

Trinity University

Digital Commons @ Trinity

History Faculty Research

History Department

1993

Las Consecuencias Económicas de la Independencia Mexicana

Richard J. Salvucci

Trinity University, rsalvucc@trinity.edu

Linda K. Salvucci

Trinity University, lsalvucc@trinity.edu

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.trinity.edu/hist_faculty



Part of the [History Commons](#)

Repository Citation

Salvucci, R. J., & Salvucci, L. K. (1993). Las consecuencias económicas de la independencia mexicana. In L. Prados de la Escosura & S. Amaral (Eds.), *La independencia americana: Consecuencias económicas* (pp. 31-53). Alianza Editorial.

This Contribution to Book is brought to you for free and open access by the History Department at Digital Commons @ Trinity. It has been accepted for inclusion in History Faculty Research by an authorized administrator of Digital Commons @ Trinity. For more information, please contact jcostanz@trinity.edu.

Capítulo 1

LAS CONSECUENCIAS ECONOMICAS DE LA INDEPENDENCIA MEXICANA *

Richard J. Salvucci
Linda K. Salvucci
Trinity University

Introducción

Los historiadores están de acuerdo en que las consecuencias de la independencia de Latinoamérica fueron profundas. El colapso del imperio español produjo una anarquía institucional (por la inexistencia de programas firmes de administración y gobierno), que fue la causa inmediata de un pobre rendimiento macroeconómico, es decir, de un crecimiento retardado de la renta nacional y del empleo. Las guerras, la inestabilidad política (cambios de régimen irregulares e imprevisibles) y el militarismo (empleo del ejército para efectuar cambios de régimen) también alteraron las pautas de inversión y consumo, impidieron una eficaz distribución de los recursos y dificultaron la acomodación al nuevo sistema de comercio internacional

* Agradecemos a Woodrow Borah, Margaret Chowning, John Coatsworth, Michael Conroy, Jan de Vries, Enrique Florescano, Richard Garner, Paul Gootenberg, Stephen Haber, Leandro Prados, Enrique Semo, Susan Deans-Smith, John TePaske y Luis Villoro sus comentarios, críticas y preguntas y su apoyo al Social Science Research Council, la National Endowment for the Humanities y la Universidad de Trinity.

de principios del siglo XIX. En Latinoamérica, como un historiador ha comentado, los primeros años del siglo XIX fueron, con pocas excepciones, una «etapa de gran retraso»¹.

En México, las consecuencias de la independencia no fueron menos marcadas. La renta nacional descendió espectacularmente en la década de 1810, e incluso hay quien piensa que el declive se mantuvo hasta los años 70. Sin estabilidad política, los «obstáculos» al crecimiento económico, tales como el alto coste del transporte y las transacciones, redujeron la eficiencia económica y resultaron ser barreras para la reactivación de la economía postcolonial. Sólo la llegada del ferrocarril, el telégrafo y un gobierno autoritario a finales del siglo XIX hicieron posible una vez más «el orden y el progreso».

Esta versión es plausible y, en su mayor parte, no deseamos contradecirla. Pero hay otras formas de considerar las consecuencias económicas de la independencia. Nuestro objetivo es explorar estas posibilidades alternativas y revisar, pulir, reorientar y comprender mejor las alteraciones económicas que se produjeron entre la década de 1810 y el estallido de la guerra con los Estados Unidos en 1846. Por ejemplo, el coste de la rebelión de la década de 1810 fue distinto en dimensión y carácter al coste de la inestabilidad política y el militarismo que se hicieron crónicos en la década de los 20 y primeros años 30. La guerra civil de la década de 1910 subvirtió el comercio interior y exterior, destruyó la propiedad y los bienes productivos y absorbió la mano de obra. Donde los combates fueron duros, la producción descendió y la economía se invirtió, al menos a la corta. El coste del continuado militarismo y de la agitación política de los años 30 y 40 fue algo distinto, pero no menos profundo. En general, no se repitieron los combates a la escala y con el grado de intensidad de la década de 1810². Pero aun así la inestabilidad política y el creciente militarismo alteraron la composición del gasto público, la coherencia y el coste de la hacienda y la relación equilibrada del consumo y la inversión en la renta nacional. No es que descendiera necesariamente el volumen absoluto del PNB, pero la inversión productiva se desplazó y el futuro crecimiento de la renta se redujo. Además, aunque la independencia hizo posible una política comercial autónoma, lo hizo a costa de una crisis en la ba-

¹ Ver William Glade, (1989), pp. 1-31 Tulio Halperín Donghi, (1985).

² Hubo, por supuesto, períodos de intensas luchas regionales, tales como la Guerra del Sur (1830-1831) o el saqueo de Zacatecas en 1835.

lanza de pagos. La producción nacional y la balanza de pagos fueron unidas, pero el eslabón que las unía pocas veces ha sido identificado y mucho menos explorado. Aquí pretendemos identificar y estudiar también esa conexión.

La transformación de la renta nacional, 1800-1840

Para entender las consecuencias económicas de la independencia de México, debemos repasar previamente cuál fue el ritmo de crecimiento de su renta nacional. ¿Cuál era su PIB en el momento de la independencia, y en qué cifras se alteró posteriormente? En el cuadro 1 citamos varias estimaciones de la renta al final de la época colonial. La más elevada es la de John TePaske, que la cifra en 251 millones de pesos (1806), y la menor es la de Humboldt-Aubrey (1803), cifrada entre 120 y 140 millones de pesos. La estimación media, o «de consenso», es de más o menos 208 millones de pesos, con una desviación estándar de 49 millones. Casi todos los cálculos

CUADRO 1. *Estimaciones de la renta al final de la época colonial*

<i>Fuente (año)</i>	<i>Millones de pesos corrientes</i>
Coatsworth (1800)	240
Humboldt-Aubrey (1803)	130*
TePaske (1806)	251
Quirós-Rosenzweig (1810)	190
Quirós (1817)	228
«Consenso» (Media)	208
Desviación estándar	49
<hr/>	
Gasto	217
Renta	225
«Construida» (media)	221
Desviación estándar	6

* Valor medio.

Fuentes: John TePaske (1985); John H. Coatsworth (1978, 1989); José María Quirós, (1973-1976); Fernando Rosenzweig Hernández; (1989); Henry G. Aubrey, (1950); Ver también Clark W. Reynolds, (1970); Jaime Rodríguez, (1986).

caen dentro de esta desviación de la media; sólo el de Humboldt-Audrey se aleja de ella.

Para empezar, hemos de establecer independientemente la verosimilitud de estas estimaciones. En principio, no resulta difícil hacerlo, porque el producto nacional bruto, bien sea medido por el lado del gasto, por el de la renta o por el del producto, debe ser el mismo. No abundan las cifras de producción para el final de la época colonial, pero los datos históricos nos permiten construir estimaciones del producto nacional midiéndolo por el gasto y por la renta³.

Empecemos por el gasto. Un historiador calcula que la renta de subsistencia per cápita en México Capital a finales del siglo XVIII era de 34 pesos al año⁴. Por supuesto, el coste de vida en la capital era más elevado que en ningún otro punto de la colonia, y en general, las ciudades de más de 10.000 habitantes constituían poco más del 6 por 100 de la población⁵. Por tanto, y puesto que la estimación que estamos construyendo es sobre la base del gasto urbano, tendrá que ser superior a la que se construya sobre la base del gasto rural, quizá considerablemente. El resultado será pues una estimación al alza del consumo y la renta nacional.

Humboldt calculó la población de México en 5,8 millones de personas, lo que significa un consumo anual de 197 millones de pesos (34 pesos/persona/año \times 5,8 millones de personas). No podemos calcular la inversión, pero sí podemos seguir a Raymond Goldsmith aumentando el consumo en un 10 por ciento por la inversión y el gasto público. Este es un procedimiento razonable y aceptado⁶. La renta nacional calculada sobre la base de los gastos resulta en 217 millones de pesos $[197 + (.1)197]$ o un poco más de los 208 millones de pesos «consensuados».

Para calcular el producto nacional según la renta, aceptamos que el trabajador rural ganaba una media de 5 pesos al mes, mientras el

³ Damos por hecho implícitamente que los precios del mercado son un medio adecuado para atribuir un valor a los bienes y recursos que permanecieron dentro de la economía de subsistencia. Nuestro sistema para estimar el producto nacional sigue a Raymond Goldsmith, (1987).

⁴ Michael Charles Scardaville, (1977), p. 67.

⁵ Según Keith A. Davies, (1976).

⁶ Raymond S. Goldsmith, (1984), p. 268. Los países modernos con renta baja dedican un tercio del PIB al gasto público y a la inversión nacional bruta, de modo que un margen del 10 por 100 es muy discreto. Ver Malcolm Gillis et al., (1983), pp. 259, 295.

urbano ganaba 6⁷. Si el 6 por 100 de la población vivía en las ciudades, la población «urbana» de México era de 348.000 personas [(6 por ciento) 5,8 millones]. Las 5.452.000 personas restantes (5.800.000 – 348.000) constituían por tanto la población «rural».

Para calcular el volumen de la población activa, también debemos establecer su índice de participación. La edad laboral solía iniciarse a los 15 años; aunque desde luego no era infrecuente el empleo de niños más pequeños. En la década de 1790, el 40 por ciento de la población era menor de 15 años. Si el 10 por ciento de este grupo trabajaba, el índice de participación de la población activa era del 64 por ciento de la población [es decir, $60 + (10 \text{ por ciento}) 40$]⁸. Una vez obtenido el índice de participación de la población activa, podemos calcular el volumen de ésta. Si multiplicamos la cifra de población activa por un salario medio anual, tenemos el producto nacional en base a la renta.

Si la población urbana era de 348.000 personas, la población activa urbana era de 222.720 personas [(64 por ciento) 348.000]. Suponiendo que los trabajadores urbanos ganaran una media de 6 pesos mensuales, o 72 pesos anuales, la renta urbana era de 16.035.840 pesos anuales $[222.720 \text{ personas} \times (72 \text{ pesos/persona/año})]$. Si la población rural era de 5.452.000 personas, la población activa rural era de 3.489.280 personas. Suponiendo que los trabajadores rurales ganaran una media de 5 pesos mensuales, o 60 pesos anuales, la renta rural era de 209.356.800 pesos $[3.489.280 \text{ personas} \times (60 \text{ pesos/persona/año})]$. Según estos cálculos, la renta total era de unos 225 millones de pesos al año $(209 + 16)$. Hay que hacer notar que este resultado excluye el valor atribuido a la comida y alojamiento que recibían muchos trabajadores, y por tanto es demasiado bajo. Pero en contraposición se da por sentado que la población rural trabajaba con regularidad, lo cual ocurría raras veces, por lo que el resultado sería demasiado bajo. Puesto que estas hipótesis y conjeturas se equilibran, su importancia se reduce, y la estimación de producto por renta recibida puede considerarse razonable.

⁷ Eric van Young, (1988), pp. 213, la traducción es nuestra.

⁸ Cook y Borah concluyen que los niños menores de 15 años constituían alrededor del 42 por 100 de la población, basándose en una cuenta incompleta. Ver Sherburne Cook y Woodrow Borah, (1971-79), I: 58, 257. Ver también Dominic Keith Peachey, (1976). Una tabulación con la distribución por edades de los trabajadores de varias fábricas textiles de Coyoacán en 1792 muestra que la mano de obra infantil no contaba gran cosa. Ver Richard Salvucci, (1982), pp. 220-226.

Si comparamos las estimaciones del producto por el del gasto (217 millones de pesos) y de la renta (225 millones de pesos), descubrimos que son casi idénticos, como deben ser. Sacando la media, la estimación que hemos «construido» es de 221 millones de pesos frente a una estimación «consensuada» de 208 millones de pesos. Es razonable, pues, considerar la cifra de aproximadamente 200 millones de pesos como una medición «correcta» de la renta de México a finales de la época colonial. Estos cálculos están resumidos en el cuadro 1.

Es un poco difícil computar el coste a corto plazo de los levantamientos de Hidalgo y Morelos en la década de 1810 basándolo en una renta del pasado. Aunque algunos cifran este coste en «millones de pesos», sólo José María Quirós, secretario del Consulado de Veracruz, fue más preciso⁹. Quirós opinaba, y presentó pruebas de su conclusión, que el producto nacional había descendido a 97 millones de pesos en la década de 1810. Esto hubiera sido catastrófico, ya que significa que la renta nacional habría descendido en más de un 50 por 100. Pero incluso sus contemporáneos consideraron esta conclusión con cierto escepticismo¹⁰. Sin embargo, la conclusión de Quirós no es del todo improbable. A comienzos del siglo XIX, México consumía 17 millones de fanegas de maíz, según Humboldt¹¹. A 19 reales por fanega (el precio medio que prevalecía en Méjico Capital), el valor del mercado de maíz era de 40 millones de pesos¹².

Las investigaciones de la época señalan que las familias mexicanas pobres gastaban alrededor de un 62 por 100 de sus ingresos en comida, lo cual coincide con la mayor parte de los estudios históricos realizados sobre pautas de consumo¹³.

⁹ «Memoria de estatuto. Idea de la riqueza que daban a la masa circulante de Nueva España sus naturales producciones en los años de tranquilidad, y sus abatimientos en las presentes conmociones», en Enrique Florescano e Isabel Gil, (1973-1976): 1: 231-264; Mariano Otero, (1842), p. 111.

¹⁰ Ver el *Times* de Londres, 30 de diciembre, 1842. También ver Frank Griffith Dawson, (1990), pp. 69-91.

¹¹ Alexander von Humboldt, (1966), 2: 449.

¹² Este es el precio medio cíclico propuesto por Enrique Florescano (1969), p. 117. Humboldt, (1966) 2: 445, propone un precio medio mucho más bajo, de 8 reales por fanega en el interior, pero añade que los precios en las ciudades del Bajío eran mucho más altos. La cifra que empleamos es intermedia. Utilizar el precio más bajo de Humboldt para el maíz reforzaría tanto las conclusiones de Quirós como las nuestras.

¹³ Sergio Reyes Osorio *et al.*, (1974), p. 408. Francisco Bulnes calculó que en la

Por tanto, si en 1810 en México todo el mundo hubiera sido pobre, se hubiera alimentado únicamente de maíz, y hubiera gastado el 62 por ciento de sus ingresos en comida, la renta nacional habría sido de 71 millones de pesos, es decir, una cifra muy inferior al nivel al que según Quirós había descendido¹⁴. Ya con 97 millones de pesos la vida habría sido de pobreza, incluso de extrema pobreza. Pero, si como pensaban algunos, esta situación duró únicamente unos años, no hay razón para tachar de improbables los cálculos de Quirós para el coste de la insurrección¹⁵. Fuera cual fuera la cifra exacta, es evidente que este coste fue muy elevado.

Más difícil es calcular la renta nacional después de la independencia, es decir, después de 1821. Sabemos mucho menos sobre la primera parte del siglo XIX que sobre finales del XVIII, y por tanto existen menos datos correspondientes a ese período para reconstruir el producto nacional. Las estimaciones que citamos constan en el cuadro 2. Desgraciadamente no apuntan a un «consenso» como las cifras correspondientes a finales del período colonial. El «consenso» para los últimos 30 y primeros 40 está en 222 millones de pesos, es decir, poco más que el producto colonial en precios corrientes. El «consenso» para los inicios de la nación también es menos fiable, ya que su coeficiente de variación (desviación estándar dividida por la media) también supera en más de la mitad de su equivalente a finales del período colonial $[(37 \text{ por ciento (inicios nacionales)}) / (24 \text{ por ciento (finales colonial)})] = 1.54$.

Sin embargo, necesitamos un marco de referencia plausible para situar el valor «consensuado», o estaríamos totalmente perdidos. Una vez más comenzamos por calcular el producto nacional por la renta. Carecemos de estimaciones válidas para los salarios medios de principios del siglo XIX, por lo que hemos de proceder con cautela, aunque tenga que ser de forma algo arbitraria. Un decreto gubernamen-

decada de 1880 los mexicanos gastaban el 75 por 100 de sus ingresos (sin contar la vivienda) en comida. Ver *La crisis monetaria. Estudios sobre la crisis mercantil y la depreciación de la plata* (Méjico, 1886), p. 169. Utilizando el 75 por 100 se obtiene como resultado una renta nacional de unos 59 millones de pesos, lo cual es más favorable para el análisis de Quirós. Ver también George J. Stigler, (1965), pp. 198-233, para abundantes pruebas de unos porcentajes similares.

¹⁴ Cuarenta millones de pesos son el 62 por 100 de 64,5 millones de pesos. Por tanto, el gasto del consumidor sería de 64,5 millones de pesos. Añadiendo otro 10 por 100 por gasto e inversión pública, tendríamos 71 millones de pesos.

¹⁵ José María Luis Mora, (1986), 1: 163.

CUADRO 2. *Estimaciones de la renta en los inicios nacionales*

<i>Fuente (año)</i>	<i>Millones de pesos corrientes</i>
J. M. L. Mora (1837)	137
Siglo XIX (1839)	300
Coatsworth (1845)	230
«Consenso» (media)	222
Desviación estándar	82
«Consenso» (excluido Mora)	265
Desviación estándar	49
<hr/>	
Gastos	264*
Renta	314

* Equivalente en plata de 527 millones de pesos cobre.

Fuente y comentarios: La estimación de Mora (1837) aparece en *México y sus revoluciones*, I: 26-58, y esp. 46, 58. Es evidentemente incorrecta. No se puede ajustar al método de Goldsmith renta-gasto, y es extraño a las fuentes. Mora empleó los ingresos por impuestos sobre el comercio exterior e interior (aduanas y alcabala) para calcular el valor de los productos que se gravaban. Su conclusión fue que 79 millones de pesos de la renta nacional se debían al comercio exterior, y 58 millones, a la producción interior. Esto significa que el comercio exterior representaba el 58 por 100 del producto nacional, una proporción característica de un moderno exportador de petróleo y no de una nación agraria que producía bienes no comerciales. La estimación de Mora para la producción nacional supone que la alcabala se gravaba sobre todos los bienes y servicios producidos. No era así. Las ventas de maíz estaban tradicionalmente exentas, y desde 1778, también lo estuvieron las ventas al por menor de menos de un peso. Pero el maíz era el elemento principal de la dieta y pocos trabajadores llegaban a ganar un peso al día. Puede imaginarse el efecto de estas omisiones sobre la renta nacional. Para la exención del gravamen en el maíz y en las pequeñas operaciones al por menor, ver Juan Carlos Grosso, (1987). La exención del maíz se mantuvo hasta el siglo XIX. Por ejemplo, el estado de México la confirmó en marzo de 1827. Ver *Memoria de Hacienda...*, (1835).

La estimación «Siglo XIX» (1839) apareció en un artículo titulado «Situación financiera actual de México» en el periódico *El Siglo Diez y Nueve*, el 6 de abril de 1845. El artículo no menciona sus fuentes y métodos, pero un documento contemporáneo, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística presentado al Supremo Gobierno*, número 1 (1839) (publicado nuevamente en 1850; ed. facsímil, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 1980), pp. 25-28, resuelve el misterio. El autor anónimo de «Situación Financiera» citaba el Instituto de Geografía y Estadística como la fuente de su estimación. Este Instituto fue creado en 1833 para realizar estadísticas nacionales dignas de crédito. El anónimo autor razonaba que la renta era el producto de un capital social. Si el valor de las propiedades subía, la renta nacional tenía que subir también. Para calcular la renta nacional, el Instituto revisó

los cambios en el valor de la propiedad y derivó un coeficiente, midiendo su subida media desde la década de 1790. Para estimar la renta de 1839, aplicó este coeficiente a la estimación de José María Quirós del producto a finales del período colonial. El resultado fue 300 millones de pesos, que se consideró un mínimo.

La estimación de Coatsworth (1978), p. 82, convertido a pesos corrientes.

tal de 1842 establecía el salario de los sirvientes urbanos «de la clase más baja» en 70 pesos al año, lo cual era el mínimo que efectivamente percibían los servicios urbanos en México Capital¹⁶. Para pulir aún más nuestra estimación, omitimos el valor atribuido a la comida y alojamiento que los sirvientes normalmente recibían. Seleccionando un salario bajo y omitiendo comida y alojamiento, tal vez compensemos en parte la cifra de renta, más elevada, que dan las ciudades.

Procedemos como hicimos anteriormente, pero puesto que la población había aumentado desde finales del siglo XVIII, fijamos en 7 millones la cifra de población que nos sirve para obtener la población activa. Tras cálculos análogos a los realizados más arriba, estimamos el producto nacional por renta en casi 314 millones de pesos.

Para calcular el producto nacional por el lado del gasto, utilizamos también datos de México Capital. Elegimos México Capital por dos razones. Primero, existe una estimación del coste medio de vida en la ciudad en 1841; segundo, el uso de los datos de México Capital nos permite comparar con uniformidad la renta y los gastos, o para el mismo lugar a lo largo del tiempo. En 1841 la media de gastos por consumo por persona en México Capital era de 1,5 reales al día, o 68 pesos al año¹⁷. Con siete millones de personas, el gasto por consumo habría sido de 479.062.500 pesos. Como antes, añadimos el 10 por ciento de gasto público e inversión privada. El resultado es 527 millones de pesos. Esta cifra parece muy alta, y efectivamente lo es.

El producto total de 527 millones de pesos refleja un nivel de precios en alza, porque los datos sobre el coste de vida que utilizamos se habían inflado con la introducción de la moneda de cobre por los gobiernos estatales a mediados de la década de 1820, y por

¹⁶ Frances Calderón de la Barca, (1982), pp. 198-199; Flora Salazar, (1978), pp. 124-132. Ver especialmente pp. 129-131.

¹⁷ Esta estimación aparece en «Moneda de Cobre», *El siglo Diez y Nueve*, 2 de noviembre, 1841.

el gobierno nacional en 1829. La moneda de cobre se depreció rápidamente, y su equivalencia en plata no sobrepasó el 50 por ciento¹⁸. La conversión de cobre a plata nos da 264 millones de pesos.

Tenemos ahora una serie de estimaciones muy distintas, lo que en apariencia excluye una conclusión firme. Pero si excluimos los cálculos de Mora para la renta total, el «consenso» resultante coincide con nuestra estimación de la renta nacional por gasto. En el cuadro 3 explicamos por qué la estimación de Mora es incorrecta y por qué debemos excluirla. La diferencia entre la estimación consensuada excluyendo a Mora, y la renta estimada por gasto, nos da 260 millones de pesos como cifra media.

Evidentemente esta estimación es imperfecta, pero hubo muchos en la década de los 40 que calcularon la renta nacional considerablemente por encima de 260 millones de pesos. Lucas Alamán opinaba que el producto nacional real había aumentado desde 1810 y sobre todo desde principios de los 30, aunque sólo fuera por el aumento de la producción agrícola¹⁹. Como muestran los datos del cuadro 3, en opinión del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, el producto nacional era de al menos 300 millones de pesos, cifra no muy inferior a nuestra estimación por renta, establecida en 314 millones de pesos. Utilizando la cifra de 260 millones, seleccionamos deliberadamente una cifra más baja y no más alta. Descartamos documentos de la época que situaban la renta nacional considerablemente por encima del nivel de compromiso que nosotros proponemos.

También podemos intentar medir el crecimiento de la renta en precios constantes, aunque carecemos de índices explícitos de precios para principios del siglo XIX. Si la depreciación de la moneda de cobre con relación a la de plata es un indicador adecuado del índice de inflación, y si el poder adquisitivo de la plata se mantuvo constante, nuestra conversión del gasto a principios de los años 40 del cobre a la plata también nos da la medida de la renta en precios constantes. Así pues, la cifra de 260 millones de pesos de plata (prin-

¹⁸ Ver *El Siglo Diez y Nueve*, 3 de diciembre, 1841. Para una corroboración, ver José Manuel Sobrino, (1989), pp. 62-64.

¹⁹ Ver Alamán, (1843) y (1977), pp. 1-85, 159-244. Para unas opiniones tuyas menos optimistas como ministro de Relaciones Exteriores y Exteriores, a finales de los 20 y primeros años 30 (informes para 1823, 1825, 1830, 1831 y 1832), ver *Obras de D. Lucas Alamán* (4 vols., México, 1945-47), 1: 57-4333.

cipios de los 40) es un 30 por ciento superior a 200 millones de pesos de plata (alrededor de 1800), de modo que la renta total en pesos constantes aumentó un 30 por ciento en cuarenta años. La población de México había aumentado en alrededor de un 9 por cien, de modo que la renta per cápita en pesos constantes aumentó un 21 por ciento en 40 años. Este es un crecimiento muy bajo (más o menos un 0,50 por ciento al año, pero no es un crecimiento cero, ni mucho menos, una caída absoluta de la producción. Ni siquiera Francisco Bulnes, en cuya opinión el crecimiento real de la renta per cápita en México había sido todavía más lento entre 1800 y 1880, dijo nunca que el producto hubiera descendido por debajo de los niveles coloniales durante un extenso período²⁰.

En otras palabras, tal vez sea exagerado decir que la economía mexicana «decayó» hasta la década de los 70 y que la producción descendió constantemente. Las desgarraduras de la década de 1810 fueron costosas, pero su coste no fue el de la posterior inestabilidad política de la década de los 30 y primeros años 40. Las insurrecciones de Hidalgo y Morelos invirtieron la economía, y a corto plazo, cayó la producción. Los disturbios posteriores afectaron a la inversión y al crecimiento potencial de la producción, de modo que a largo plazo la renta per cápita se estancó. En opinión de los modernos historiadores económicos, este fue el coste de la agitación política en las economías preindustriales. El crecimiento sufre cuando el excedente económico se consume en lugar de invertirse²¹.

Por último, las pautas de crecimiento después de la independencia, variaron según las regiones. La recuperación más rápida de Michoacán o (tal vez) de Jalisco, tuvo la contrapartida del lento crecimiento en Puebla, en el Bajío oriental y en partes de Veracruz. Es típico de un país que carece de mercado nacional mostrar estas grandes y persistentes variaciones en la renta regional, por lo que la desigual recuperación de México después del levantamiento de la década de 1810 era totalmente previsible²². El coste de la independencia en el largo plazo depende tanto de dónde como de cuándo se mida.

²⁰ *La crisis monetaria*, p. 169.

²¹ Eric Jones, (1988), pp. 130-134.

²² Por ejemplo, ver Margaret Chowning, (1990), (1991); Thomson, (1990): 229-263; José María Muriá, (1988), esp. pp. 228, 264; *Estadística del Estado Libre y Soberano de Veracruz* (Jalapa, 1831), Sección «Estadística», pp. 51-54; Lloyd Reynolds, (1986), p. 11.

La minería, la balanza de pagos y la deuda pública

Se mida como se mida, el crecimiento de México fue lento desde los primeros años 20 hasta los primeros 40. Podemos señalar tres razones claras para el estancamiento de la renta. Primera, durante las dos décadas que siguieron a la independencia, la producción de plata cayó espectacularmente, y no se recuperó hasta los años 40. Segunda, la cotización comercial de la plata fue desfavorable en los años 30 y la balanza de pagos estuvo desequilibrada hasta los últimos 30. Tercera, la deuda pública aumentó muy deprisa, sobre todo en los años 30. Examinemos por orden estos factores.

Desde mediado el siglo XVI, la producción de plata ocupaba una posición clave en la economía mexicana. Y siguió siendo importante hasta bien entrado el siglo XIX²³. Inmediatamente antes de la independencia, entre 1801 y 1820, México producía 8,7 millones de kilos de plata. Inmediatamente después de la independencia, entre 1821 y 1840, la producción descendió en más de un 30 por 100, hasta más o menos 6 millones de kilos²⁴. Había muchas razones para el declive, pero el abandono y la inundación de las minas durante la insurrección de la década de 1810, y el alto precio del mercurio para el refinado de la plata a principios del siglo XIX, fueron de las más significativas²⁵. La caída en la producción de plata condujo a una caída en el empleo y el consumo («efectos reales») y a una contracción de la oferta de dinero y del volumen de préstamos («efectos monetarios»).

Los efectos «reales» del descenso en la producción de plata se describen en el Apéndice, Sección (A). Ellos fueron responsables de una caída de la renta nacional de al menos un 1 por 100, y más si se consideran los efectos multiplicadores, siendo las zonas mineras del Bajío las que sufrieron el mayor impacto. El 1 por 100 de la renta nacional podrá ser un número pequeño, pero no es una suma despreciable, sobre todo cuando su pérdida se compone a lo largo de muchos años.

²³ *Memoria de Hacienda y Crédito Público correspondiente al cuadragésimo año económico... 16 de Septiembre de 1870* (México, 1870), p. 962.

²⁴ *Estadísticas históricas de México* (2 vols., México, 1985), 1: 437.

²⁵ Inés Herrera Canales, (1990); Lucas Alamán, (1985), 1: 38 y 4: 296; Robert W. Randall, (1972), p. 168; Ian Blanchard, (1989), pp. 12-14, 15, 23; *Balanza mercantil de la Plaza de México correspondiente al año de 1844 formada y publicada por la Junta de Fomento* (México, 1845).

La minería de la plata también tuvo importantes efectos «monetarios», ya que México carecía de bancos y de casi todo otro sistema de crear dinero más que de las minas, ya que el papel moneda fue prácticamente desconocido hasta la década de los 60²⁶. Como resultado, el préstamo se retrajo inmediatamente cuando la producción de plata descendió en las décadas de 1810 y 1820, y los efectos se sintieron muy lejos de las zonas mineras, por ejemplo, en Puebla y Yucatán²⁷. Naturalmente, un crecimiento monetario lento es incompatible con un aumento continuado del empleo y la producción. El efecto monetario de la reducción en la producción de plata debe añadirse a sus efectos sobre el empleo y el consumo, aunque se desconoce su dimensión.

Para complicar las cosas, la caída en la producción de plata acompañó a un creciente desajuste en la balanza de pagos. Por lo general una colonia no puede elegir sus socios comerciales, pero la independencia puede traer consigo condiciones de abastecimiento más ventajosas. Si aumenta la competencia internacional por los mercados de una antigua colonia, es posible que caigan algunos precios de la importación. Si los precios de la demanda son elásticos, aumentará el gasto en importaciones. Un país debe entonces encontrar el medio de pagar las importaciones adicionales. A la larga, debe exportar más²⁸. Si las exportaciones no aumentan, es probable que se produzca una crisis en la balanza de pagos.

Eso fue lo que pasó en México, sobre todo en el caso de los textiles. Los textiles constituían una gran parte de las importaciones mexicanas. En la década de los 20 representaban el 60 por 100 de las importaciones, y el gasto sólo en algodones británicos aumentó en más de un tercio entre los años 20 y los 30²⁹. Pero mientras aumentaban las importaciones, la producción de plata para pagarlas había descendido. Como calculamos en el Apéndice, Sección (B), es posible que fuera necesario al menos el 60 por 100 de la plata producida desde los años 20 hasta el final de los 40 para pagar las

²⁶ José Antonio Bátiz Vázquez, (1987), p. 19.

²⁷ Thomson, (1989), p. 50; Francisco J. Cervantes Bello, (1986), Chowning, (1991), cuadro 2.

²⁸ Ephraim Kleiman, (1976): 459-480.

²⁹ Calculado según Inés Herrera Canales, (1977), p. 26. Los cálculos preliminares de los datos británicos son nuestros.

importaciones en general. Un observador opinaba que casi *toda* la plata producida entre 1832 y 1842 se exportó ³⁰.

Hubo una complicación más. Como muestran los datos del cuadro 3, las relaciones reales de intercambio de la plata fueron muy desfavorables en los años 20. Ponderada por el comercio exterior (incluidos los Estados Unidos y Gran Bretaña) la relación real de intercambio mexicana era un 25 por 100 más baja en los años 20 que en los 30 y los 40. Cuando en las exportaciones mexicanas se incluyen otros productos como la cochinilla, el índigo y el campeche, la relación real de intercambio era todavía peor, porque los precios de estos bienes estaban cayendo ³¹. Así pues, aunque México estaba importando más, producía menos plata, y la plata reducía su poder adquisitivo en el mercado internacional. Como mostramos en el Apéndice, Sección (C), la desfavorable relación real de intercambio redujo la renta mexicana en los años 20 en alrededor de un 1,9 por ciento.

La salida de plata tenía importancia porque enviaba al extranjero el poder adquisitivo de México. Y el flujo de la plata se mantuvo, aunque su pérdida produjera un descenso en los precios nacionales e hiciera menos atractivas las importaciones ³². Como Perú, México sufrió un tipo de cambio sobrevalorado, ya que la producción de plata hizo subir los costes y precios nacionales. En la década de los 30, el índice de precios mexicanos estaba muy por encima de los índices internacionales (el triple, según una fuente concreta), por lo que el peso aún podía comprar más en el extranjero que en el país. Cuando a finales de aquella década el gobierno mexicano recurrió a los aranceles y a la prohibición de importaciones para estabilizar la economía, el ajuste de los precios nacionales se hizo todavía más difícil, y es posible que el tipo de cambio real se apreciara ³³. Todo esto explica por qué a los economistas políticos mexicanos de los años 30 y 40 les preocupaba la balanza de pagos. Comprendían que la posición internacional de México y la reactivación de su economía

³⁰ Miller, 234-235.

³¹ Reino Unido, Parlamento, *Mexico* (1842), y *First Report of the Secret Committee on Commercial Distresses* (1848). Entre 1822 y 1832, el precio del índigo descendió un 9 por 100, el de la cochinilla un 44 por 100 y el del palo campeche un 13 por 100.

³² Moses Abramowitz, (1989), pp. 276-300.

³³ Thomson, (1989), pp. 220-221; Gillis et al., (1983), pp. 429-430, 442-444. Para una comparación con el Perú, ver Shane, J. Hunt, (1985), pp. 287-288.

CUADRO 3. *Relación real de intercambio de la plata mexicana (ponderada por el comercio exterior)*

<i>Década</i>	<i>Con el Reino Unido</i>	<i>Con Estados Unidos</i>	<i>Media</i>
1820	66	110	74
1830	99	110	103
1840	100	100	100

Notas: La relación real de intercambio (RRI) mexicana se ha estimado dividiendo el índice del precio de la plata por el índice del precio de las importaciones del Reino Unido y los Estados Unidos. El índice de los Estados Unidos incluye sólo las exportaciones de productos nacionales de este país y se ha calculado según Richard J. Salvucci, (1991) cuadro 2. La exclusión de las reexportaciones, que eran sobre todo de los algodones británicos, cuyo precio estaba en descenso, mejora la relación real de intercambio con los Estados Unidos. La RRI con el Reino Unido está basada en la *ratio* de precio de la plata/precio de las exportaciones británicas a México. El índice de las exportaciones británicas incluye el precio de los tejidos de algodón (según B. R. Mitchell y H. G. Jones, (1971), p. 195, y el precio del lino representado por el precio de los «paños de hilo grosero», en Dundee, Escocia, según A. J. Ward. (1864). El índice es preliminar, porque la relación real de intercambio con Francia no está incluida.

nacional estaban estrechamente relacionadas, pero se veían impotentes para remediarlo ³⁴.

Un tercer gran problema era la deuda pública interna. Puesto que la deuda pública aumentaba más rápidamente que la renta nacional, es evidente que su crecimiento era incontenible. El Estado no podía retener indefinidamente una parte cada vez mayor de la renta nacional para financiar sus operaciones. Y, sin embargo, esto fue exactamente lo que ocurrió. En el cuadro 4 damos estimaciones de la deuda pública. La variante exacta elegida no tiene importancia, aunque la serie «autorizada» compilada por el Ministerio de Hacienda mexicano en 1870 sea quizá la mejor informada. Entre 1823 y 1848, la deuda pública aumentó cerca de un 40 por ciento, es decir, más de

³⁴ Antonio de María Campos, (1844), pp. 5-7; (J.G.), «Industria nacional. Su defensa contra los ataques que ha recibido últimamente. Artículo inserto en el Diario del Gobierno, número 3644» (México, 1845), en Horacio Labastida (ed.) *Documentos... de la industrialización en México, 1837-1845*, pp. 422-423; Mariano Otero, (1967), 1: 103, 109; Thomson, (1989), pp. 221, 227; *El Siglo Diez y Nueve*; 21 de noviembre, 1841; Miguel A. Quintana, (1957), pp. 5-36.

lo que creció el producto nacional durante la mayor parte de la primera mitad del siglo. Hacia 1848, la *ratio* deuda/producto nacional había alcanzado alrededor del 26 por ciento. Esta es una cifra considerable y explica por qué la necesidad de consolidar la deuda pública era ya abrumadora en 1850³⁵.

CUADRO 4. *Estadística de la deuda pública, el déficit del sector público y la inestabilidad política mexicana (excluida la deuda exterior)*

	Millones de pesos			
	«A» «Definitiva»	«B» «Alternativa»	«C» DSP: % GGC(CV)	«D» IEE
1823	48	55	10% (40%)	100
1831		24,7		
1837		82,3	34% (33%)	160
1848	62,5		39% (18%)	217

Fuentes: Columna «A»: *Memoria de Hacienda y Crédito Público... 1870*, pp. 74-76, 304-306; Columna «B»: 1823: ver informe de Charles T. O'Gorman, México, 12 de febrero 1825, Fo 203/4; 1837: José María Luis Mora, (1837); Robert Crichton Wyllie, (1845) en Horacio Labastida, Columna «C»: Déficit medio del sector público (DSP) dividido por el gasto medio del gobierno central (GGC) para cada década. Calculado según Tenenbaum, (1986), p. 182, Tabla C, «Déficit» y «Gastos». Faltan algunos años; Columna «D»: IEE, índice de inestabilidad ejecutiva. Un índice del promedio de cambios en los puestos de gobierno nacional por décadas, utilizando los años 20 como base. Calculado según Donald Fithian Stevens, (1991), p. 11, Tabla 2.1.

La deuda creció porque los déficit en los presupuestos del gobierno central aumentaron. Estos déficit se dispararon en los años 30 y 40 y en los 40 llegaron a constituir casi un 40 por ciento del gasto del sector público. Cuanto más gastaba el gobierno, más continua y previsiblemente recurría al préstamo, y como muestran los datos del cuadro 4, los préstamos recibidos se triplicaron en los años 30, mientras su coeficiente de variación descendió. El aumento de los déficit del gobierno se conforma a un índice (también en el cuadro 4) de lo que Donald Stevens llama «inestabilidad ejecutiva». Si

³⁵ Documentos relativos al arreglo de la deuda interior de la República Mexicana mandados imprimir de orden del Supremo Gobierno (México, 1851); *Memoria de Hacienda y Crédito Público... 1870*, pp. 305-306.

la inestabilidad política se mide por la inestabilidad en los puestos de liderazgo nacional, es evidente la conexión entre los déficit, la deuda pública y la inestabilidad política.

La forma en que se financió la deuda pública era peligrosa. Se emitieron bonos a corto plazo e intereses elevados, digamos por tres meses al 15 por ciento, o a un interés anual del 75 por ciento. Aunque es claro que estos bonos eran especulativos (su valor en el mercado secundario era virtualmente nulo³⁶), los financieros avisados podían esperar obtener generosos resultados, y los obtenían. En consecuencia, prestar al Estado se estigmatizó como una forma de «vampirismo» que sangraba de capital al resto de la economía. Por ejemplo, la minería de plata tal vez fuera muy rentable, pero era muy arriesgada y podía requerir la inversión de grandes sumas durante muchos años. ¿Por qué invertir en la minería cuando el papel del Estado brindaba beneficios más rápidos y más seguros? Otros comentarios señalan también problemas similares en la financiación de la agricultura y el comercio. La tasa normal de rendimiento interno para inversiones económicas, situada en alrededor del 10 por ciento, palidecía en comparación con los beneficios que se obtenían financiando al gobierno³⁷.

El término moderno para denominar los efectos de la financiación del Estado con inversión privada es «efecto expulsión» (*crowding out*). Si el efecto expulsión se da generalmente por un gran déficit gubernamental, o no, es tema de controversia, aunque la deuda pública de México desde luego era grande si se mide convencionalmente por la *ratio* de deuda/producto nacional. Tal vez más importante que el volumen relativo de la deuda fuera la capacidad del mercado de capitales. En México el mercado de capitales era cada vez menor y estaba cada vez peor organizado³⁸. Los economistas generalmente están de acuerdo en que aquel fue el punto crítico. La capacidad que tiene un país de financiar préstamos al Estado depende de su provisión de reservas³⁹. Pero las reservas de México no

³⁶ No más del 10 por 100 a mediados de la década de 1850. *Report of the Committee of Mexican Bondholders, Presented to the General Meeting of Bondholders and the London Tavern, 6th August 1856* (Londres, 1856), pp. 10-11.

³⁷ *Memoria de Hacienda y Crédito Público... 1870*, pp. 136-137; ver el artículo fechado en Zacatecas, 14 de marzo, 1841, en *El Cosmopolita* (México, D.F.), 3 de abril, 1841; David Walker, (1986), pp. 165-166; Jan Bazant, (1985), p. 169.

³⁸ Stephen Haber, (1991).

³⁹ Alain S. Blinder, (1991).

crecían, sino se encogían. La expulsión de los españoles en los últimos años 20 había producido una considerable fuga de capitales ⁴⁰, el déficit comercial drenaba la plata hacia el exterior y la misma minería estaba en recesión. Está perfectamente claro por qué México no creció.

Conclusiones

El estado de la minería, la balanza de pagos y la deuda pública ayudan a explicar por qué el crecimiento en el siglo XIX fue pequeño. Las inversiones en agricultura, minería, industria y comercio requerían capital. Los negocios mexicanos, incluso los pequeños, eran raras veces autofinanciados y normalmente recurrían al crédito para financiar todas las fases de producción y expansión ⁴¹. La desviación de las reservas al extranjero y hacia la deuda pública encarecía los créditos, como bien sabían los contemporáneos, que lamentaban la «escasez» de dinero ⁴². La producción potencial no aumentó, porque no aumentó la capacidad productiva. Por tanto, la renta per cápita real apenas aumentó. Estas fueron las consecuencias económicas a la larga de la independencia política de México.

Sin embargo, en la década de 1840 la renta era algo superior a la de finales del siglo XVIII, y hemos de preguntarnos por qué. Nuestro estudio apunta en varias direcciones. En los años 40, la producción de plata alcanzó los 4,2 millones de kilos. Es decir, el 27 por ciento más que en los 30, y un amplio 62 por ciento más que en los 20.

⁴⁰ Angels Solà i Parera, (1985), pp. 339-353, Harold Dana Sims, (1990), p. 136. Lucas Alamán estaba convencido de que la guerra y la fuga de capitales hicieron necesario la importación de reservas extranjeras. Ver «México» *Quarterly Review*, 166.

⁴¹ Richard J. Salvucci, (1987), pp. 81-84; John E. Kicza, (1983), pp. 230-231.

⁴² El cónsul general británico Charles T. O'Gorman hablaba de intereses mensuales de un 1 a un 3 por 100, con intereses a corto plazo que llegaban a entre el 4 y 6 por 100 mensual. Anualmente esto significaba un interés compuesto que podía ir desde el 12,68 por 100 (1 por 100 al mes) hasta más del 200 por 100 (6 por 100 al mes). Ver Charles T. O'Gorman, «Interest» México, 1 de marzo, 1825, FO 203/3. El enviado de Estados Unidos Waddy Thompson cifraba el «interés normal» en operaciones privadas seguras a finales de 1842 en un 18 por 100 al año. Ver Thompson al ministro de Relaciones Exteriores, México, 4 de noviembre, 1842, en Carlos Bosch García (ed.), *Documentos de la relación de México con los Estados Unidos* (4 vols., México, 1983-85), 1: 541; Sr. Ruperti a Charles T. O'Gorman, México, 28 de febrero de 1825, FO 203/4.

De hecho, la producción no era muy inferior en los 40 a la que se daba a finales del siglo XVIII ⁴³. Es más, las relaciones reales de intercambio de la plata eran mucho mejores en la década de los 40 que en la de los 20, y quizá incluso que en la de los 30. Al mismo tiempo, en los últimos años 30, el gobierno mexicano redujo con éxito las importaciones, que, al menos las de Inglaterra y Estados Unidos, siguieron bajando durante los 40 ⁴⁴. Con una menor carga importadora, mejorada la relación real de intercambio de la plata, y en aumento su producción, podía esperarse una cierta estabilización en los años 40. Pero la deuda pública siguió siendo grande, y el estallido de la guerra con los Estados Unidos en 1846 acabó con las esperanzas de una recuperación sostenida.

Desde un punto de vista cuantitativo, la independencia de México tuvo costes tanto a corto como a largo plazo. En el corto plazo, durante la insurrección, la renta descendió. A la larga, la inversión se redujo y las rentas se estancaron. Los costes a corto plazo llegaron a alcanzar el 50 por ciento de la producción en la década de 1810. Los costes a la larga fueron nada menos que del 3 al 5 por ciento de la renta nacional, sin incluir los costes de una reducida liquidez. Si México hubiera crecido un 3 por ciento al año entre 1810 y 1840, y no un 0,50 por ciento, en 1840 la renta total habría sido el doble de la que fue. Tanto a corto como a largo plazo, los costes de la independencia política fueron importantes.

Curiosamente, esta situación ha preocupado a los historiadores de finales de la época colonial durante más de una década. Mientras en este estudio hemos puesto de relieve los costes de la independencia —minas inundadas, desorden fiscal, disipación de las reservas—, los historiadores coloniales cuentan una historia similar, pero refractada a través de la lente de la «reconquista» borbónica de las Indias. A partir de 1780, España absorbió una gran parte de las reservas de México para consolidar sus gastos militares y su imperio colonial. Como resultado, el crecimiento monetario, la inversión y la demanda cayeron ⁴⁵. En el impacto económico del imperialismo español

⁴³ Herrera Canales, (1977). Entre 1781 y 1800, la producción registrada de plata fue de 8,7 millones de kilos, o un promedio de 4,35 millones de kilos por década. *Estadísticas históricas de México*, 1:437.

⁴⁴ Richard J. Salvucci, (1991), 71:4, cuadro 2. Las exportaciones a precios constantes de los Estados Unidos a México también descendieron entre 1837 y 1847. Sólo el comercio franco-mexicano se comportó de otra forma.

⁴⁵ Eric van Young, (1986); David Brading, (1978), pp. 174-177; Richard L. Gar-

hubo una irónica continuidad. El imperio consumió los recursos de México cuando éste era próspero, y los consumió después cuando se derrumbó.

Por último, el coste de la independencia de México no se distribuyó de forma uniforme. Los que prestaban al gobierno pudieron obtener buenos beneficios y también los obtuvo el ejército. En 1841, los gastos militares alcanzaron los 6,7 millones de pesos, aunque el ejército consistía únicamente en 17.000 soldados. A casi 400 pesos por soldado, el gasto militar por soldado equivalía a más de diez veces el producto nacional per cápita, aunque la paga de los soldados rasos era relativamente modesta⁴⁶. ¿Quién se benefició? Tal vez sea capcioso concluir que los generales y financieros de México tenían intereses creados para mantener la inestabilidad, pero sólo con seguir la ruta del dinero, descubrimos que conduce directamente a ellos.

Apéndice

(A) *El descenso de la renta nacional producido por un descenso de la producción de plata: Efectos «reales»*

David Brading (1972), explica que en Zacatecas, a finales de la década de 1770, «la factura salarial constituía alrededor del 75 por 100 del coste total de la minería»; Brading (1971), piensa que esto también era cierto en Guanajuato. Si esto era así, la mayor parte de los «efectos reales» de la minería de la plata, o su relación con el atraso, sería adjudicable a la factura salarial que requería la fuerza laboral. Es más, Richard L. Garner (1988) arguye que el coste de la mano de obra comprendía «más de la mitad del coste total de la producción» en la minería mexicana, es decir, tanto en la extracción como en el refinado (929, la cursiva es nuestra). Procedamos, pues, como sigue. Peter Bakewell, (1984), p. 127, cifra la población activa

ner, (1985), 279-325; John Coatsworth, (1982); John H. Coatsworth, (1986), pp. 26-45; Richard Garner, (1982), 544-598; Claude Morín, (1979) pp. 127-140; Carlos D. Malamud Rikles, (1988), pp. 55-198.

⁴⁶ La cifra del presupuesto está calculada según Tenenbaum, (1986), p. 183, cuadro D. Para el tamaño del ejército, ver *El Cosmopolita* (México), 10 de marzo, 1841. Ver también David Weber, (1982), p. 110.

de la minería mexicana en 1597 en 9.000 hombres. Entre 1580 y 1600; las minas producían «oficialmente» unos 1,5 millones de kilos de plata, o unos 8 kilos por hombre y año. A finales del siglo XIX, Brading, (1971), p. 146, citando a Humboldt, coloca el número de mineros solo en 45.000. Entre 1781 y 1900, la producción registrada era de alrededor de 8,7 kilos de plata, o unos 9,6 kilos por hombre y año. Así pues, en términos muy generales, la productividad por persona aumentó alrededor de un 20 por 100 entre finales del siglo XVI y finales del XVIII. Para esclarecer el tema, fijemos la productividad de la mano de obra en la media de estas cifras, o unos 8,8 kilos al año. Entre 1821 y 1841 podemos calcular la producción media obtenida anualmente en unos 300.000 kilos (*Estadísticas históricas de México*, I:437). Si la productividad era de unos 8,8 kilos por año y hombre, la mano de obra requerida para producir 300.000 kilos sería de unos 34.000 trabajadores. Por tanto, la mano de obra minera descendió en 11.000 personas (45.000-34.000) por la caída en la producción de plata. Supongamos que un minero ganaba 5,5 reales al día (la media ponderada de la escala salarial en la mina Valenciana en 1803, que se deduce de los datos de Brading (1971), p. 290) y que trabajaba 300 días al año. La renta de los mineros habría descendido entonces en unos 2,3 millones de pesos al año, o alrededor del 1 por 100 de la renta nacional [(2,3) millones de pesos/200 millones de pesos renta nacional = 1,15 por ciento]. Puesto que al parecer la mayoría de la población ahorraba poco, el efecto multiplicador debió ser importante. Duplicar el descenso de la renta (elevando el descenso global al 2 por 100), es probablemente proceder con moderación.

(B) *Estimación de las exportaciones de plata mexicana: Fuentes y totales*

Las importaciones netas de plata mexicana realizadas por los Estados Unidos entre 1825 y 1840 pueden calcularse según *American Commerce. Commerce of South American, Central America, Mexico and the West Indies, with Share of the United States and Other Leading Nations Therein* (Washington, 1899), p. 3323. Las importaciones netas de los Estados Unidos fueron de unas £ 13,6 millones (todas las cantidades se dan en libras esterlinas con fines comparativos).

De forma similar, las importaciones francesas entre 1827 y 1840 pueden calcularse según *Commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères, publié par l'administration des douanes 1827 à 1836* (París, 1838), p. 35, y según *Tableau décennal du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères, publié par l'administration des douanes 1837 à 1846* (París, 1848), «Importations... Commerce Général... Numeraire». Las importaciones francesas netas de plata mexicana entre 1827 y 1840 fueron de 4,5 millones.

Calcular las importaciones británicas es más difícil, porque diversas fuentes (incluida la autorizada obra de Albert Imlah) están de acuerdo en que Gran Bretaña no asentaba las importaciones de moneda en este período. Como aproximación, utilizamos el valor declarado de las exportaciones del Reino Unido a México, porque a la larga éstas requerirían sobre todo plata para su pago; a la corta el flujo de capital de Gran Bretaña podía financiar los déficits comerciales mexicanos. Para el comercio británico con México, ver *Reino Unido, Parlamento*, México (1842). Nuestra estimación resultante es de £12,9 millones.

El total de las exportaciones de plata mexicana estimadas es de £13,6+£4,5+£12,9 o 31 millones, lo que probablemente es un cálculo por lo bajo. Desde 1821 hasta fines del año 1840, México produjo oficialmente poco menos de 6 millones de kilos de plata a un precio medio de 4s 8d, o unos £49 millones. Así pues, nuestra estimación de la plata exportada es de un amplio 63 por 100, (£31/£49) de la producción registrada de plata.

(C) *Los efectos de relaciones reales de intercambio sobre la renta nacional*

Hay una forma sencilla de visualizar el efecto de la relación real de intercambio de la plata sobre la renta nacional mexicana. Por el cuadro 3, sabemos que en los años 20 se cotizaba a 74, y en los 40 a 100. En otras palabras, entre los años 20 y los 40 había aumentado un 35 por 100. Por tanto, las importaciones de los 20 habrían costado un 35 por 100 menos si hubieran sido hechas en los 40. En la década de los 20, las importaciones mexicanas costaban una media de 11 millones de pesos al año (según cálculos de Herrera Canales, (1977), p. 26; y una estadística similar de Stevens, (1991), p. 20, con

nuestra interpolación de datos que faltaban). Un ahorro del 35 por 100 habría significado unos 3,85 millones de pesos, o el 1,9 por 100 del producto nacional [es decir, (3,85) millones de pesos ahorrados/200 millones de pesos PNB = 1,75%]. Esta es una estimación al alza del ahorro, ya que la demanda era elástica respecto de los precios, y unos precios inferiores habrían producido un gasto mayor. Obsérvese también que nuestro cálculo de la cotización no incluye el comercio franco-mexicano, ni las reexportaciones desde los Estados Unidos. Para otro ejemplo, cf. Leandro Prados de la Escosura, (1987), p. 144.