional, ya que éstas permiten medir en una escala espacial el tráfico legal de mercancías. Este longevo derecho de tránsito, concedido en arriendo durante largo tiempo al Consulado de Comercio de México mediante encabezamiento,¹ a partir de 1778 fue finalmente administrado por la Real Hacienda en todo el reino. A partir de ese momento, se destaca por el alto nivel de recaudación respecto al pasado y por un nuevo sistema de contabilidad que permitió advertir una mejor y más precisa información de lo que circulaba en razón de su categoría fiscal, su procedencia de mercado y origen, en donde además, se diferenciaban los productos del reino respecto a los importados —de Castilla o China—, así como los comerciantes involucrados en su despacho, conducción y venta. El resultado de dicha reforma combinó una mayor rentabilidad para la Corona y una mayor presión fiscal para los consumidores, pero también un *corpus* documental que ha permitido a los historiadores reconstruir los circuitos de circulación mercantil en el reino, tanto de productos locales como interregionales e importados. Gracias a esta fuente fiscal, es posible realizar un análisis menudo de las transacciones, o bien una estimación de los ciclos de circulación asociados con la producción económicamente dominante de cada región.

Una estimación global de los montos recaudados por grandes espacios macrorregionales nos refleja las dimensiones relativas del comercio interior (véase el cuadro 4.2): si bien por la información del centro del reino se puede inferir que la circulación de mercancías representó más de la mitad del comercio interno gravado, puesto que era la zona más poblada y estaba integrada espacialmente con el sistema de ciudades más densamente articulado, resulta evidente que más de un tercio se recaudaba en la capital y su entorno regional. Empero, los conglomerados norteños que se configuraron a partir de la cintura del Bajío y que se extendieron hasta Guadalajara, la región mejor integrada mercantilmente al tráfico regional y a distancia, expandieron su onda al septentrión novohispano en sus vertientes de Tierra Adentro, que incluían los territorios de Zacatecas, Durango y San Luis Potosí, así como el tráfico transpacífico que alcanzaba el territorio de Sonora.

Y específicamente por ello nos interesa identificar aquellos centros mineros que manifestaron una alta asociación con el abasto a distancia, con

¹ "...el régimen de encabezamiento (a través de cual la monarquía cedía temporalmente sus derechos fiscales a los consejos municipales, que eran los representantes legales de los contribuyentes). Por su parte, el cabildo se comprometía a pagar una cuota anual, menor al rendimiento del impuesto, ya que debía sostener el aparato de administración y vigilancia que requería la recaudación del gravamen", Valle Pavón (2009).

Cuadro 4.2. Valor de la alcabala recaudada, 1781-1790

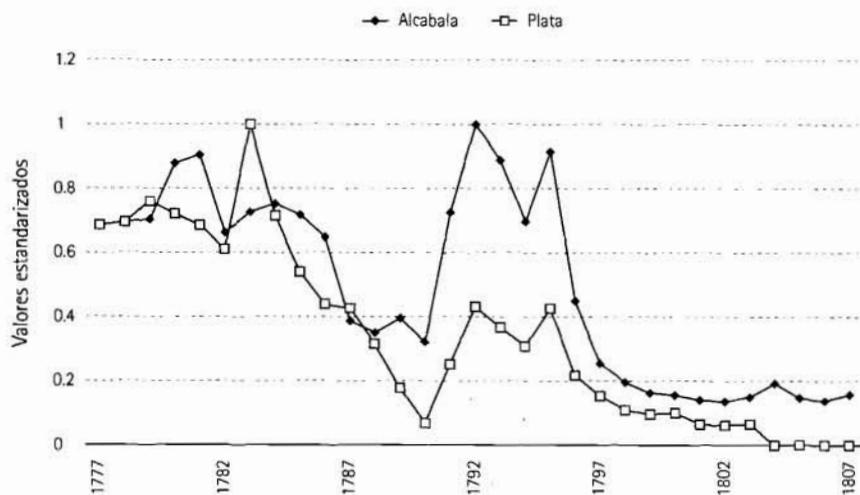
| <i>Receptoría</i> | <i>Recaudación (pesos)</i> | <i>Recaudación (porcentaje)</i> |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| CENTRO | | 56.41 |
| Ciudad de México | 90 642.4 | 23.76 |
| México | 40 302 | 10.56 |
| Puebla | 46 611 | 12.21 |
| Valladolid | 21 915.90 | 4.94 |
| Veracruz | 18 847.90 | 4.94 |
| NORTE | | 37.65 |
| Guadalajara | 44 414.20 | 11.64 |
| Guanajuato | 33 566.70 | 8.8 |
| San Luis Potosí | 24 508.20 | 6.42 |
| Durango | 19 391.60 | 5.08 |
| Zacatecas | 16 922.90 | 4.7 |
| Sonora | 3 876.10 | 1.01 |
| SUR | | 5.30 |
| Oaxaca | 17 941.30 | 4.7 |
| Yucatán | 2 427.40 | 0.6 |
| Total | 381 367.60 | 99.36 |

Fuente: Garavaglia y Grosso (1996: 121).

una mayor correlación entre alcabalas y producto minero, respecto a los que se surtieron de áreas contiguas. De esta manera, podemos advertir dos modelos de asociación: por un parte, aquéllos marcadamente dependientes del tráfico a distancia, como Bolaños, con un coeficiente de correlación de 0.68 y de determinación de 0.466 (véase el Anexo estadístico), y San Luis Potosí, con un coeficiente de correlación de 0.71 y de determinación de 0.509, como se puede advertir en las gráficas 4.6a-c.

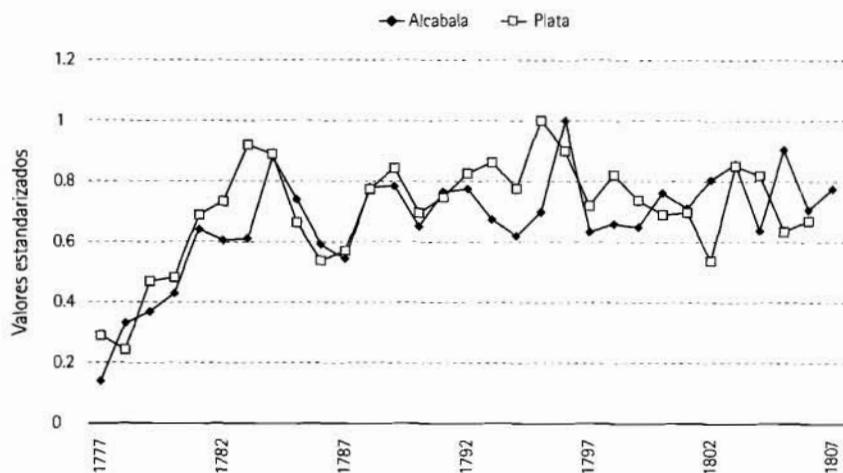
Por otra parte, centros mineros como Guanajuato, Zacatecas y Pachuca tenían áreas de abastecimiento relativamente cercanas, estables y diversificadas, y por ello dependían menos del tráfico a distancia, aunque constituían importantes mercados de efectos importados, lo cual les daba una articulación con el gran comercio. El primer modelo de mercado de abastecimiento era manejado por los intereses comerciales de los mayoristas-aviadores de la ciudad de México, que practicaron el modelo tradicional de suplir la demanda de productores y consumidores, asumir el control del producto minero y descontar los despachos de la plata enviada. El modelo de abastecimiento por territorios distantes estuvo vinculado al tráfico del camino de Tierra Adentro, con una mayor diversificación en los canales de aprovisionamiento, en el que participaban producciones regionales, casas de comercio locales y tráfico de trashumancia. En ambos modelos, el propósito fue el control de la

Gráfica 4.6a. Evolución de la alcabala y producción de plata
Bolaños, 1777-1807 (series estandarizadas)



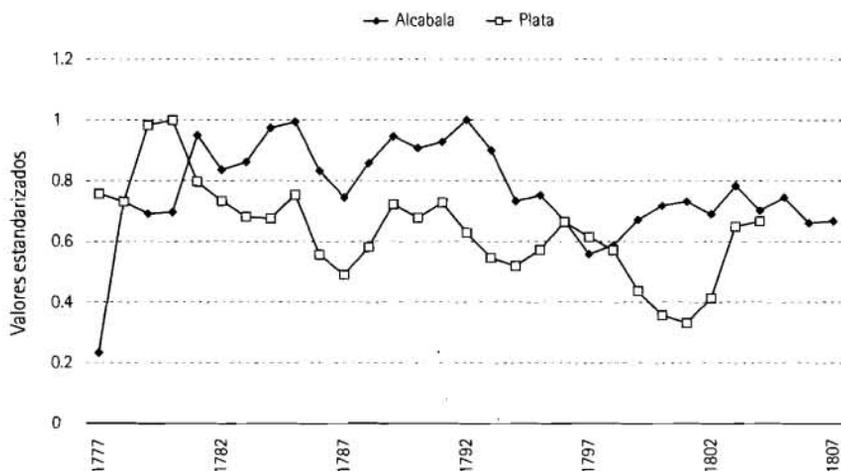
Nota: elaboración y cálculos: Juan Marcos Ortiz Olvera.
Fuentes: Klein y TePaske (1987-1989); Garavaglia y Grosso (1996).

Gráfica 4.6b. Evolución de la alcabala y producción de plata
San Luis Potosí, 1777-1807 (series estandarizadas)



Nota: elaboración y cálculos: Juan Marcos Ortiz Olvera.
Fuentes: Klein y TePaske (1987-1989); Garavaglia y Grosso (1996).

Gráfica 4.6c. Evolución de la alcabala y producción de plata
Guadalajara, 1777-1807 (series estandarizadas)



Nota: elaboración y cálculos: Juan Marcos Ortiz Olvera.

Fuentes: Klein y TePaske (1987-1989); Garavaglia y Grosso (1996).

producción metálica, pero en el segundo el efecto multiplicador sobre el nivel de actividad económica regional fue mayor.

Los casos señalados nos muestran, con un cierto grado de generalidad, las divergencias que singularizaron el desarrollo de un sector de la economía novohispana, el minero, caracterizado por sus desigualdades regionales, la heterogeneidad de sus mercados y un dinamismo variable de su producción.

Un aspecto que debe considerarse, es la capacidad económica de importación del sector minero, tomando en cuenta las peculiaridades de la exportación de la mercancía plata. No cabe duda que el reflujo de demanda con que la exportación de plata contribuyó, produjo un efecto favorable a la integración espacial de mercados distantes, ya que aceitó los intercambios y disminuyó los costos de circulación a la producción del reino, que acompañó a la circulación de mercancías importadas, con alta densidad de valor y poco volumen. Ello explica, quizá, la importancia que habría de adquirir la trama de intercambios que, en despachos de los puertos de entrada, tenía como destino los reales de minas o ciudades mineras del reino.

A fines de la época colonial, resulta especialmente importante contar con fuentes confiables que nos dibujen la geografía de la circulación interior de importaciones, en parte porque las alcabalas sólo nos muestran el abastecimiento en centros de acopio o consumo, pero no dibujan las trayectorias de larga distancia de los envíos. Sin embargo, gracias al examen de las guías de

comercio o el cobro de la "avería de tierra",² es posible reconstruir dicha circulación. Un ejemplo elocuente lo tenemos en el registro de los despachos dirigidos desde el puerto de Veracruz al territorio consular de Guadalajara, que amparaba prácticamente todo el norte minero.

La organización de las distintas localidades por sus características, nos permitió distinguir proporciones significativas de las importaciones dirigidas a los distintos segmentos de la demanda minera del septentrión novohispano (véase el cuadro 4.3).

Cuadro 4.3. Despachos de importaciones llegadas a Veracruz con destino a circuitos de circulación interior, 1795-1796

| <i>Circuitos</i> | <i>Guías</i> | <i>Valor total</i> | <i>Valor promedio</i> |
|------------------|--------------|--------------------|-----------------------|
| Ciudades mineras | 175 | 671.78 | 3 838.70 |
| Tierra Adentro | 114 | 468.99 | 4 114.00 |
| Minas del reino | 125 | 371.64 | 2 973.10 |
| Total | 414 | 1 512.41 | 10 925.80 |

Fuente: AGI, Guadalajara; Libro de avería, 1795-1796.

Consideramos a las *ciudades mineras* como centros regionales de actividad económica, tanto por su efecto de arrastre en la demanda agraria, como en el tejido de las redes viarias de circulación. Así, juzgamos que Zacatecas, San Luis Potosí, Durango y Chihuahua conformaron estos agregados regionales. La magnitud de sus importaciones se explica por el doble carácter que tuvieron como centros de asentamiento y mercados de redistribución regional. En el caso de las minas del reino, correspondientes a un patrón más disperso, intentamos seleccionar aquellos reales de minas que representaban más claramente la actividad minera localizada en su explotación, a saber: los reales de Catorce, Avinito, del Oro, Cosalá, San Antonio de la Huerta, San José de Alaquines, Tlapacoya y las salinas de Peñol, entre otros, pero también los campos de minas de Álamos, Bolaños, Cuencamé, Guarisamey, Parral, Rosario y Sombrerete.

El eje viario de Tierra Adentro, que anudaba y orientaba el tráfico interregional, constituía la vértebra de la circulación de larga distancia, pues atravesaba longitudinalmente regiones integradas como el Bajío, entre Querétaro y Guanajuato; el eje de Aguascalientes, Lagos, Guadalajara hacia el occidente, San Luis Potosí-Real de Catorce al oriente, y Zacatecas-Fresnillo-Sombrerete al norte, hasta los confines oriental de Saltillo y occidental de

² "Esta figura del siglo XVI temprano, originalmente destinada a cubrir los gastos de protección de navíos de la Carrera de Indias, fue modificando su función y gravámenes hasta formar parte de los recursos regulares de los cuerpos americanos de comercio, cobrándose una avería a las importaciones internadas al reino, según la jurisdicción territorial de cada consulado, y destinándose sus recursos por real gracia a sufragar los gastos y fomento del comercio americano" (Ibarra, 2002: 68).

Mapa 4.1. Principales destinos de las importaciones averiadas en Veracruz y que circularon por el camino de Tierra Adentro, 1795-1796



Fuente: AGI, Guadalajara 529-531. Elaboración con base en un mapa de Humboldt (1985).

Parral-Chihuahua (véase el mapa 4.1). En la trama de estas regiones, dos puntos de capital importancia por su efecto redistribuidor en el amplio espacio norteño, fueron las ferias de San Juan y Saltillo, a los que más tarde se habrá de incorporar Aguascalientes. Dichos nudos de redistribución de importaciones funcionaron también como nodos del tráfico de platas y productos de la tierra. Éstos eran los nervios fundamentales del comercio interior en el septentrión novohispano, favorecido por la onda expansiva de la producción argentífera en la época colonial tardía.

6. UN CRECIMIENTO PARADÓJICO:

CIRCULACIÓN DE PLATA, ESCASEZ MONETARIA Y POBREZA

Como nos recuerda Ruggiero Romano (1998), la Nueva España era una economía rica pero los novohispanos eran pobres, ya que disponían limitadamente del recurso abundante y exportable de su economía: la plata. El con-

trol sobre el metal era el punto ciego de la inequitativa estructura distributiva novohispana, y a ello contribuían aspectos organizativos de la producción minera, limitaciones institucionales a la circulación metálica y una estructura social marcadamente desigual.

La demanda externa de moneda novohispana, particularmente de los pesos de ocho reales, tanto por su calidad como por su uniformidad de valor, supuso un gran mercado externo del metal troquelado en la ceca mexicana. Ello implicó dos procesos concurrentes: por una parte, que el peso de ocho se convirtiera en una "moneda global", como explica Marichal (2005), de convertibilidad y aceptación mundial, desde Filipinas a Ámsterdam; por otra parte, que la exportación monetaria, legal o ilegal, fuera la razón del dinamismo del sector externo novohispano, tanto del flujo de mercancías como de remesas fiscales. Así, la economía novohispana, siendo la gran productora de moneda, sufría la escasez relativa impuesta tanto por factores institucionales como por la elevada proporción de la exportación del producto total, ya fuera por intercambio comercial, tributación o contrabando.

Por su parte, había restricciones institucionales impuestas al tráfico de metales por un modelo centralista de amonedación, que obligaba a todo minero, o mercader de platas, a despachar su metal a la Casa de Moneda de la ciudad de México, y sólo así, en términos legales, podía ser exportado tanto por cuenta de particulares como por la Real Hacienda. Tales restricciones elevaron enormemente los costos de transacción en la negociación del metal. Frente a ello, el desarrollo de un sistema fiduciario de transacciones, las *libranzas*, permitieron desarrollar el crédito como forma de articulación entre el gran comercio y la demanda minera. Como ha puesto de manifiesto la investigación de Pérez Herrero (1988), este instrumento de crédito funcionó como obligación de pagos y como medio de liquidación de transacciones, reserva de valor y medio fiduciario de negociación entre comerciantes. Gracias a él, se sortearon dificultades institucionales del mercado de dinero, aplicando tasas de descuento que reflejaban la confianza en un documento de emisión privada, ante la ausencia de medios fiduciarios de aceptación general.

Sin embargo, ello no impidió que la plata entrara en un proceso de verificación en forma de barras previamente ensayadas para determinar su fineza y peso, lo cual estableció una ruta de transacciones previas a la amonedación, que sorteó los mecanismos de control institucional de la producción y estableció un sistema de descuentos en reales por cada marco de plata antes de ser presentadas para su acuñación.

La crónica falta de numerario produjo un efecto adverso para la circulación interior y la conformación de un mercado interno, como ha sugerido Romano en su investigación sobre las "seudomonedas" novohispanas. Para esfera marcada por el carácter natural de su producción, limitando con ello el ámbito de circulación monetaria. La escasez de numerario, entonces, hacía

que los intercambios se midieran por signos seudomonetarios como los "tlacos" y "pilones", consistentes en una colección de fragmentos de cuero, jabón, distintos metales y obligaciones personales. Esta circulación era un efecto de la extracción desmedida de plata, tanto por medios legales como furtivos, puesto que dejaba a los novohispanos sin moneda para el cambio, toda vez que las existentes, de peso y cuatro reales, constituían valores altos para el sistema de retribuciones existente.

Tenemos entonces la combinación perniciosa de un grado de monopolio impuesto por los mercaderes de plata a sus productores; la sujeción del proceso de amonedación a un modelo centralizado que aumentaba los costos de amonedación y excluía a los pequeños productores de sus beneficios; además, un deficiente sistema de reflujo de monedas que alimentaba la escasez de numerario y permitía su sustitución por signos monetarios imperfectos, que suplían a la moneda menuda, para ser empleados en pequeñas transacciones y retribuciones al trabajo. El resultado, como explica Romano (1998), fue impedir que los beneficios de la circulación monetaria llegaran a los pobres, quienes carecían de metálico, se sometían a extorsiones en el intercambio y no tenían autonomía en el mercado.

Si bien esto ocurría, resulta pertinente considerar dos elementos: en primer lugar, la importancia de la acuñación de moneda feble —de baja calidad y menor valor real que el facial— que no salía del sistema de circulación interior y, en segundo lugar, la episódica acuñación de piezas fraccionarias que incrementaron el coeficiente de sedimentación de plata circulante. La Corona, pese a ello, no dispuso de una estrategia de fabricación de piezas fraccionarias ni de moneda de cobre, toda vez que este metal tenía mayor valor en el proceso industrial que en las monedas. Las piezas de vellón no se troquelaron en América y en su lugar aparecieron signos cuasimonetarios que suplieron la ausencia de moneda fraccionaria. No está de más decir, por otra parte, que dicha ausencia no es completamente cierta, toda vez que entre 1747 y 1802 se realizaron emisiones de moneda fraccionaria, modesta en proporción al valor de los pesos de ocho reales acuñados, pero significativas en el número de monedas: más de 22 millones de monedas de dos reales; casi 18 millones de un real; 56 millones de medio real y más de 333 000 monedas de un cuarto. Puede ser que hayan sido retenidas por comerciantes, buhoneros y pulperos, pero no deja de llamar la atención la gran cantidad de numerario liberado bajo esta forma y que probablemente también fuera atesorado por las clases populares.

A final de cuentas, el dilema se encuentra más en la sociología de los usos monetarios que en la efectiva disposición de moneda menuda: esto es, la preferencia por disponer de dinero metálico, en plata fuerte, para obligaciones fiscales, obvenciones parroquiales o ahorro privado, así como el interés que acompañaba al uso de signos seudomonetarios como recurso para

retener clientela o bien impedir la fuga de metálico en haciendas o empresas mineras. En cualquier caso, las restricciones a la circulación monetaria no implicaron la ausencia de un mercado interno, sino el desarrollo de sistemas de intercambio complejos que combinaron el crédito, plata ya fuera amonedada o en barra, así como signos seudomonetarios que, pese a todo, incrementaron la velocidad de circulación.

COMENTARIOS FINALES. EL SISTEMA EN SU CONJUNTO

Como hemos explicado, la prosperidad minera se inscribió en un movimiento general del sistema económico novohispano que involucró sectorialmente a la demanda minera con la producción agropecuaria, la manufactura interna y un conjunto de producciones locales que constituyeron insumos fundamentales de la refinación minera (sal, tequesquite, cobre, magistral, cebo, entre otros). Ello implicó que, pese a que el ciclo de expansión finisecular tuvo un decidido empuje por efecto del subsidio estatal a la oferta de mercurio, así como por la reducción de derechos patrimoniales, del quinto al diezmo, la supresión de derechos alcabalatorios a instrumentos e insumo mineros, la reducción de los precios relativos de los bienes-salarios y el mayor dinamismo de la producción regional para abastecer el proceso de producción del metal, el motor del crecimiento estuvo centrado en la productividad de los centros de producción minera y en la virtuosa relación del mercado con el conjunto de la economía.

Hemos querido dibujar los contornos de una explicación sobre la debatida prosperidad del siglo XVIII novohispano desde la óptica del sector minero de exportación, acotando los distintos nudos problemáticos de una explicación sobre el efecto interno de la demanda externa minera. Nos interesa destacar el sistema de encadenamientos productivos y regionales que produjo la producción platera en la conformación de su mercado interno, y los efectos que tuvo para la prosperidad de núcleos regionales asociados a los mecanismos de arrastre de esta producción, económicamente dominante. Reconocemos las dificultades de concentrar la explicación del crecimiento económico finisecular sólo en este sector de la economía, pero indudablemente tuvo un papel esencial en el ritmo y dinámica de dicho crecimiento.

Si bien la producción platera alcanzó un peso sectorial limitado en el producto interno bruto, su dinamismo interno cobró mayor importancia que su macromagnitud en el conjunto de la economía, debido al proceso interno de demanda que su producción representó. Los problemas asociados a la exportación de numerario, la extraordinaria capacidad de compra de las exportaciones y los obstáculos institucionales impuestos por el modelo de

centralización fiscal del Imperio, explican hasta cierto punto el fracaso del sector para ejercer una mayor influencia sobre el conjunto de la economía. Empero, sería difícil imaginar a la Nueva España sólo con su riqueza minera, sin los fuertes lazos que estableció con el mercado mundial y sin una moneda global que lubricara las transacciones dentro y fuera de los marcos comerciales del Imperio español en América, Europa y Oriente. En más de un sentido, para la Nueva España y el mundo, el siglo XVIII fue el siglo de la plata.

NOTA METODOLÓGICA

Suavizamiento exponencial

El método de suavizamiento exponencial es una de las técnicas más empleadas en el tratamiento de series temporales. Su amplio uso obedece a las siguientes características: 1] precisión, 2] robustez, 3] parsimonia, y 4] porque es simple de calcular.

En el método sólo se necesitan tres datos: el *calculado más reciente*, el dato observado que se presentó para ese periodo, y una *constante de suavizamiento alfa* (α). Esta constante determina el nivel de suavizamiento y la velocidad de reacción ante las diferencias entre valores calculados y observados. Cuanto más rápido sea el crecimiento, mayor debe ser la tasa de reacción. Para el tratamiento de series históricas proporciona ventajas importantes porque se puede modelar simplemente cambiando los valores de alfa, y porque es posible recoger o suavizar las observaciones que presentan heterogeneidad en el conjunto de datos.

La fórmula empleada es $\hat{Y}_{t+1} = \hat{Y}_t + (\alpha(Y_t - \hat{Y}_t))$

Onda larga

Schumpeter propuso un mecanismo: la onda larga afecta al progreso técnico y éste a la onda larga. En los periodos de rápida expansión las innovaciones técnicas tienden a asumir la forma de mejoras relativamente secundarias en los procesos y productos establecidos. Los periodos de contracción hacen que la búsqueda de cambios radicales en los procesos y productos resulte más atractiva. Esta búsqueda tarda en dar frutos, y aún más en que se haga rentable su adopción a gran escala. Cuando ello se produce, tiene lugar el impulso definitivo hacia la siguiente expansión. Esta línea ha sido bastante fructífera, y son numerosas las variantes de este mecanismo explicativo.

Para un periodo suficientemente largo, donde se produce un cambio en el volumen de producción dada la existencia de los bienes de capital fundamentales, y lo suficientemente largos como para ver los cambios producidos en los mismos bienes de capital.

Para el cálculo de producto agrícola se utilizan las cantidades recaudadas en seis obispados.

Las fuentes

Se emplearon las series estadísticas publicadas en el sitio web de Richard Garner que se pueden consultar en <http://home.comcast.net/~richardgarner04/>. De igual modo, se trabajó con las series de Caja Real publicadas por Klein y TePaske (1987-1989). Para alcabalas las cifras empleadas se tomaron de Garavaglia y Grosso (1996).

ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro A-4.1. Estimación del producto interno bruto, 1702-1810
(pesos)

| Año | Total comercio ¹ | Total comercio ² | Total minería | PIB ¹ | PIB ² | PIB ³ | PIB ⁴ |
|------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1702 | 21 777 263 | 11 208 955 | 7 327 700 | 29 104 963 | 18 536 655 | | |
| 1703 | 8 795 448 | 4 536 158 | 7 927 201 | 16 722 649 | 12 463 359 | 29 104 963 | 18 536 655 |
| 1704 | 12 821 820 | 6 625 952 | 7 483 428 | 20 305 248 | 14 109 380 | 27 866 732 | 17 929 325 |
| 1705 | 12 920 363 | 6 690 241 | 6 908 522 | 19 828 885 | 13 598 763 | 27 110 584 | 17 547 331 |
| 1706 | 9 791 741 | 5 080 370 | 7 524 618 | 17 316 359 | 12 604 988 | 26 382 414 | 17 152 474 |
| 1707 | 17 430 975 | 9 062 030 | 7 653 735 | 25 084 710 | 16 715 765 | 25 475 808 | 16 697 725 |
| 1708 | 9 598 394 | 5 000 009 | 6 578 557 | 16 176 951 | 11 578 566 | 25 436 698 | 16 699 529 |
| 1709 | 11 439 792 | 5 971 160 | 6 101 495 | 17 541 287 | 12 072 655 | 24 510 724 | 16 187 433 |
| 1710 | 23 229 782 | 12 149 380 | 9 353 333 | 32 583 115 | 21 502 713 | 23 813 780 | 15 775 955 |
| 1711 | 9 297 324 | 4 872 315 | 7 748 429 | 17 045 753 | 12 620 744 | 24 690 714 | 16 348 631 |
| 1712 | 12 182 206 | 6 396 932 | 7 239 342 | 19 421 548 | 13 636 274 | 23 926 217 | 15 975 842 |
| 1713 | 9 436 581 | 4 965 110 | 8 250 244 | 17 686 825 | 13 215 354 | 23 475 750 | 15 741 885 |
| 1714 | 27 428 487 | 14 460 537 | 8 136 358 | 35 564 845 | 22 596 895 | 22 896 858 | 15 489 232 |
| 1715 | 7 449 997 | 3 935 565 | 8 357 165 | 15 807 162 | 12 292 730 | 24 163 657 | 16 199 998 |
| 1716 | 11 867 338 | 6 281 635 | 8 856 921 | 20 724 259 | 15 138 556 | 23 328 007 | 15 809 272 |
| 1717 | 9 810 625 | 5 203 367 | 12 367 945 | 22 178 570 | 17 571 312 | 23 067 632 | 15 742 200 |
| 1718 | 16 610 589 | 8 827 570 | 11 291 583 | 27 902 172 | 20 119 153 | 22 978 726 | 15 925 111 |
| 1719 | 12 984 768 | 6 914 467 | 11 743 299 | 24 728 067 | 18 657 766 | 23 471 071 | 16 344 515 |
| 1720 | 12 325 291 | 6 576 429 | 10 107 231 | 22 432 522 | 16 683 660 | 23 596 770 | 16 575 840 |
| 1721 | 16 319 707 | 8 725 166 | 10 345 109 | 26 664 816 | 19 070 275 | 23 480 346 | 16 586 622 |
| 1722 | 9 362 642 | 5 015 661 | 9 414 174 | 18 776 816 | 14 429 835 | 23 798 793 | 16 834 988 |
| 1723 | 14 114 337 | 7 576 325 | 11 884 126 | 25 998 463 | 19 460 451 | 23 296 595 | 16 594 472 |
| 1725 | 8 993 613 | 4 846 956 | 9 279 848 | 18 273 461 | 14 126 804 | 23 566 782 | 16 881 070 |
| 1726 | 46 890 102 | 25 321 211 | 7 801 811 | 54 691 913 | 33 123 022 | 23 037 450 | 16 605 644 |
| 1727 | 7 992 064 | 4 324 448 | 7 672 337 | 15 664 401 | 11 996 785 | 26 202 896 | 18 257 381 |
| 1728 | 6 106 165 | 3 310 615 | 7 334 012 | 13 440 177 | 10 644 627 | 25 149 047 | 17 631 322 |

| | | | | | | | |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1729 | 6 495 806 | 3 528 918 | 8 080 065 | 14 575 871 | 11 608 983 | 23 978 160 | 16 932 652 |
| 1730 | 9 683 188 | 5 271 027 | 8 419 532 | 18 102 720 | 13 690 559 | 23 037 931 | 16 400 285 |
| 1731 | 12 670 393 | 6 910 912 | 7 309 850 | 19 980 243 | 14 220 762 | 22 544 410 | 16 129 313 |
| 1732 | 14 200 320 | 7 760 895 | 9 238 119 | 23 438 439 | 16 999 014 | 22 287 993 | 15 938 458 |
| 1733 | 15 242 717 | 8 347 270 | 8 603 941 | 23 846 658 | 16 951 211 | 22 403 038 | 16 044 513 |
| 1734 | 16 577 636 | 9 096 474 | 9 328 390 | 25 906 026 | 18 424 864 | 22 547 400 | 16 135 183 |
| 1735 | 21 689 737 | 11 925 405 | 8 365 782 | 30 055 519 | 20 291 187 | 22 883 262 | 16 364 151 |
| 1736 | 18 202 069 | 10 027 854 | 8 721 260 | 26 923 329 | 18 749 114 | 23 600 488 | 16 756 855 |
| 1737 | 15 235 304 | 8 410 208 | 8 206 573 | 23 441 877 | 16 616 781 | 23 932 772 | 16 956 081 |
| 1738 | 16 849 179 | 9 319 718 | 9 449 617 | 26 298 796 | 18 769 335 | 23 883 683 | 16 922 151 |
| 1739 | 17 776 518 | 9 852 334 | 6 258 542 | 24 035 060 | 16 110 876 | 24 125 194 | 17 106 869 |
| 1740 | 17 416 247 | 9 671 980 | 8 024 135 | 25 440 382 | 17 696 115 | 24 116 181 | 17 007 270 |
| 1741 | 18 108 563 | 10 076 581 | 7 758 741 | 25 867 304 | 17 835 322 | 24 248 601 | 17 076 154 |
| 1742 | 13 261 204 | 7 394 019 | 8 354 130 | 21 615 334 | 15 748 149 | 24 410 471 | 17 152 071 |
| 1743 | 54 161 552 | 30 259 177 | 7 751 467 | 61 913 019 | 38 010 644 | 24 130 957 | 17 011 679 |
| 1744 | 19 858 369 | 11 116 754 | 7 918 940 | 27 777 309 | 19 035 694 | 27 909 164 | 19 111 576 |
| 1745 | 9 126 900 | 5 119 483 | 9 021 170 | 18 148 070 | 14 140 653 | 27 895 978 | 19 103 987 |
| 1746 | 9 343 211 | 5 251 306 | 10 852 362 | 20 195 573 | 16 103 668 | 26 921 187 | 18 607 654 |
| 1747 | 14 505 302 | 8 168 952 | 10 682 918 | 25 188 220 | 18 851 870 | 26 248 626 | 18 357 255 |
| 1748 | 22 027 438 | 12 430 024 | 9 829 050 | 31 856 488 | 22 259 074 | 26 142 585 | 18 406 717 |
| 1749 | 11 888 191 | 6 721 902 | 9 991 496 | 21 879 687 | 16 713 398 | 26 713 976 | 18 791 953 |
| 1750 | 25 311 570 | 14 340 486 | 10 692 289 | 36 003 859 | 25 032 775 | 26 230 547 | 18 584 097 |
| 1751 | 17 342 078 | 9 844 968 | 10 882 247 | 28 224 325 | 20 727 215 | 27 207 878 | 19 228 965 |
| 1752 | 13 726 095 | 7 807 798 | 9 023 078 | 22 749 173 | 16 830 876 | 27 309 523 | 19 378 790 |
| 1753 | 18 942 994 | 10 796 887 | 10 510 332 | 29 453 326 | 21 307 219 | 26 853 488 | 19 123 998 |
| 1754 | 30 740 766 | 17 556 302 | 10 352 293 | 41 093 059 | 27 908 595 | 27 113 471 | 19 342 321 |
| 1755 | 25 986 149 | 14 870 606 | 11 671 038 | 37 657 187 | 26 541 644 | 28 511 430 | 20 198 948 |
| 1756 | 21 109 454 | 12 104 090 | 10 734 005 | 31 843 459 | 22 838 095 | 29 426 006 | 20 833 218 |
| 1757 | 22 294 935 | 12 809 429 | 11 605 254 | 33 900 189 | 24 414 683 | 29 667 751 | 21 033 705 |
| 1758 | 26 756 723 | 15 403 693 | 11 101 341 | 37 858 064 | 26 505 034 | 30 090 995 | 21 371 803 |
| 1759 | 35 000 665 | 20 190 014 | 11 226 440 | 46 227 105 | 31 416 454 | 30 867 702 | 21 885 126 |

Cuadro A-4.1. (concluye)
(pesos)

| Año | Total comercio ¹ | Total comercio ² | Total minería | PIB ¹ | PIB ² | PIB S ³ | PIB S ⁴ |
|------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| 1760 | 24 889 871 | 14 386 375 | 10 393 058 | 35 282 929 | 24 779 433 | 32 403 642 | 22 838 259 |
| 1761 | 28 828 490 | 16 696 253 | 9 591 313 | 38 419 803 | 26 287 566 | 32 691 571 | 23 032 376 |
| 1762 | 30 758 746 | 17 849 832 | 8 985 528 | 39 744 274 | 26 835 360 | 33 264 394 | 23 357 895 |
| 1763 | 28 986 036 | 16 843 137 | 9 060 821 | 38 026 857 | 25 903 958 | 33 912 382 | 23 705 642 |
| 1764 | 18 470 691 | 10 761 813 | 8 916 600 | 27 387 291 | 19 678 413 | 34 323 830 | 23 925 473 |
| 1765 | 21 813 393 | 12 734 853 | 9 300 231 | 31 113 624 | 22 035 084 | 33 630 176 | 23 500 767 |
| 1766 | 27 538 850 | 16 109 605 | 9 644 346 | 37 183 196 | 25 753 951 | 33 378 521 | 23 354 199 |
| 1767 | 25 366 583 | 14 868 579 | 9 865 034 | 35 231 617 | 24 733 613 | 33 758 988 | 23 594 174 |
| 1768 | 27 549 637 | 16 180 493 | 9 876 595 | 37 425 232 | 26 057 088 | 33 906 251 | 23 708 118 |
| 1769 | 28 977 529 | 17 053 190 | 10 568 948 | 39 546 477 | 27 622 138 | 34 258 249 | 23 943 015 |
| 1770 | 30 574 831 | 18 029 212 | 11 397 635 | 41 972 466 | 29 426 847 | 34 787 072 | 24 310 927 |
| 1771 | 23 910 596 | 14 127 700 | 10 388 022 | 34 298 618 | 24 515 722 | 35 505 611 | 24 822 519 |
| 1772 | 23 578 121 | 13 959 140 | 11 304 736 | 34 882 857 | 25 263 876 | 35 384 912 | 24 791 840 |
| 1773 | 42 305 947 | 25 096 854 | 12 674 822 | 54 980 769 | 37 771 676 | 35 334 706 | 24 839 043 |
| 1774 | 29 657 523 | 17 628 734 | 10 729 458 | 40 386 981 | 28 358 192 | 37 299 313 | 26 132 306 |
| 1775 | 26 681 146 | 15 891 289 | 15 004 497 | 41 685 643 | 30 895 786 | 37 608 080 | 26 354 895 |
| 1776 | 24 779 431 | 14 788 168 | 15 335 543 | 40 114 974 | 30 123 711 | 38 015 836 | 26 808 984 |
| 1777 | 20 551 459 | 12 289 497 | 14 613 670 | 35 165 129 | 26 903 167 | 38 225 750 | 27 140 457 |
| 1778 | 46 249 932 | 27 712 195 | 14 059 809 | 60 309 741 | 41 772 004 | 37 919 688 | 27 116 728 |
| 1779 | 40 441 727 | 24 280 516 | 16 282 278 | 56 724 005 | 40 562 794 | 40 158 693 | 28 582 255 |
| 1780 | 41 662 253 | 25 063 365 | 15 388 237 | 57 050 490 | 40 451 602 | 41 815 224 | 29 780 309 |
| 1781 | 40 476 697 | 24 398 891 | 16 282 278 | 56 758 975 | 40 681 169 | 43 338 751 | 30 847 438 |
| 1782 | 37 963 912 | 22 930 016 | 15 388 237 | 53 352 149 | 38 318 253 | 44 680 773 | 31 830 811 |
| 1783 | 39 348 550 | 23 813 901 | 18 378 138 | 57 726 688 | 42 192 039 | 45 547 911 | 32 479 556 |
| 1784 | 42 487 148 | 25 764 860 | 16 876 420 | 59 363 568 | 42 641 280 | 46 765 788 | 33 450 804 |
| 1785 | 40 013 531 | 24 313 388 | 14 750 993 | 54 764 524 | 39 064 381 | 48 025 566 | 34 369 852 |
| 1786 | 32 820 759 | 19 982 766 | 13 007 446 | 45 828 205 | 32 990 212 | 48 699 462 | 34 839 304 |

| | | | | | | | |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1787 | 34 321 807 | 20 938 498 | 14 543 618 | 48 865 425 | 35 482 116 | 48 412 336 | 34 654 395 |
| 1788 | 35 355 868 | 21 612 513 | 15 436 789 | 50 792 657 | 37 049 302 | 48 457 645 | 34 737 167 |
| 1789 | 34 972 294 | 21 420 830 | 16 829 743 | 51 802 037 | 38 250 573 | 48 691 146 | 34 968 381 |
| 1790 | 33 367 951 | 20 479 064 | 15 864 500 | 49 232 451 | 36 343 564 | 49 002 236 | 35 296 600 |
| 1791 | 35 518 237 | 21 842 401 | 17 602 584 | 53 120 821 | 39 444 985 | 49 025 257 | 35 401 297 |
| 1792 | 44 999 475 | 27 728 400 | 17 824 540 | 62 824 015 | 45 552 940 | 49 434 814 | 35 805 665 |
| 1793 | 43 070 428 | 26 592 853 | 17 105 868 | 60 176 296 | 43 698 721 | 50 773 734 | 36 780 393 |
| 1794 | 33 331 441 | 20 620 929 | 15 992 793 | 49 324 234 | 36 613 722 | 51 713 990 | 37 472 226 |
| 1795 | 35 148 678 | 21 788 711 | 19 997 429 | 55 146 107 | 41 786 140 | 51 475 014 | 37 386 375 |
| 1796 | 34 103 938 | 21 183 390 | 24 443 959 | 58 547 897 | 45 627 349 | 51 842 124 | 37 826 352 |
| 1797 | 40 534 794 | 25 228 260 | 22 361 118 | 62 895 912 | 47 589 378 | 52 512 701 | 38 606 451 |
| 1798 | 40 571 563 | 25 301 686 | 21 913 821 | 62 485 384 | 47 215 507 | 53 551 022 | 39 504 744 |
| 1799 | 43 647 266 | 27 274 272 | 17 469 990 | 61 117 256 | 44 744 262 | 54 444 458 | 40 275 820 |
| 1800 | 45 262 858 | 28 340 433 | 17 572 246 | 62 835 104 | 45 912 679 | 55 111 738 | 40 722 665 |
| 1801 | 45 207 948 | 28 362 709 | 15 571 521 | 60 779 469 | 43 934 230 | 55 884 075 | 41 241 666 |
| 1802 | 44 287 430 | 27 840 805 | 15 331 672 | 59 619 102 | 43 172 477 | 56 373 614 | 41 510 922 |
| 1803 | 47 314 763 | 29 803 438 | 24 495 366 | 71 810 129 | 54 298 804 | 56 698 163 | 41 677 078 |
| 1804 | 45 684 834 | 28 834 349 | 25 234 287 | 70 919 121 | 54 068 636 | 58 209 359 | 42 939 251 |
| 1805 | 43 175 117 | 27 304 863 | 22 704 415 | 65 879 532 | 50 009 278 | 59 480 336 | 44 052 189 |
| 1806 | 42 685 581 | 27 049 303 | 21 160 724 | 63 846 305 | 48 210 027 | 60 120 255 | 44 647 898 |
| 1807 | 45 537 942 | 28 914 566 | 15 738 074 | 61 276 016 | 44 652 640 | 60 492 860 | 45 004 111 |
| 1808 | 43 601 474 | 27 740 408 | 14 539 116 | 58 140 590 | 42 279 524 | 60 571 176 | 44 968 964 |
| 1809 | 47 082 746 | 30 015 242 | 15 995 282 | 63 078 028 | 46 010 524 | 60 328 117 | 44 700 020 |
| 1810 | 35 220 572 | 22 498 050 | 13 282 088 | 48 502 660 | 35 780 138 | 60 603 108 | 44 831 070 |

Nota: elaboración y cálculos: Juan Marcos Ortiz Olivera.

¹ Aquí se asume que la alcabala cambió de 20% del valor total del comercio en 1577 a 80% para 1810.

² Esta serie supone un cambio de alcabala de 50 a 80%.

³ Serie calculada con un suavizamiento exponencial con $\alpha = 0.9$ de la serie PIB¹.

⁴ Serie calculada con un suavizamiento exponencial con $\alpha = 0.9$ de la serie PIB².

Fuente: Richard Garner <<http://home.comcast.net/~richardgarner04/>>.

Cuadro A-4.2. Estimación del producto agrícola según el diezmo, 1770-1790
(pesos)

| Año | Ciudad de México | Puebla | Valladolid | Oaxaca | Guadalajara | Durango | Total diezmos | Producto agrícola |
|------|------------------|---------|------------|--------|-------------|---------|---------------|-------------------|
| 1770 | | 289 212 | 225 000 | | | 90 954 | 605 166 | |
| 1771 | 302 055 | 283 666 | 283 000 | 68 718 | 164 220 | 96 193 | 1 197 852 | 11 978 520 |
| 1772 | 311 974 | 293 458 | 265 700 | 64 648 | 175 660 | 86 574 | 1 198 014 | 11 980 140 |
| 1773 | 340 644 | 280 804 | 276 600 | 66 633 | 191 798 | 96 174 | 1 252 653 | 12 526 530 |
| 1774 | 310 894 | 292 308 | 278 000 | 68 159 | 192 084 | 100 360 | 1 241 805 | 12 418 050 |
| 1775 | 373 417 | 288 351 | 250 000 | 69 667 | 195 103 | 86 964 | 1 263 502 | 12 635 020 |
| 1776 | 438 803 | 285 275 | 264 300 | 87 294 | 112 186 | 94 894 | 1 282 752 | 12 827 520 |
| 1777 | | 317 377 | 265 400 | 74 423 | 183 442 | 89 661 | 930 303 | 9 303 030 |
| 1778 | 471 467 | 315 265 | 291 200 | 57 372 | 231 356 | 98 878 | 1 465 538 | 14 655 380 |
| 1779 | 504 327 | 319 845 | 283 000 | 85 201 | 224 153 | 102 391 | 1 518 917 | 15 189 170 |
| 1780 | 612 022 | 327 574 | 301 200 | 73 857 | 219 772 | 102 225 | 1 636 650 | 16 366 500 |
| 1781 | 626 358 | 372 859 | 297 700 | 87 535 | 231 259 | 117 572 | 1 733 283 | 17 332 830 |
| 1782 | 688 697 | 344 126 | 299 400 | 88 769 | 211 375 | 104 783 | 1 737 150 | 17 371 500 |
| 1783 | 654 311 | 344 963 | 224 200 | 93 599 | 290 595 | 119 812 | 1 727 480 | 17 274 800 |
| 1784 | 647 674 | 371 102 | 308 300 | 86 568 | 306 010 | 104 791 | 1 824 445 | 18 244 450 |
| 1785 | 714 604 | 392 227 | 327 000 | 79 562 | 304 898 | 107 416 | 1 925 707 | 19 257 070 |
| 1786 | 784 043 | 340 907 | 330 100 | 76 057 | 285 714 | 113 655 | 1 930 476 | 19 304 760 |
| 1787 | 841 338 | 357 826 | 359 200 | 75 818 | 190 917 | 106 023 | 1 931 122 | 19 311 220 |
| 1788 | 688 960 | 314 831 | 342 400 | 90 878 | 213 538 | 103 707 | 1 754 314 | 17 543 140 |
| 1789 | 712 880 | 342 469 | 348 900 | 97 011 | 316 310 | 100 329 | 1 917 899 | 19 178 990 |
| 1790 | 724 014 | | | 87 440 | 228 492 | | 1 039 946 | |

Nota: elaboración y cálculos: Juan Marcos Ortiz Olvera.

Fuentes: para el producto: Garner <<http://home.comcast.net/~richardgarner04/>>, con base en documentos provenientes de British Library, Egerton Collection, 520, Folios 199-205; Deflactor: Florescano (1983).

Cuadro A-4.3. Onda larga y ciclo de producción de plata, 1702-1810

| <i>Años</i> | <i>Producción¹</i> | <i>Ciclo²</i> | <i>Producto normalizado²</i> |
|-------------|-------------------------------|--------------------------|---|
| 1702 | 7 327 700 | 0.91655007 | -1.045962785 |
| 1703 | 7 927 201 | 0.84483907 | -0.910455514 |
| 1704 | 7 483 428 | 0.78435732 | -1.01076305 |
| 1705 | 6 908 522 | 0.7486755 | -1.140711029 |
| 1706 | 7 524 618 | 0.74649529 | -1.001452733 |
| 1707 | 7 653 735 | 0.77176654 | -0.972267974 |
| 1708 | 6 578 557 | 0.80095379 | -1.215294152 |
| 1709 | 6 101 495 | 0.82264172 | -1.323126115 |
| 1710 | 9 353 333 | 0.75694959 | -0.588101998 |
| 1711 | 7 748 429 | 0.69479364 | -0.950863964 |
| 1712 | 7 239 342 | 0.66802739 | -1.065934648 |
| 1713 | 8 250 244 | 0.66183391 | -0.837436995 |
| 1714 | 8 136 358 | 0.68594477 | -0.863179039 |
| 1715 | 8 357 165 | 0.68097484 | -0.813269274 |
| 1716 | 8 856 921 | 0.69755914 | -0.700307708 |
| 1717 | 12 367 945 | 0.68931817 | 0.093301111 |
| 1718 | 11 291 583 | 0.6690096 | -0.14999269 |
| 1719 | 11 743 299 | 0.6352172 | -0.04788977 |
| 1720 | 10 107 231 | 0.66008996 | -0.417695842 |
| 1721 | 10 345 109 | 0.69853112 | -0.363927461 |
| 1722 | 9 414 174 | 0.7060365 | -0.574349898 |
| 1723 | 11 884 126 | 0.70531504 | -0.01605816 |
| 1724 | 11 384 297 | 0.69014458 | -0.129036226 |
| 1725 | 9 279 848 | 0.65515473 | -0.604712065 |
| 1726 | 7 801 811 | 0.62486315 | -0.938797847 |
| 1727 | 7 672 337 | 0.59472482 | -0.9680633 |
| 1728 | 7 334 012 | 0.58188984 | -1.044536062 |
| 1729 | 8 080 065 | 0.60329574 | -0.875903139 |
| 1730 | 8 419 532 | 0.54551482 | -0.799172247 |
| 1731 | 7 309 850 | 0.53461617 | -1.049997482 |
| 1732 | 9 238 119 | 0.4774153 | -0.614144214 |
| 1733 | 8 603 941 | 0.4535021 | -0.757489647 |
| 1734 | 9 328 390 | 0.45039071 | -0.59373995 |
| 1735 | 8 365 782 | 0.44142516 | -0.811321544 |
| 1736 | 8 721 260 | 0.42149153 | -0.73097163 |
| 1737 | 8 206 573 | 0.45271899 | -0.847308101 |
| 1738 | 9 449 617 | 0.43558215 | -0.566338595 |
| 1739 | 6 258 542 | 0.41481832 | -1.287628242 |
| 1740 | 8 024 135 | 0.3720482 | -0.888545189 |
| 1741 | 7 758 741 | 0.32649066 | -0.948533107 |

Cuadro A-4.3. (continúa)

| Años | Producción ¹ | Ciclo ² | Producto normalizado ² |
|------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1742 | 8 354 130 | 0.32200029 | -0.813955285 |
| 1743 | 7 751 467 | 0.27758335 | -0.950177274 |
| 1744 | 7 918 940 | 0.29158589 | -0.912322777 |
| 1745 | 9 021 170 | 0.25140435 | -0.663181942 |
| 1746 | 10 852 362 | 0.31768993 | -0.249271322 |
| 1747 | 10 682 918 | 0.340217 | -0.287571332 |
| 1748 | 9 829 050 | 0.33902602 | -0.48057405 |
| 1749 | 9 991 496 | 0.29817604 | -0.443855822 |
| 1750 | 10 692 289 | 0.31279616 | -0.285453172 |
| 1751 | 10 882 247 | 0.27575217 | -0.242516313 |
| 1752 | 9 023 078 | 0.21818681 | -0.66275067 |
| 1753 | 10 510 332 | 0.17692548 | -0.326581538 |
| 1754 | 10 352 293 | 0.16293199 | -0.362303636 |
| 1755 | 11 671 038 | 0.17023544 | -0.064223173 |
| 1756 | 10 734 005 | 0.1870331 | -0.276023961 |
| 1757 | 11 605 254 | 0.23372526 | -0.079092556 |
| 1758 | 11 101 341 | 0.25338671 | -0.192993743 |
| 1759 | 11 226 440 | 0.33834079 | -0.164717186 |
| 1760 | 10 393 058 | 0.2935149 | -0.353089383 |
| 1761 | 9 591 313 | 0.26031408 | -0.534310561 |
| 1762 | 8 985 528 | 0.14250262 | -0.671238226 |
| 1763 | 9 060 821 | 0.15463916 | -0.65421949 |
| 1764 | 8 916 600 | 0.11885233 | -0.686818259 |
| 1765 | 9 300 231 | 0.06001381 | -0.600104825 |
| 1766 | 9 644 346 | 0.09824103 | -0.52232333 |
| 1767 | 9 865 034 | 0.13981232 | -0.472440463 |
| 1768 | 9 876 595 | 0.03362501 | -0.46982729 |
| 1769 | 10 568 948 | 0.0368959 | -0.313332362 |
| 1770 | 11 397 635 | 0.04291585 | -0.126021392 |
| 1771 | 10 388 022 | 0.04850446 | -0.354227688 |
| 1772 | 11 304 736 | 0.18961807 | -0.147019672 |
| 1773 | 12 674 822 | 0.25930264 | 0.162665574 |
| 1774 | 10 729 458 | 0.35388009 | -0.277051735 |
| 1775 | 15 004 497 | 0.31003059 | 0.68925002 |
| 1776 | 15 335 543 | 0.19807841 | 0.764077485 |
| 1777 | 14 613 670 | 0.14406043 | 0.60091005 |
| 1778 | 14 059 809 | 0.22257454 | 0.475718945 |
| 1779 | 16 282 278 | 0.30553575 | 0.97807125 |
| 1780 | 15 388 237 | 0.55875139 | 0.77598809 |
| 1781 | 16 282 278 | 0.58756443 | 0.97807125 |

Cuadro A-4.3. (concluye)

| Años | Producción ¹ | Ciclo ² | Producto normalizado ² |
|------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1782 | 15 388 237 | 0.51753674 | 0.77598809 |
| 1783 | 18 378 138 | 0.36668727 | 1.451805687 |
| 1784 | 16 876 420 | 0.19146907 | 1.112367208 |
| 1785 | 14 750 993 | 0.08978365 | 0.631949639 |
| 1786 | 13 007 446 | 0.17210586 | 0.23784972 |
| 1787 | 14 543 618 | 0.2583422 | 0.585075956 |
| 1788 | 15 436 789 | 0.08744002 | 0.786962466 |
| 1789 | 16 829 743 | -0.0489295 | 1.101816645 |
| 1790 | 15 864 500 | -0.30156238 | 0.883639453 |
| 1791 | 17 602 584 | -0.4018156 | 1.276504552 |
| 1792 | 17 824 540 | -0.52859423 | 1.326674029 |
| 1793 | 17 105 868 | -0.43555738 | 1.164230128 |
| 1794 | 15 992 793 | -0.22161629 | 0.91263796 |
| 1795 | 19 997 429 | -0.15992977 | 1.817819596 |
| 1796 | 24 443 959 | -0.34489085 | 2.822884051 |
| 1797 | 22 361 118 | -0.2671032 | 2.352092343 |
| 1798 | 21 913 821 | -0.37909552 | 2.250988265 |
| 1799 | 17 469 990 | -0.25578756 | 1.246533874 |
| 1800 | 17 572 246 | -0.06543167 | 1.269647149 |
| 1801 | 15 571 521 | -0.06512665 | 0.817416403 |
| 1802 | 15 331 672 | 0.52568142 | 0.763202509 |
| 1803 | 24 495 366 | 0.50694428 | 2.834503752 |
| 1804 | 25 234 287 | 0.26523563 | 3.001524605 |
| 1805 | 22 704 415 | -0.22479042 | 2.429688944 |
| 1806 | 21 160 724 | 0.40486857 | 2.080763163 |
| 1807 | 15 738 074 | 0.74233381 | 0.85506295 |
| 1808 | 14 539 116 | -1 | 0.584058353 |
| 1809 | 15 995 282 | | 0.913200558 |
| 1810 | 13 282 088 | | 0.299927995 |

Nota: elaboración y cálculos: Juan Marcos Ortiz Olvera.

¹ La serie de producción está en pesos.

² Las series ciclo y producto normalizado están en unidades de desviación estándar.

Fuente: Garner <<http://home.comcast.net/~richardgarner04/>>.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Assadourian, Carlos Sempat, 1983. *El sistema de la economía colonial. El mercado interior, regiones y espacio económico*, México, Nueva Imagen.
- Brading, David, 1975. *Miñeros y comerciantes en el México borbónico (1763-1810)*, Madrid, Fondo de Cultura Económica.
- Campillo y Cosío, Joseph del, 1789. *Nuevos sistemas de gobierno económico para la América: con los males y daños que le causa el que hoy tiene, de los que participa copiosamente España y remedio universales para que la primera tenga considerables ventajas, y la segunda mayores intereses*, Madrid, Imprenta de Benito Cano (ed. facsimilar, UNAM).
- Florescano, Enrique, 1983. *Precios del maíz y crisis agrícolas en México, 1702-1810*, México, Ediciones Era.
- Garavalia, Juan Carlos, y Juan Carlos Grosso, 1996. *La región de Puebla y la economía novohispana. Las alcabalas en la Nueva España, 1776-1821*, México, Instituto Mora-Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Garner, Richard, y Stefanou Spiro, 1993. *Economic Growth and Socioeconomic Change in Bourbon Mexico*, Gainesville, University Press of Florida.
- Garner, Richard, Economic History Data Desk, en <http://home.comcast.net/~richard_garner04/>.
- Garza, Gustavo, y Jaime Sobrino (coords.), 2009. *Evolución del sector servicios en ciudades y regiones de México*, México, El Colegio de México.
- Hausberger, Bernd, 1997. *La Nueva España y sus metales preciosos. La industria minera colonial a través de libros de cargo y data de la Real Hacienda, 1761-1767*, Francfort-Madrid, Vervuert-Iberoamericana.
- Humboldt, Alexander von, 1985. *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, México, Porrúa.
- Ibarra, Antonio, 1999. "Mercado colonial, plata y moneda en el siglo XVIII novohispano: comentarios para un diálogo con Ruggiero Romano, a propósito de su nuevo libro", *Historia Mexicana* 194, pp. 279-308.
- Ibarra, Antonio, 2000. *La organización regional del mercado interno novohispano. La economía regional de Guadalajara, 1770-1804*, México, UNAM.
- Ibarra, Antonio, 2002. "La contabilidad consular de comercio: una fuente para la historia institucional de la economía colonial", *América Latina en la Historia Económica. Boletín de Fuentes* 17-18, pp. 63-80.
- Klein, Herbert, y John TePaske, 1987-1989. *Ingresos y egresos de la Real Hacienda de Nueva España*, 2 vols., México, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- La acuñación en México, 1535-2005*, 2005. México, Casa de Moneda.
- Marichal, Carlos, 2005. "El peso de plata o real de a ocho en España y América: moneda universal del Antiguo Régimen", en *La acuñación en México ...*, pp. 19-59.
- Pérez Herrero, Pedro, 1988. *Plata y libranzas: la circulación mercantil en el México borbónico*, México, El Colegio de México.
- Ponzo de León, Carlos, 1998. "Interpretación económica del último periodo colonial", *El Trimestre Económico* 257, pp. 99-125.
- Prados de la Escosura, Leandro, y Samuel Amaral (eds.), 1993. *La independencia americana: consecuencias económicas*, Madrid, Alianza.

- Romano, Ruggiero, 1998. *Monedas, seudomonedas y circulación monetaria en las economías de México*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Romano, Ruggiero, 1999. "Respuesta a los comentarios de Antonio Ibarra", *Historia Mexicana* 194, pp. 309-312.
- Romero Sotelo, María Eugenia, y Luis Antonio Jáuregui, 1986. "Comentarios sobre el cálculo de la renta nacional en la economía novohispana", *Investigación Económica* 177, pp. 105-140.
- Salvucci, Richard, y Linda K. Salvucci, 1993. "Las consecuencias económicas de la independencia mexicana", en Prados de la Escosura y Amaral (eds.), pp. 31-53.
- Serrera, Ramón María, 1974. "Estado económico de la Intendencia de Guadalajara a principios del siglo XIX: la 'Relación' de Abascal y Sousa en 1803", *Jahrbuch für Geschichte von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft* XI, pp. 121-148.
- Valle Pavón, Guillermina del, 2009. "Servicios fiscales y financieros del consulado de comerciantes de la ciudad de México en los siglos XVII y XVIII", en Garza y Sobrino (coords.), pp. 95-117.

Historia económica general de México

De la Colonia a nuestros días



Esta obra es el resultado de un proyecto auspiciado por la Secretaría de Economía y realizado bajo la responsabilidad académica de El Colegio de México. Su propósito principal es proporcionar una visión histórica comprensiva del devenir de la economía mexicana, desde la conquista hasta la actualidad, en un libro de lectura accesible, dirigido a estudiantes avanzados, especialistas y lectores informados e interesados en el tema. Aun cuando no es exhaustivo, el volumen busca abarcar las dimensiones fundamentales de la historia económica de México y analizarlas a la luz de herramientas teóricas y metodológicas rigurosas. Además de sintetizar las interpretaciones más aceptadas sobre los distintos problemas, presenta, cuando es el caso, las perspectivas contrastantes que conforman las discusiones más significativas dentro de la disciplina. Asimismo, muchos de los temas que aquí se abordan permiten inscribir el caso de México en los estudios y debates que se realizan en este campo a nivel internacional. En este sentido, siempre que se dispone de información cuantitativa, el presente libro procura ofrecer parámetros e indicadores homologables con los de otros países, con el fin de contribuir a los estudios comparativos a escala regional o global.

El volumen cuenta con la participación de 28 autores de reconocido prestigio –historiadores económicos y economistas– provenientes de distintas instituciones de México y del extranjero, los cuales han vertido en los distintos capítulos el estado actual del conocimiento en los campos de su especialidad.

MÉXICO 2010

Bicentenario Independencia
Centenario Revolución