

ANOTACIONES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DURANTE EL PORFIRIATO

John H. COATSWORTH
El Colegio de México;
University of Chicago

A PARTIR DE la publicación en 1956 de los volúmenes de la *Historia moderna de México* que estudian la vida económica durante el porfiriato¹ y de la aparición del segundo volumen de la serie titulada *Estadísticas económicas del porfiriato*² se ha presentado a los investigadores interesados en el siglo XIX mexicano un tesoro de información y datos cuantitativos sin precedente en América Latina. No es de maravillarse que fragmentos y secciones de esta información hayan sido apropiados por diversos historiadores en aplicaciones muy diferentes. La parte más significativa de los datos proporcionados por esas fuentes —y la más frecuentemente usada— es quizá la serie de cifras sobre la producción de alimentos contenida en el segundo volumen de las *Estadísticas* y utilizada como base para los cálculos del crecimiento de la producción agrícola en la *Historia moderna*. Lo que los datos revelaban inicialmente era un marcado descenso en la producción per cápita de alimentos durante la época porfiriana, en abierto contraste con un aumento relativamente rápido en la producción de cultivos industriales y de exportación. Según dichos datos la producción del maíz, alimento básico de la mayoría de

¹ El capítulo de la *Historia moderna de México* que se ocupa de la agricultura durante el porfiriato fue escrito por Luis Cossío Silva (Cossío SILVA, 1965, pp. 1-133). Véanse las explicaciones sobre siglas y referencias al final de este artículo.

² *Estadísticas*, I y *Estadísticas*, II.

la población, declinó en casi un 50% per cápita. Otros alimentos básicos como el frijol, el trigo, el chile, e incluso el pulque, también sufrieron pronunciados descensos per cápita durante este período. Una única y simple interpretación de estas cifras parecía obvia. Los terratenientes estaban dejando de lado los cultivos alimenticios tradicionales, sustituyéndolos por productos más comerciales tales como algodón, caña de azúcar, tabaco, café, henequén y otros semejantes. Las consecuencias sociales de esta conducta, que implicaba un descenso del nivel de vida de la población, y en particular del nivel de nutrición, no importaron. La dictadura manejó la situación severamente.

Por mi parte me adherí a esta serie de proposiciones hasta que, recientemente, empecé la tarea de revisar las fuentes en las cuales se basaban algunas de estas series de datos del porfiriato, como parte de un esfuerzo más general por evaluar el ingreso nacional mexicano dentro de un límite de tiempo fijado entre 1800 y 1895. Este artículo recoge mis hallazgos con respecto a la producción de productos alimenticios, particularmente de maíz, durante el porfiriato. Podría decir, brevemente, que he encontrado que la producción del mismo creció al mismo ritmo que la población entre 1877 y 1910. Otros productos alimenticios experimentaron el mismo crecimiento. No existen bases empíricas en favor de la suposición de que la producción per cápita de productos alimenticios declinara durante el porfiriato, ya que los datos en los que se basa dicha interpretación son erróneos.

El segundo volumen de las *Estadísticas*, subtítulo *Fuerza de trabajo y actividad por sectores*, contiene cálculos de la producción de nueve "productos agrícolas para consumo interno", más una serie llamada "otros productos alimenticios y bebidas".³ En cada caso la serie se inicia con un cálculo de la producción en 1877, seguido de un corte de quince años. A partir de éste los datos de la serie se presentan para cada año del período que va de 1892 a 1907 (en seis casos, en lugar

³ *Estadísticas*, II, pp. 65-70.

de cifras de producción, se dan cifras de precios a partir de 1885 ó 1889). En cada caso hay un dramático descenso de la producción entre 1877 y 1892. En la mayoría de los casos ésta no recobra el nivel de 1877 sino hasta muy cerca del fin del porfiriato, si es que lo recobra. El cuadro 1 muestra los datos de cada uno de estos productos tomados directamente de las *Estadísticas*. El cuadro 2 parte de las mismas cifras y las convierte en cifras per cápita basadas en los cálculos de población contenidos en el mismo volumen. El cuadro 3 muestra la disminución porcentual de la producción total y per cápita de cada producto entre 1877 y 1892.

En el cuadro 1 vemos que la producción de maíz, frijol, chile, cebada y trigo (cinco de los nueve productos) permanece bajo los niveles de 1877 durante todo el porfiriato. La producción de papa (un cultivo relativamente menor) alcanza el nivel de 1877 sólo una vez antes de 1903. La producción de arroz se recobra para 1896, pero la suma de todos los demás productos alimenticios no recobra el nivel de 1877 sino hasta 1905. Sólo las bebidas alcohólicas —mezcal, tequila y pulque— no declinan entre 1877 y 1892 y señalan crecientes ascensos durante el porfiriato. En el cuadro 2 la producción per cápita de los cinco cultivos antes mencionados revela niveles aún más deplorables, aunque el patrón continúa siendo el mismo. La diferencia es que la producción per cápita de estos artículos, que nunca se recobraron, resulta todavía más desastrosa en comparación con los niveles de 1877, mientras que el mejoramiento de los índices de la papa, el arroz y otros alimentos y bebidas prácticamente desaparece. Solamente las tres bebidas alcohólicas continúan en aumento, aunque muy lentamente.

Las dos series tienen una característica común que es el descenso notorio de la producción entre 1877 y 1892. Si se examinan de nuevo las series sin tomar en cuenta las cantidades referentes a 1877, el panorama cambia dramáticamente. En lugar de un descenso en la producción, se ve un ascenso de la misma en cada renglón a lo largo de todo el período. Cuatro de los productos señalan una tendencia a ascender

Cuadro 1: PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS PARA CONSUMO INTERNO, 1877-1907

Año	Maíz	Frijol	Chile	Papa	Aroz	Cebada	Trigo	Mezcal y tequila	Pulque	Otros alimentos y bebidas
1877	2 730.6	210.1	7.3	10.6	15.2	232.3	338.7	10.0	95.9	16.9
1892	1 383.7	81.6	3.6	8.6	8.8	104.6	210.1	15.0	152.6	10.7
1893	1 775.2	89.1	3.6	9.1	12.2	105.6	230.1	17.4	196.0	10.7
1894	1 920.3	160.4	3.6	10.6	14.8	125.8	234.3	17.3	203.4	12.1
1895	1 831.9	122.8	3.7	8.6	13.8	95.5	243.6	17.2	194.8	11.7
1896	1 821.3	136.0	3.8	10.1	19.1	145.2	193.7	18.5	166.8	11.3
1897	2 398.8	144.9	4.0	8.2	21.1	140.1	239.5	18.0	269.9	12.3
1898	2 313.6	142.4	4.3	9.4	17.3	136.8	256.0	16.9	245.6	14.5
1899	2 367.2	164.2	5.4	9.6	18.5	136.4	265.9	18.1	269.2	15.3
1900	2 099.8	167.1	5.0	7.7	21.1	126.7	274.1	21.3	360.7	15.2
1901	2 378.1	186.4	4.5	8.4	17.7	129.6	252.3	20.7	378.5	14.9
1902	2 529.8	157.0	4.8	9.6	19.8	126.9	268.0	19.2	317.0	15.6
1903	2 256.6	169.4	5.8	13.6	22.1	117.8	280.8	16.0	280.4	16.8
1904	2 060.0	159.1	6.8	16.2	25.6	139.3	245.6	18.0	277.3	15.4
1905	2 167.4	149.7	7.0	12.6	25.3	125.5	280.1	19.7	256.7	17.2
1906	2 338.9	154.1	6.4	19.9	27.7	129.7	294.8	18.6	299.3	16.9
1907	2 127.9	159.2	7.2	19.2	32.9	144.1	292.7	28.1	245.7	18.5

Notas: En los casos del maíz, frijol, chile, papa, arroz, cebada y trigo las cifras representan miles de toneladas. En los del mezcal, tequila y pulque, miles de litros. En el de "otros alimentos y bebidas", millones de pesos al valor de 1900; la fuente no proporciona el volumen de la producción, pero las cifras constantes en pesos se pueden tomar como un índice de la cuantía de la producción. Fuente: *Estadísticas*, II, pp. 65-70.

Cuadro 2: PRODUCCIÓN PER CÁPITA PARA CONSUMO INTERNO, 1877-1907

Año	Maíz	Frijol	Chile	Papa	Arroz	Cebada	Trigo	Mezcal y tequila	Pulque	Otros alimentos y bebidas
1877	282.5	21.7	0.75	1.09	1.57	24.0	35.0	0.0010	0.0099	1.75
1892	114.5	6.7	0.29	0.71	0.73	8.7	17.4	0.0012	0.0126	0.89
1898	144.8	7.3	0.29	0.74	1.00	8.6	18.8	0.0014	0.0160	0.87
1894	154.3	12.9	0.29	0.85	1.19	10.1	18.8	0.0014	0.0163	0.97
1895	145.0	9.7	0.29	0.68	1.09	7.6	19.3	0.0014	0.0154	0.93
1896	142.8	10.6	0.29	0.78	1.49	11.3	15.1	0.0014	0.0130	0.88
1897	184.3	11.1	0.31	0.63	1.62	10.8	18.4	0.0014	0.2006	0.94
1898	175.0	10.8	0.32	0.71	1.31	10.3	19.4	0.0013	0.0186	1.09
1899	170.4	12.2	0.40	0.71	1.38	10.2	19.8	0.0013	0.02006	1.14
1900	154.3	12.3	0.37	0.57	1.55	9.3	20.1	0.0016	0.0265	1.12
1901	172.5	13.1	0.33	0.61	1.28	9.4	18.3	0.0015	0.0275	1.08
1902	166.9	11.2	0.34	0.69	1.42	9.1	19.2	0.0014	0.0227	1.11
1903	159.7	12.0	0.41	0.96	1.56	8.3	19.9	0.0011	0.0198	1.19
1904	144.1	11.1	0.47	1.13	1.79	9.7	17.2	0.0013	0.0194	1.08
1905	150.0	10.3	0.48	0.87	1.75	8.7	19.4	0.0014	0.9178	1.19
1906	160.2	10.6	0.44	1.36	1.90	8.9	20.2	0.0013	0.0205	1.16
1907	144.3	10.8	0.49	1.30	2.23	9.8	19.8	0.0019	0.0234	1.26

Notas: En los casos del maíz, frijol, chile, papa, arroz, cebada y trigo las cifras representan kilogramos per cápita. En los del mezcal, tequila y pulque, fracciones de litros per cápita. En el de "otros alimentos y bebidas" corresponden al valor de la producción per cápita en pesos al valor de 1900.

Fuente: Ver cuadro 1. Los datos referentes a la población provienen de la misma fuente, p. 25.

rápidamente hacia fines de los noventas o principios de la década siguiente y luego a declinar levemente hacia 1907. Estos productos son maíz, frijol, cebada y pulque, todos ellos elementos tradicionales de la dieta mexicana. Los otros cinco productos (seis incluyendo "otros alimentos y bebidas") continúan incrementándose rápidamente a lo largo del período que va de 1892 a 1907. En términos per cápita los tres productos básicos —maíz, frijol y cebada— alcanzan su máxima producción en 1897, 1901 y 1896 respectivamente. Todos los demás productos alcanzan su mayor índice al final del período.

Estas tendencias enfatizan la importancia de las estimaciones para 1877, ya que sin ellas todos los cultivos alimenticios señalan *aumentos* en producción total y per cápita durante el porfiriato. El cuadro 3 muestra que el descenso de la

Cuadro 3

CAMBIO PORCENTUAL DE LA PRODUCCIÓN, 1877-1892

	<i>Maíz</i>	<i>Frijol</i>	<i>Chile</i>	<i>Papa</i>	<i>Arroz</i>
Total	- 49.3	- 61.2	- 50.7	- 18.9	- 42.1
Per cápita	- 59.5	- 69.1	- 61.3	- 34.9	- 53.5

	<i>Cebada</i>	<i>Trigo</i>	<i>Mezcal y tequila</i>	<i>Pulque</i>	<i>Otros ali- mentos y bebidas</i>
Total	- 55.0	- 38.0	+ 50.0	+ 59.1	- 36.7
Per cápita	- 63.7	- 50.3	+ 9.1	+ 21.4	- 49.1

producción total de estos artículos promedió un 44.0% durante el período de 1877 a 1892 (excluyendo las bebidas alcohólicas). En términos per cápita, el descenso fue aún más severo, promediando un 55.2%. Aunque estas disminuciones no parecen imposibles, sí son altamente improbables. Nin-

gún dato descubierto en la literatura de la época conduciría a suponer un desastre de tal magnitud.⁴

La mayor limitación del segundo volumen de las *Estadísticas* es que no revela las fuentes de los datos que contiene. Investigando en los compendios de estadísticas contemporáneas he encontrado que las fuentes de las estimaciones de la producción de productos alimenticios en 1877 están en un apéndice de tres volúmenes a la *Memoria* de la Secretaría de Hacienda para el año fiscal de 1877 a 1878.⁵ Estos tres volúmenes fueron compilados por Emiliano Busto a partir de informes entregados al ministerio por los jefes políticos, agentes de hacienda y colaboradores particulares procedentes de toda la república en respuesta a una circular expedida por la secretaría el 1º de agosto de 1877. En total fueron 112 los informes enviados por los funcionarios y colaboradores de veinte estados y del Distrito Federal.⁶ Estos informes fueron impresos sin modificaciones en el tercer volumen del citado apéndice. El primer volumen, sin embargo, contiene

⁴ Al contrario, el año 1877 vio un gran número de conflictos violentos en el campo, con rebeliones agrarias en seis estados, sin contar con las de los mayas de Yucatán y los yaquis de Sonora. Por lo tanto, es más factible creer que en este año la producción agrícola fuera menor que en los años más pacíficos del porfiriato. Véase MEYER, 1973, pp. 21-22. Hay que notar, sin embargo, que hubo una sequía en el año 1892 que hizo necesaria la importación de maíz y otros granos. La cifra de 114.5 kilos per cápita producidos en el país en este año sí representa una producción muy baja. Por lo tanto la comparación entre 1877 y 1892 está sesgada porque las cifras del último de ninguna manera son típicas. Si se hace la comparación entre 1877 y 1893 (año más o menos normal), la reducción en la producción del maíz queda toda fuera de lo aceptable. En vez de un descenso de 49.3% (1877-1892) se ve un decrecimiento de 35.0% (1877-1893) en la producción total. En términos per cápita, el cambio de fecha reduce el descenso del 59.5% (1877-1892) a 48.7% (1877-1893). En el caso de los otros productos alimenticios, el cambiar la fecha no afectaría mucho las cifras del cuadro 3, porque, según parece, la sequía de 1892 no afectó tanto la producción de los otros productos.

⁵ Busto, 1880.

⁶ Busto, 1880, III, pp. 3-274.

apreciaciones de la producción agrícola de los 27 estados, el Distrito Federal y el territorio de Baja California.⁷ Busto proporciona cálculos detallados de la producción en un total de 299 subdivisiones (sin contar el Distrito Federal), denominadas, según el caso, distritos, partidos, departamentos o cantones. Los 27 estados comprendían, en realidad, 376 subdivisiones de este tipo.⁸ Por lo tanto, aun suponiendo que los 112 informes recibidos por la secretaría hubiesen contenido cálculos de la producción agrícola (lo que no fue así), y que todos los informantes hubiesen pretendido dar amplias apreciaciones a nivel distrital (lo que tampoco fue así, pues la mayoría se limitó a su municipio), Busto no podía haber dispuesto sino de información relativa a menos de una tercera parte de la nación. ¿Cómo, entonces, pudo proporcionar cálculos detallados de la producción agrícola distrito por distrito para la nación entera? La respuesta es sencilla: cuando no tuvo la información a la mano, la inventó.

El cuadro 4 compara los cálculos de la producción agrícola contenidos en las *Estadísticas* con los cálculos de Busto. Exceptuando el maíz y el chile, las dos series de cifras son idénticas (salvo que en las *Estadísticas* las cantidades no es-

Cuadro 4

COMPARACIÓN DE LOS CÁLCULOS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, 1877

	<i>Estadísticas</i>	Busto
Maíz	2 730 622	5 309 563.9
Frijol	210 068	210 188.5
Chile	7 252	54 128.1
Papa	10 577	10 577.7
Arroz	15 166	15 166.6
Cebada	232 334	232 334.0
Trigo	338 683	338 704.1

Fuente: Ver texto.

⁷ BUSTO, 1880, I, primera parte (sin paginación).

⁸ BUSTO, 1880, I, p. LXXXII.

tán correctamente redondeadas). Los cálculos del maíz y el chile no están tomados directamente de las cifras de Busto debido a que eran notoriamente exageradas. La cifra del maíz proporciona un producto per cápita cercano a 549.3 kilos (frente al promedio de consumo per cápita de 157.8 kilos para el período de 1892 a 1907). En el caso del chile las cifras de Busto se apartan todavía más de las estimaciones posteriores: la de 1877 da 5.6 kilos per cápita, cuando las series posteriores nunca van más allá de 0.5 kilos. En las *Estadísticas* las apreciaciones de Busto fueron corregidas para estos dos productos. La del maíz aparece reducida casi en un 50% y la del chile en poco más del 85%.

En el caso del maíz, el cultivo alimenticio más importante, la reducción del 50% no es suficiente. El cuadro 5 muestra varios cálculos del consumo de maíz per cápita en todo el país y en la ciudad de México basados en fuentes diversas para una serie de años que se inicia en 1792. El cálculo más alto es el del comerciante veracruzano José María Quiros. Su estimación, presentada como promedio para la década de 1800 a 1810, es de 133 kilos de maíz per cápita.⁹ Es posible que las cifras para la ciudad de México sean de por sí bajas por haber sido tomadas de los datos relativos a las alcabalas percibidas después de la independencia, cuando la eficiencia de la burocracia había declinado considerablemente.¹⁰ Por lo demás, las cifras correspondientes a la ciudad de México son consistentes con la única apreciación nacional confiable que existe para todo este período, aquella compilada por José María Pérez Hernández para 1862.¹¹ Pero aunque se duplicasen las estimaciones de la ciudad de México y las de Pérez Hernández no se alcanzaría el promedio que las *Estadísticas* atribuyen a los últimos años del porfiriano. Las dos cifras más altas en la serie entera son las de

⁹ Véase cita del cuadro 4.

¹⁰ Hay un posible sesgo adicional en los datos de la ciudad de México porque vivía en ella un alto porcentaje de la clase alta que consumía trigo en vez de maíz.

¹¹ Véase cuadro 5.

Cuadro 5

CONSUMO PER CÁPITA DE MAÍZ (EN KILOGRAMOS)

<i>Año</i>	<i>Ciudad de México</i>	<i>Año</i>	<i>Nación</i>
1792	123.8	1800-10	133.0
1817	85.9	1862	68.9
1818	88.2		
1819	83.5	1877 ^(a)	549.3
1820	115.3	1877 ^(b)	282.5
1821	59.7	1877 ^(c)	144.7
1822	102.0		
1823	46.6	1892	114.5
1824	96.2	1893	180.9
1825	88.1	1894	154.3
1826	91.8	1895	145.0
1827	95.6	1896	142.8
		1897	184.3
1834-38	77.5	1898	175.0
		1899	176.4
1843	67.0	1900	154.3
1844	77.2	1901	172.5
1845	65.0	1902	166.9
		1903	159.7
1861	84.3	1904	144.1
		1905	150.0
		1906	160.2
		1907	144.3

Notas: 1877^(a) es la estimación de Busto; 1877^(b) la de las *Estadísticas*; 1877^(c) la del autor (ver el texto).

Fuentes: Para la ciudad de México (1792, 1834-38, 1843-45), OROZCO Y BERRA, 1973, pp. 76-79. Para la ciudad de México (1817-27), Archivo del ex ayuntamiento de la ciudad de México, ramo *Alcabalas*, vol. II. Para la nación en conjunto, el cálculo de 1800-10 es de QUIROS, 1973, pp. 235-236. Los cálculos nacionales de 1892 a 1907 provienen de *Estadísticas*, II, pp. 65-70. Los cálculos para 1861 (ciudad de México y nación) son de PÉREZ HERNÁNDEZ, 1862, pp. 103, 164.

Busto y las de las *Estadísticas*. Esta comparación entre las cifras para el maíz en 1877 y los cálculos elaborados tanto antes como después sugiere que las primeras han de ser sometidas a una seria demostración antes de ser aceptadas. Desafortunadamente, los elementos para esta demostración no existen.

Un examen de los 112 informes sometidos a Hacienda y publicados por Busto proporciona los datos del cuadro 6. De los 112 distritos que proporcionaron datos, 37 hicieron referencia a la producción de maíz y a la población. Un total de 412 680 personas vivían en estas áreas. Su producción total de maíz alcanzó la suma de 65 480.8 toneladas, con un valor de 2 267 898 pesos. Como se ve, los datos empíricos en que Busto basó sus estimaciones totales procedían de distritos que tenían el 4.3% de la población de México. La producción de maíz de estos distritos representaba el 1.2% del producto total calculado por Busto para toda la nación. Busto valúa la producción de maíz en 112 164 424 pesos, pero los informes en los que se basa su estimación representan el 2% de esta cantidad. El cuadro 6 reproduce las cifras de los informes resumidos en el cuadro 5 y estima de nuevo la producción total y per cápita de maíz para 1877. Los 37 distritos aludidos produjeron 158.7 kilos de maíz por habitante, que se vendieron a un precio de 34.63 pesos por tonelada.

Si estos datos se aplican a la nación en su conjunto la producción total asciende a una cifra de 1 534 057 toneladas y el valor total de la cosecha alcanza una cantidad de 53 124 393 pesos.

Estas cifras deben ser consideradas como máximas por dos razones. Primeramente, se fundamentan en datos procedentes sólo de los distritos que producían maíz. Algunos de ellos eran exportadores netos del producto a otras áreas (por ejemplo los distritos de Guanajuato, Puebla y Tlaxcala). Los distritos que no tenían producción de maíz quedaron fuera de los cálculos. En segundo lugar, una parte de la población vivía en las ciudades y no cultivaba maíz en absoluto. Esta gente era alimentada por los distritos que producían los 158.7

Cuadro 6: POBLACIÓN Y PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN LOS DISTRITOS
QUE PROPORCIONARON INFORMES, 1877

<i>Estado</i>	<i>Distrito</i>	<i>Maíz (kilos)</i>	<i>Valor</i>	<i>Población</i>
Ags.	Hda. Pabellón/Ramos	4 141 739	90 000	20 000
B. C.	G. Amador	138 057	6 000	2 300
B. C.	Santo Tomás	920 387	20 000	3 750
B. C.	Real de Castillo	149 333	6 490	3 000
Camp.	Tibalchén	431 431	1 500	600
Camp.	Chamotón	138 121	625	3 000
Chis.	Hda. Nuestra Señora	9 204	200	1 430
Chis.	Hda. Santa María	96 640	2 625	1 000
Chis.	Tuxtla Gutiérrez	92 039	2 500	8 000
D. F.	Cuajimalpa	276 243	8 000	3 820
Dgo.	Santiago Papasquiaro	506 213	11 000	4 000
Dgo.	Villa Lerdo	2 623 102	256 500	23 000
Dgo.	Mapimí	4 601 933	450 000	20 000
Dgo.	Súchil	126 553	2 750	1 500
Gto.	Silao	11 504 832	562 500	37 405
Gto.	Valle de Santiago	874 367	14 250	22 329
Gto.	Hda. de Jalpa	368 155	12 000	8 000
Gto.	Irapuato	16 106 764	233 333	46 000
Hgo.	Hda. de la Estancia	460 193	10 000	10 000
Mor.	Jonacatepec	414 364	6 000	3 100
Mor.	Tetecala/Zacatepec	828 729	12 000	5 000
Mich.	Maravatío	1 380 580	30 000	15 301
N. L.	Los Álamos	276 116	48 000	1 600
N. L.	Allende	276 116	6 000	7 000
N. L.	Abasolo	115 048	5 625	700
N. L.	Ciudad Zuazua	57 524	6 250	1 250
N. L.	San Nicolás Hidalgo	23 100	2 500	1 600
N. L.	Santa Catarina	92 039	7 000	3 000
Pue.	Puebla	690 608	16 250	68 000
Pue.	Chignahuapan	1 840 773	40 000	25 000
Pue.	Tepeaca	8 073 204	204 575	33 995
Qro.	Jalpan/Landa	531 523	7 700	5 500
Qro.	Jalpan/Arroyo Seco	662 983	9 600	2 500
Sin.	Copala/Rosario	230 097	12 500	6 000
Tlax.	Zaragoza	3 383 978	79 625	4 000
Ver.	San Carlos	552 486	12 000	2 000
Ver.	Jalacingo	2 486 188	72 000	8 000
<i>Total:</i>		65 480 762	\$ 2 267 898	412 680

kilos per cápita a que hace referencia el cuadro. Si sustraemos de la población total de 9 666 396 habitantes en 1877 la población de las diez mayores ciudades de México, de acuerdo con las estimaciones para 1880 de Lorenzo Castro, y multiplicamos el residuo por 158.7 kilos, alcanzamos una producción total de sólo 1 398 727.5 toneladas. Dividiendo esta cifra entre la población total, el nuevo cálculo de la producción

Cuadro 7

POBLACIÓN DE LAS DIEZ CIUDADES MÁS GRANDES, 1880

México	225 000
León	166 000
Puebla	76 817
Guadalajara	68 000
Guanajuato	63 000
Zacatecas	62 000
Mérida	56 000
Querétaro	48 000
San Luis Potosí	45 000
Monterrey	40 000
<i>Total:</i>	849 817

Fuente: CASTRO, 1882.

de maíz nos arroja una producción per cápita de 144.7 kilos. Este cálculo es todavía alto, pero, por lo menos, está dentro de límites razonables. El cuadro 7 muestra las cifras de población urbana según Castro. El cuadro 8 señala los nuevos cálculos de la producción de maíz, que deben reemplazar a aquellos proporcionados por las *Estadísticas*.

Por razones idénticas, los cálculos de las *Estadísticas* y de Busto relativos a la producción de frijol, papa, arroz, cebada y trigo en 1877 deberían también dejarse de lado, junto con los relativos a "otros alimentos y bebidas" en 1877, igualmente basados en los datos de Busto. Desafortunadamente, los datos contenidos en los informes de los distritos no permiten reestimar la producción per cápita de estos otros culti-

Cuadro 8

REESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ, 1877

1. Población del país (1877)	9 666 396
2. Las diez ciudades más grandes (1880)	— 849 817
3. Población rural para propósitos de cálculo	8 816 579
4. Producción total de maíz en toneladas (158.7 kilos \times 8 816 579)	1 399 191
5. Producto nacional per cápita (1 399 191 \div 9 666 396) en kilos	144.7

Fuente: Cuadro 7 y texto.

vos. Tampoco me encuentro en condiciones de proporcionar apreciaciones nuevas para los cultivos industriales y de exportación en 1877. Casi la mitad de los cálculos de las *Estadísticas* referentes a cultivos no alimenticios están directamente copiados de Busto y requieren revisión.¹² Por el momento, parece razonable suponer que la producción de otros cultivos alimenticios se comportó de manera semejante a la del maíz, esto es, que la producción en 1877 estaba ligeramente por debajo de la producción per cápita promedio registrada en el período de 1892 a 1907. La producción de maíz para 1877 de 144.7 kilos, tal y como ha sido calculada más arriba, está un 8.3% por debajo del promedio de 157.8 kilos per cápita para el período de 1892 a 1907. El cuadro 9 reestima la producción de cada uno de los principales cultivos alimenticios para 1877, basado en la suposición de que la producción per cápita en aquel año llegó al 91.7% del promedio de 1892 a 1907. El cuadro 10 compara los nuevos cálculos con los de las *Estadísticas* e incluye el valor correspondiente de cada cosecha en pesos de la época y de 1900. Excepto en el caso del maíz, en el que el precio dado por las *Estadísticas* ha sido

¹² Las estimaciones en *Estadísticas*, u son idénticas a las de Busto para los siguientes productos: algodón, cacao, tabaco, garbanzo e ixtle.

Cuadro 9

REESTIMACIONES DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA PARA
CONSUMO INTERNO, 1877

<i>Producto</i>	(1)	(2)	(3)
Maíz	157.8	144.7	1 398 727 500
Frijol	10.8	9.9	95 732 119
Chile	.363	.333	3 217 663
Papa	.831	.762	7 366 055
Arroz	1.456	1.335	12 906 107
Cebada	9.425	8.643	83 544 002
Trigo	18.819	17.257	166 812 990
Otros alimentos y bebidas	1.056	.968	9 360 473

Notas: Todas las cantidades están dadas en kilogramos, excepto las de "otros alimentos y bebidas", que están en pesos al valor de 1900.

(1) Promedio del consumo per cápita, 1892-1907.

(2) $.917 \times (1)$.

(3) Producción total: $(2) \times 9\,666\,396$.

reemplazado por el precio promedio calculado a partir de los informes contenidos en el tercer volumen de Busto, los precios de las *Estadísticas* han sido usados para valorar los nuevos cálculos de producción. La última columna del cuadro 10 muestra los cálculos antiguos y nuevos como porcentaje de la producción agrícola total para consumo interno. Ya que esta categoría en general incluye mezcal, tequila y pulque (para los que no se elaboran nuevas estimaciones), estas bebidas también aparecen de manera que sea posible presentar un nuevo cálculo de la producción para consumo interno en 1877.

El valor reestimado de los productos alimenticios y bebidas para consumo interno producidos en 1877 es de 87 045 521 pesos, o sea 48.5% menos que el cálculo proporcionado por las *Estadísticas*. A pesar de esta amplia diferencia todavía creo que las cifras de producción reconsideradas están ligeramente sobreestimadas, particularmente en los casos del chile, la papa y el arroz, cuya producción per cápita se incrementó

Cuadro 10: CÁLCULOS NUEVOS Y ANTIGUOS DE LA PRODUCCIÓN PARA CONSUMO DOMÉSTICO, 1877^(a)

Producto	Cantidad		Precios		Valor en precios		Quantum pesos de 1900		
	Toneladas		1900 = 100		Pesos		Monto en (\$) % del total		
	1900	= 100	1900	= 100	1900	= 100	1900	= 100	
Maíz	2 730 622.0	130.0	20.948	56.1	57 201 069	73.0	101 898 621	60.3	
Frijol	1 398 727.5	66.6	34.635	92.8	48 444 926	61.8	52 196 314	60.0	
	210 068.0	125.7	40.016	67.2	8 406 190	88.9	12 505 978	7.4	
	95 737.1	57.3			3 831 016	38.5	5 699 517	6.5	
Chile	7 252.0	151.2	150.730	57.2	1 093 094	83.3	1 911 997	1.1	
	3 217.7	64.7			485 004	37.0	848 350	1.0	
Papa	10 557.0	47.0	42.489	61.0	448 561	83.2	735 538	0.4	
	7 366.1	34.6			312 978	58.1	531 218	0.6	
Arroz	15 166.0	72.0	83.302	72.1	1 248 196	51.9	1 732 018	1.0	
	12 902.8	61.2			1 074 829	44.7	1 473 551	1.7	
Cebada	232 334.0	183.4	19.040	49.9	4 423 711	91.6	8 861 219	5.2	
	83 544.0	66.0			1 590 678	32.9	3 186 368	3.7	
Trigo	338 683.0	123.6	51.542	82.9	17 456 304	102.5	21 045 762	12.5	
	166 813.0	60.9			8 597 876	50.5	10 365 759	11.9	
Otros alimentos y bebidas							16 900 573	10.0	
Mezcal y tequila	10 018 ^(b)	47.0	117.456	55.0	1 175 988	25.8	9 366 738	10.8	
							2 139 534	1.3	
Pulque	95 856 ^(b)	26.6	14.234	110.2	1 364 423	29.3	1 238 172	2.5	
								0.7	
								1.4	
<i>Valor total, pesos de 1900:</i>							<i>Estadísticas:</i>	\$ 168 969 412	
<i>Reestimación:</i>								87 045 521	

Notas: (a) Cálculos antiguos de las *Estadísticas* en la línea superior; en la inferior, los del autor. (b) Litros.

muy notoriamente entre 1892 y 1907. En estos casos, al utilizar el promedio de la producción per cápita para el último período (incluso reduciéndolo en 8.3%) probablemente se exagera el total de 1877. Lo mismo puede decirse de la categoría que engloba a "otros alimentos y bebidas". A pesar de esta relativa exageración en los cálculos los nuevos datos representan una notable mejora sobre las antiguas cifras basadas en Busto.

Ahora ya es posible reestimar el índice de crecimiento de la producción agrícola para consumo doméstico durante el porfiriato. El cuadro 11 muestra los cálculos antiguos y nuevos para cada artículo y para el total de la producción. Los nuevos cálculos muestran claramente que la producción de alimentos durante el porfiriato tendió a crecer más lentamente que la población en los primeros quince años y más rápidamente en los quince años siguientes.¹³ De manera general, la producción de alimentos para consumo interno aumentó a un promedio anual de 1.8%, o sea 0.4% per cápita aproximadamente.¹⁴ Esto quiere decir que la producción de alimentos corrió pareja con la población, aunque con poca diferencia. Más que un descenso dramático en la producción de alimentos y en su consumo el porfiriato conoció una estabilidad general.

Sin embargo, dos puntos deben considerarse cuidadosamente. Ante todo, en algunos productos básicos como maíz, frijol y cebada, la producción per cápita empezó a declinar

¹³ Creo que el ligero descenso en la producción agrícola per cápita entre 1877 y 1892 es resultado de que no se haya eliminado por completo el sesgo hacia arriba de las estimaciones de 1877; también resulta de la sequía del año de 1892. Lo más probable es que no hubo ni aumento ni descenso en la producción de alimentos y bebidas per cápita en los primeros quince años del porfiriato. En vez de un decrecimiento promedio de 1.1% al año entre 1877 y 1892, como se calcula en el cuadro 11, la cifra más probable es cero. Si se elimina el año 1892 por la sequía, y se hace el cálculo entre 1877 y 1893, se ve que la producción per cápita en los dos años fue casi idéntica.

¹⁴ Compárense las tasas de crecimiento calculadas en el cuadro 11 con las que se encuentran en Cossío SILVA, 1965, pp. 3-8.

Cuadro 11

ÍNDICES DE CRECIMIENTO NUEVOS Y ANTIGUOS DE LA PRODUCCIÓN
 AGRÍCOLA PARA CONSUMO INTERNO, 1877-1892, 1877-1907

	<i>Producción total</i>		<i>Producción per cápita</i>	
	<i>Nuevo</i>	<i>Antiguo</i>	<i>Nuevo</i>	<i>Antiguo</i>
<i>I. 1877-1892</i>				
Maíz	- 0.1	- 4.6	- 1.6	- 6.1
Frijol	- 1.1	- 6.5	- 2.6	- 8.0
Chile	+ 0.7	- 4.8	- 0.8	- 6.4
Papa	+ 1.1	- 1.4	- 0.5	- 2.9
Arroz	- 2.7	- 3.7	- 4.2	- 5.2
Cebada	+ 1.5	- 5.5	+ 0.1	- 7.0
Trigo	+ 1.5	- 3.2	+ 0.1	- 4.7
Otros alimentos y bebidas	+ 0.9	- 3.1	- 0.5	- 4.6
Mezcal y tequila		+ 2.7		+ 1.2
Pulque		+ 3.1		+ 1.6
<i>Total</i>	+ 0.4	- 4.1	- 1.1	- 5.6
<i>II. 1877-1910</i>				
Maíz	+ 1.4	- 0.8	0.0	- 2.3
Frijol	+ 1.7	- 0.9	+ 0.3	- 2.3
Chile	+ 2.7	- 0.1	+ 1.3	- 1.5
Papa	+ 3.3	+ 2.0	+ 1.9	+ 0.6
Arroz	+ 3.2	+ 2.6	+ 1.8	+ 1.2
Cebada	+ 1.8	- 1.6	+ 0.4	- 3.0
Trigo	+ 1.8	- 0.5	+ 0.4	- 1.9
Otros alimentos y bebidas	+ 2.3	+ 0.3	+ 0.9	- 1.1
Mezcal y tequila		+ 3.5		+ 2.2
Pulque		+ 4.4		+ 2.9
<i>Total</i>	+ 1.8	- 0.4	+ 0.4	- 1.8

alrededor de fines de siglo. Es posible que este descenso fuese debido a su sustitución con otros alimentos, especialmente carne, en lugar de las omnipresentes tortillas y frijoles. El cuadro 2 señalaba un marcado ascenso en la producción de chile a partir de fines de siglo, lo que pudiera sugerir que

aumentó el consumo de la carne, pues el chile era usado como condimento muy particularmente en los platillos a base de carne. Pero esto es poco probable puesto que el consumo de productos animales se incrementó sólo en un 4.2% entre 1897 y 1907.¹⁵ Parece más probable que la dieta de la población mexicana se tornara cada vez más variada con la incorporación de una amplia variedad de frutas y verduras y posiblemente con la sustitución del maíz con productos de trigo. El consumo de "otros alimentos y bebidas" aumentó en 34% per cápita entre 1897 y 1907, mientras que la producción de trigo ascendió 7.1% per cápita en el mismo período.

El segundo punto que ha de considerarse cuidadosamente es que las series de las *Estadísticas* terminan en 1907 para todos los productos agrícolas. En los tres años siguientes, hasta el inicio de la revolución, hubo serias pérdidas en las cosechas por todo el país, debido principalmente a la sequía.¹⁶ Los precios de los alimentos básicos ascendieron dramáticamente en estos años, indicio seguro de que la producción per cápita estaba bajando.¹⁷ El descenso de la producción de alimentos debe considerarse sin duda como una de las causas de la revolución mexicana. No obstante, no nos encontramos con una población enloquecida por el hambre como las cifras de las *Estadísticas* hicieron pensar. Como los seres humanos de muchas otras partes, los mexicanos fueron llevados a la revolución por una serie compleja de circunstancias sociales, económicas y políticas.

Estos nuevos cálculos de la producción de alimentos hacen necesario rechazar la hipótesis de que el desarrollo agrícola orientado a la industria y a la exportación originó un descenso del consumo alimenticio durante el porfiriato. Ambos cálculos, los nuevos y los antiguos, en términos per cápita, señalan descensos en la producción de alimentos en la *primera* mitad del porfiriato, antes de que se diera mayor impul-

¹⁵ *Estadísticas*, II, p. 83.

¹⁶ *Estadísticas*, II, pp. 16-17, 22.

¹⁷ *Estadísticas*, II, pp. 65-70.

so a los productos industriales y de exportación. En términos globales, el comportamiento de la producción agrícola para consumo doméstico durante el porfiriato fue bastante satisfactorio. Comparada con décadas recientes, la producción de alimentos domésticos en el porfiriato creció generosamente, a un paso incluso más acelerado que el crecimiento de la población. Los mexicanos no comían mejor en 1907 que en 1877, pero, en promedio, ciertamente no comían menos.¹⁸

SIGLAS Y REFERENCIAS

BUSTO, Emiliano

- 1880 *Estadísticas de la República Mexicana — Estado que guardan la agricultura, industria, minería y comercio — Resumen y análisis de los informes rendidos a la Secretaría de Hacienda por los agricultores, mineros, industriales y comerciantes de la república y los agentes de México en el exterior en respuesta a las circulares del 1º de agosto de 1877, por...* (Anexo número 3 a la Memoria de Hacienda del año económico de 1877 a 1878), México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 3 vols.

CASTRO, Lorenzo

- 1882 *The republic of Mexico in 1882*, New York, Thompson and Moreau.

¹⁸ Si bien es cierto que la producción per cápita de alimentos y bebidas creció durante el porfiriato, hay que notar la posibilidad de que hubiese cambios importantes en la distribución del ingreso. Es posible, aunque no probable, que los cambios regresivos en la distribución del ingreso causaran cambios paralelos en la alimentación de la población. No es probable, porque los cambios en la distribución del ingreso normalmente afectan al consumo de alimentos sólo en última instancia, teniendo sus mayores efectos en el consumo de otros bienes. No puede ser excluida, sin embargo, la posibilidad de que la parte de la población con menores ingresos sufrió un descenso en su nivel de consumo de alimentos a pesar del aumento de la producción en promedio.

COSSÍO SILVA, Luis

- 1965 "La agricultura", en *El porfiriato — La vida económica*, Primera parte, México, Editorial Hermes. (Daniel Cosío VILLEGAS: *Historia moderna de México*, volumen VII, primera parte.)

Estadísticas, I

- 1960 *Estadísticas económicas del porfiriato — Comercio exterior de México — 1877-1911*, México, El Colegio de México.

Estadísticas, II

- s/f *Estadísticas económicas del porfiriato — Fuerza de trabajo y actividad económica por sectores*, México, El Colegio de México. (Seminario de Historia moderna de México).

MEYER, Jean

- 1973 *Problemas campesinos y revueltas agrarias — 1821-1910*, México, Secretaría de Educación Pública. «SepSetentas, 80.»

OROZCO Y BERRA, Manuel

- 1973 *Historia de la ciudad de México desde su fundación hasta 1854* (selección de textos), México, Secretaría de Educación Pública. «SepSetentas, 112.»

PÉREZ HERNÁNDEZ, José María

- 1862 *Estadística de la República Mexicana*, Guadalajara, Tipografía del Gobierno.

QUIROS, José María

- 1973 "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 su abatimiento en las presentes conmociones", en Enrique FLORESCANO e Isabel GIL (comps.): *Descripciones económicas generales de Nueva España — 1784-1817*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia. «Fuentes para la Historia Económica de México, I.» La "Memoria" de Quiros data de 1817.