

# PRODUCTIVIDAD, OCUPACIÓN Y DESOCUPACIÓN EN MÉXICO: 1940-1965

Alfredo Navarrete Jr.\*

## I. Introducción

1. El compromiso de acelerar el progreso económico de México, que se establece como plan concreto de gobierno en el primer plan sexenal de 1934-40, es ahora ya en 1955 una premisa aceptada de toda acción política y económica. Los organismos privados del país reconocen la responsabilidad del Gobierno para evitar depresiones perjudiciales o estancamientos innecesarios de la economía nacional.

2. Nuestra preocupación inicial acerca de cómo podría realizarse dicho compromiso presenta ya menores dudas. El excelente récord de los últimos 21 años —y particularmente la resistencia mostrada por nuestra economía a las influencias depresivas de 1952-53 y su superación en 1954— ha dado a los mexicanos una nueva confianza en su habilidad de continuar desarrollándose sin los peligros de frecuentes retrocesos.

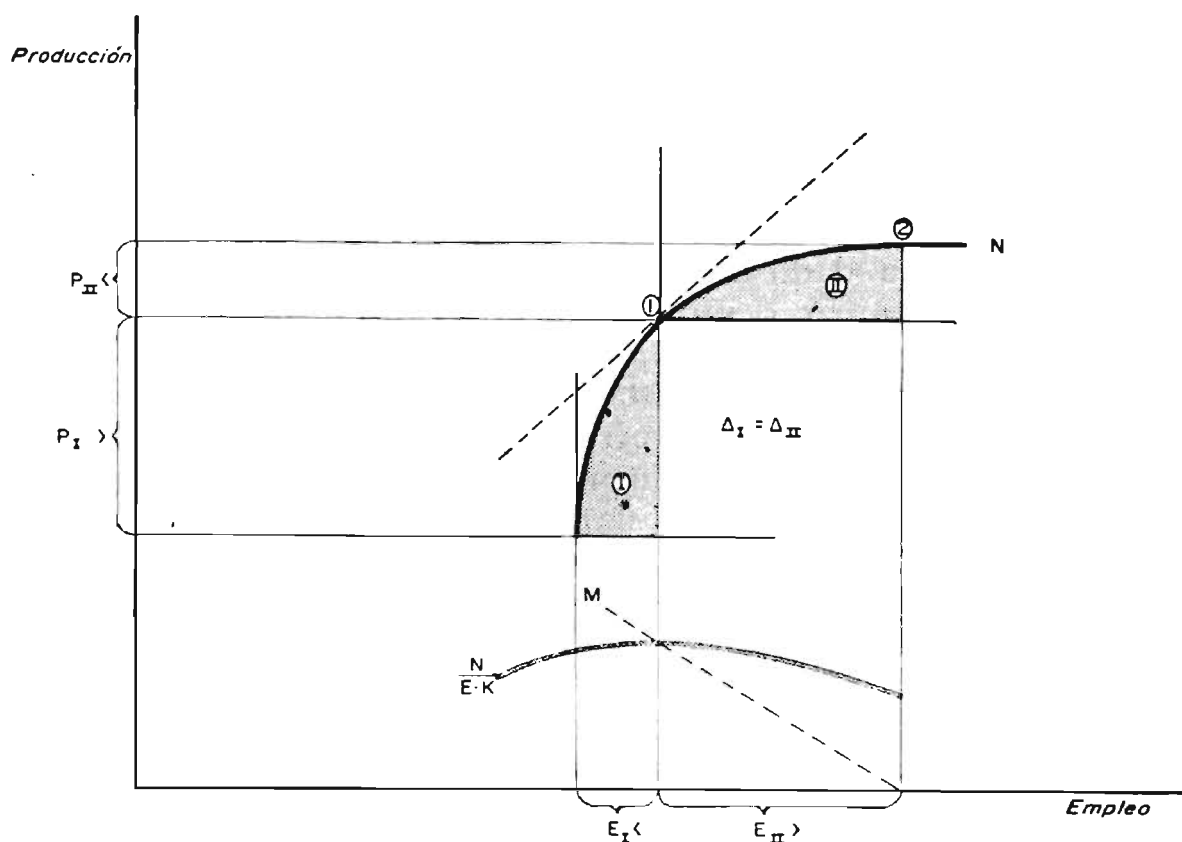
3. La siguiente tesis optimista puede formularse por diferentes personas en diferentes términos, pero con las mismas consecuencias, a saber: los negocios privados tienen toda la libertad de iniciativa para aumentar o disminuir el ritmo de sus actividades, pues saben que el Gobierno habrá de disminuir o ampliar las suyas al nivel requerido para garantizar una tasa nacional conveniente de expansión económica equilibrada. En otras palabras, un volumen creciente de ocupación y de negocios redituables es una meta totalmente aceptada y la pregunta principal reside ahora en saber cómo alcanzar esta meta. En el presente trabajo tan sólo se abordan los problemas que surgen de la relación entre una creciente producción y la ocupación, es decir, los aspectos de la productividad, a fin de orientar su manejo en beneficio de un sano y equilibrado desarrollo económico de México.

## II. *El problema ocupacional*

4. No podríamos abordar el problema del futuro desarrollo económico de México, sin considerar el grave problema ocupacional y algunos de los factores básicos que lo determinan: 1) productividad, 2) producción *per capita*, 3) horas de trabajo, y 4) fuerza de trabajo. En la representación diagramática de la página siguiente se observa claramente la importancia de estas interrelaciones:

\* El autor es Director de Investigaciones Económicas de Nacional Financiera y los puntos de vista del mismo son estrictamente personales. Este artículo se ha escrito en homenaje al profesor J. Silva Herzog, quien ha cumplido ya más de 30 años de impartir clases de economía en México.

En la gráfica tenemos que  $N$  = producto nacional;  $E$  = nivel de ocupación;  $\frac{N}{E \cdot K}$  = producción por hombre-hora ( $K$  es el número constante de horas de trabajo "disponibles"). Así, la función producción  $N = f(E)$  alcanza su máximo cuando la ocupación  $E$  está en el punto 2. Si la producción por hombre-hora fuera constante ( $= h$ ), entonces tendríamos  $N = h \cdot E$ . La producción por hombre-hora alcanza su máximo cuando la ocupación  $E$  está en el punto 1. La productividad marginal del trabajo sigue la línea  $M$  y es cero en el punto 2. La



gráfica describe además el efecto de dos inversiones iguales sobre la ocupación y la producción. En ambos casos las áreas I y II son idénticas y representan el mismo volumen de inversión productiva. Sin embargo, son bien distintos los efectos sobre la producción y la ocupación de las dos idénticas inversiones. En el caso de la inversión I, la mayor productividad permite una mayor producción y una menor ocupación y, viceversa, en el caso de la inversión II la ocupación es mayor y la producción menor. De aquí la importancia para México de la selección de los campos de inversión. Con una misma inversión dada, los efectos sobre el nivel de vida, vía producción y ocupación, serán bien distintos según la productividad del campo de inversión seleccionado,

y hay muchos campos que podrían encontrarse en la realidad que correspondan al caso de la inversión I, es decir, que se localicen en la parte primera de la curva N.

5. Los cuatro elementos anteriores se hallan matemáticamente enlazados en la siguiente ecuación:

$$\text{Desocupación} = \text{fuerza de trabajo} - \text{producción nacional} \\ \text{menos [producción por hombre-hora multiplicada} \\ \text{por las horas anuales promedio por trabajador].}$$

6. Una sana política de desarrollo económico para México debe partir del principio de abolir la desocupación y la subocupación, a fin de cristalizar en ahorro e inversión efectivos el potencial oculto de ahorro que representa dicha desocupación y subocupación,<sup>1</sup> mediante la adecuada variación de tres relaciones básicas: a) *La ratio de productividad a producción*. Ésta es la *ratio* de la tasa de aumento en la productividad (producto nacional por hombre-hora) y el nivel de vida o sea la producción *per capita*. Esto nos dará el dato del cambio requerido en horas-hombre trabajadas por unidad de población. b) *El cambio en horas de trabajo*. Éste es un cociente compuesto que resulta de dividir el total de horas-hombre trabajadas por el número de trabajadores ocupados. Combinado con la *ratio* de productividad a producción, nos da el cambio necesario en trabajadores ocupados por unidad de población. c) *El cambio en la fuerza de trabajo*. La cifra de significación aquí es la de la fuerza de trabajo en relación a la población. Combinada con el cambio necesario en trabajadores ocupados por unidad de población nos da el cambio en la desocupación (como se la definió) por unidad de población.

7. El cuadro 1 presenta los datos de México utilizados en este estudio y algunas de las cifras resultantes. En el cuadro 2, las relaciones más importantes se expresan como cambios porcentuales para cada uno de los intervalos seleccionados. (Ver cuadro 1.)

8. Debe hacerse hincapié respecto a una característica de los cálculos, así como a una limitación de los mismos. Las cifras *per capita* incluyen las de "población ajustada", que cuenta a las personas menores de 14 años como medias personas. El propósito de este ajuste es permitir en las comparaciones distinguir la importancia de la población

<sup>1</sup> Estos problemas se relacionan de la siguiente manera:  $E_e + E_{ns} + D = E_{pd}$ , o sea, los empleados efectivamente en actividades productivas más empleados nominales subocupados más los desocupados es igual a los empleados potenciales disponibles. Para un análisis de los problemas de subocupación ver A. Navarrete e I. M. de Navarrete, "La subocupación en las economías poco desarrolladas", *EL TRIMESTRE ECONÓMICO* (México: 1951), pp. 629-635, o "Underemployment in Underdeveloped Economies", *International Economic Papers* (Londres: 1953), pp. 235-239.

Cuadro 1  
MÉXICO: PRODUCCIÓN, OCUPACIÓN Y PRODUCTIVIDAD

Conceptos	Especificación	1940	1950	1955	1965
Población total <sup>1</sup>	Miles de habitantes	19,654	25,791	30,050	39,334
Población ajustada <sup>2</sup>	Miles de habitantes	15,556	20,414	23,785	31,133
Producto nacional bruto <sup>3</sup>	Millones de pesos de 1955	33,882	67,432	84,000	150,431
Horas de trabajo por semana <sup>4</sup>	Promedio en 1950	44	44	44	44
Población económicamente activa <sup>5</sup>	Miles de habitantes	5,677	8,345	10,217	13,543
Fuerza de trabajo <sup>6</sup>	Miles de trabajadores	5,620	8,272	10,157	13,439
Desocupación <sup>7</sup>	Trabajadores desocupados	56,771	73,147	82,531	103,964
Horas-hombre trabajadas al año <sup>8</sup>	Millones de horas-hombre	12,859	18,926	23,239	30,748
Productividad por hora-hombre <sup>9</sup>	Precios de 1955	2.63	3.56	3.61	4.89
Producto <i>per capita</i> con base en:					
la población total	Precios de 1955	1,723	2,615	2,795	3,824
la población ajustada	Precios de 1955	2,178	3,303	3,532	4,832
la fuerza de trabajo	Precios de 1955	6,029	8,152	8,270	11,194
la población económicamente activa	Precios de 1955	5,968	8,081	8,222	11,108
Horas-hombre <i>per capita</i> trabajadas al año por					
la población económicamente activa	Horas-hombre	2,265	2,268	2,275	2,270
Porcentaje de la fuerza de trabajo respecto a:					
la población total	Porcentaje	28.60	32.07	33.80	34.17
la población ajustada	Porcentaje	36.13	40.52	42.70	43.17
Porcentaje de la población económicamente activa respecto a:					
la población total	Porcentaje	28.88	32.36	34.00	34.43
la población ajustada	Porcentaje	36.49	40.88	42.96	43.50
Porcentaje de la población desocupada respecto a:					
la población total	Porcentaje	0.29	0.28	0.27	0.26
la población ajustada	Porcentaje	0.36	0.36	0.35	0.33
la fuerza de trabajo	Porcentaje	1.01	0.88	0.81	0.77
la población económicamente activa	Porcentaje	1.00	0.88	0.81	0.77

## NOTAS AL CUADRO 1

<sup>1</sup> Censos de 1940 y 1950 y estimaciones de la Dirección de Investigaciones Económicas para 1955 y 1965, obtenidas a partir de los incrementos anuales calculados entre el promedio de los datos censales de 1930 y 1940 y los datos de 1950.

<sup>2</sup> Población ajustada considerando como medio habitante a los menores de 14 años.

<sup>3</sup> Producto nacional bruto a precios constantes de 1955.

<sup>4</sup> Promedio calculado para 1950 a partir de los datos del Censo Industrial. Se supone constante para todo el período.

<sup>5.6.7</sup> Censos de 1940 y 1950 y estimaciones de la Dirección de Investigaciones Económicas para 1955 y 1965, calculadas mediante el procedimiento indicado en la nota 1. El concepto de población económicamente activa abarca tanto a la fuerza de trabajo como a la población desocupada. Conforme a la terminología aprobada por las Comisiones de Población y Estadística de las Naciones Unidas, y aceptada por nuestro país, se considera como desocupados a los individuos que en el momento del censo no están trabajando pero están buscando trabajo.

<sup>8</sup> Número de horas de trabajo al año ( $44 \times 52$ ) multiplicado por la fuerza de trabajo.

<sup>9</sup> Producto nacional bruto entre número de horas-hombre trabajadas al año.

que es menor de 14 años (41.2 % de la población total en 1940 y 41.7% en 1950).

Por lo que toca a la limitación del enfoque utilizado es la siguiente: El crecimiento relativo en la productividad medido por unidad de trabajo no es, por supuesto, decisivo a menos que el trabajo sea el único factor de costo, aunque sí provee una primera aproximación que parece confirmarse por otra información de tipo cuantitativo y cualitativo contenida en estudios especiales hechos al respecto.<sup>2</sup> Esta limitación es aún menos significativa si consideramos, además, que al buscar las producciones más redituables, los hombres de negocios tratarán de alcanzar el costo menor posible de una producción dada y este punto se alcanza cuando las *ratios* de costo-productividad de los diferentes factores o servicios son proporcionales a las productividades marginales de los factores o servicios con respecto a cada uno de los productos, es decir, cuando las *ratios* de costo-productividad de los diferentes factores o servicios con respecto a cada uno de los productos son iguales. Si la productividad marginal de un factor o servicio con respecto a cualquiera de los productos fuera mayor en relación a su costo marginal unitario que las productividades marginales de los otros factores o servicios en relación a sus costos marginales unitarios, sería obviamente redituable sustituir los otros factores o servicios por éste, o viceversa. Por lo tanto, la expansión de la producción teóricamente en casos de producciones a base de factores conjuntos está determinada por exactamente las mismas relaciones que determinan la expansión de la producción sobre la base de un solo factor. Así, se puede justificadamente concentrar el análisis de la productividad sobre un solo factor, en este caso en la productividad

<sup>2</sup> S. Fabricant, *Economic Progress and Economic Change* (Nueva York: 1954); S. Kuznets, *Economic Change* (Nueva York: 1953); C. Clark, *Conditions of Economic Progress* (Londres: 1951); S. Fabricant, *Employment in Manufacturing* (Nueva York: 1942), y I. Rostas, *Comparative Productivity in British and American Industry* (Londres: 1948).

medida por hora-hombre, sin que por ello se pierda validez o importancia.<sup>3</sup> (Ver cuadro 2.)

Cuadro 2

CAMBIOS PORCENTUALES EN LA PRODUCCIÓN, OCUPACIÓN Y PRODUCTIVIDAD EN MÉXICO

Conceptos	1950	1955	1955	1965
	1940	1950	1940	1955
Productividad (producto nacional por hora-hombre a precios de 1955)	+ 35.36	+ 1.40	+ 37.26	+ 35.46
Tasa Media Anual de Crecimiento	+ 3.5	+ 0.3	+ 2.5	+ 3.5
Producto nacional bruto <i>per capita</i> a precios de 1955 con base en:				
la población total	+ 51.77	+ 6.9	+ 62.22	+ 36.82
la población ajustada	+ 51.65	+ 6.9	+ 62.17	+ 36.81
la fuerza de trabajo	+ 35.21	+ 1.4	+ 37.17	+ 35.26
la población económicamente activa	+ 35.41	+ 1.7	+ 37.77	+ 35.10
Horas-hombre <i>per capita</i> trabajadas por la población económicamente activa	+ 0.13	+ 0.31	+ 0.44	— 0.22
Fuerza de trabajo	+ 47.19	+ 22.79	+ 80.73	+ 32.31
Desocupación	+ 28.85	+ 12.83	+ 45.38	+ 25.97

9. Examinando los cambios porcentuales surgen ciertas relaciones estructurales significativas:

A. La productividad ha avanzado a través del período de 15 años a una tasa decreciente. Mientras que en la década 1940-1950 la productividad por hombre-hora creció a razón de 3.5 % anual en promedio, en el quinquenio 1950-1955 el incremento fue únicamente de 0.3 % anual. Dado que el aumento en la productividad por sí misma —si no se le compensa por otros factores— reduce la necesidad de trabajadores, este aspecto del problema ocupacional ha tendido a aliviar los problemas de desocupación.

B. El producto nacional bruto *per capita*, ha aumentado a una tasa más o menos uniforme. Respecto al aumento en el período 1950-1954, hay que considerar que la actividad económica tuvo que aumentar de

<sup>3</sup> Es decir, generalizando, las condiciones de equilibrio para cualquier nivel de producción exigen que la productividad marginal del último peso gastado en la producción no debe ser mayor que la productividad marginal del último peso gastado en los factores que se usen, cualesquiera que ellos sean. Matemáticamente es:  $\frac{QU}{W_u} \leq \frac{1}{\lambda}$ . Ver P. A. Samuelson, *Foundations of Economic Analysis* (Cambridge: 1947), pp. 69-70.

los niveles inferiores a los normales de 1952 y 1953, al nivel récord de 1954.

C. Las cifras significativas para el problema de la ocupación no son las cifras de cambios en la productividad o cambios en la producción considerados separadamente, sino sus tasas *comparativas* de crecimiento o sea la *ratio* de productividad a producción. La productividad en México ha tendido a aumentar *menos* que la producción provocando un “rezago” en la productividad. Esto indica que para una economía como la nuestra, de una población que crece tan rápidamente, la productividad debe crecer a un ritmo mayor que el de la población si ha de mejorarse el nivel de vida. Este “rezago” en productividad ha resultado en un ligero aumento en las horas-hombre trabajadas por unidad de población. Entre 1940 y 1955, esta cifra subió de 2,265 horas a 2,275 horas por población económicamente activa. Esto ha hecho menor la desocupación registrada que, sin embargo, ha aumentado de 1940 a 1955 respecto a la población total y a “la ajustada”, así como respecto a la fuerza de trabajo y a la población económicamente activa, aunque sin exceder, según las cifras oficiales, el 2 % de la fuerza de trabajo.

D. La compensación más importante al “rezago” en productividad ha consistido en la fuga de brazos (braceros) y en mayores horas de trabajo, lo que ha resultado en una mayor desocupación abierta absoluta y relativa, y en mayor subocupación.

Las cifras oficiales sobre desocupación parecen ser excesivamente bajas. Basta considerar que las cifras también oficiales de braceros que salieron anualmente de México sin regresar, duplicarían con exceso para cada año las cifras de desocupados que ascenderían al 4-6 % de la fuerza de trabajo. Según las cifras norteamericanas sobre braceros mexicanos, estas cifras alcanzan niveles superiores. El problema es aún más serio si consideramos que además de los que no regresan, cada año salen nuevos braceros en cantidades crecientes. De un promedio de 100 mil anuales en la década 1942-1952, las cifras presentes van de 500 mil a 1 millón cada año. La pregunta fundamental por lo tanto, radica en saber si el “rezago” de productividad en México es una característica estructural de su economía, si existe una tendencia dentro de su mecanismo para que la productividad aumente menos que la producción. De ser así, podría pensarse en reducir gradualmente el año de trabajo para evitar cifras mayores de desocupados y braceros, pero esto no resolvería el problema esencial de elevar el nivel de vida.

E. Los cambios en la fuerza de trabajo en relación a la población parecen ser independientes de otros factores y tienen un efecto independiente sobre la desocupación. En los últimos 15 años, el número de trabajadores ocupados ha aumentado a una tasa ligeramente superior

que la población total, es decir, de 286 a 338 por 1,000 de población total, y de 361 a 427 por 1,000 de población ajustada. De no haber sido por estos cambios, las cifras de desocupación en México en 1954 serían mucho mayores. Sin embargo, existe algo insatisfactorio respecto a la expansión de la fuerza de trabajo. A pesar de su aumento el nivel de vida no ha progresado con igual celeridad, pues la productividad se ha rezagado últimamente, no sólo respecto al ritmo de aumento de la producción sino inclusive respecto al ritmo de aumento de la población total. Su composición, por otra parte, debe igualmente variarse a modo de lograr una mayor incorporación de mujeres que permita eliminar el trabajo infantil y adelantar la edad de retiro para los hombres.

F. Finalmente, el “rezago” en nuestra productividad ha tendido a disfrazar nuestro verdadero problema de desocupación así como la inadecuada composición y ritmo de aumento de la fuerza de trabajo. Su solución más atendible desde el punto de vista del desarrollo económico del país y de la elevación del nivel de vida de su población radica en vigorosos y bien coordinados esfuerzos por aumentar la tasa de ahorro e inversión nacional para elevar la productividad media por hombre, así como para abrir cada año las nuevas oportunidades de ocupación remunerada que exige la creciente población de México.

### III. *Política para el futuro*

9. Las proyecciones hechas para 1965 presentan valiosos elementos de juicio que sirven para formular una política económica nacional de productividad y ocupación.

10. La economía podría alcanzar en 1965 un producto nacional bruto de 150,431 millones de pesos —79 % mayor que en 1955— y sin cambio en el nivel de precios. Esto significaría un incremento anual medio de más de 7 % en la producción que permitiría, al superar la tasa de crecimiento de la población, mejorar su nivel de vida.

11. Pero para lograr este resultado, de acuerdo con el modelo que se presenta en este estudio, tendrían que llenarse cuatro requisitos estructurales:

a) debe mantenerse la semana de trabajo en un promedio de 44 horas;

b) la desocupación no debe crecer de la proporción alcanzada en 1950 respecto a la fuerza de trabajo;

c) la productividad (producción nacional por hora-hombre a precios constantes de 1955) debe aumentar de su nivel de 3.61 en 1955 a 4.89 en 1965, o sea crecer durante este período a una tasa anual media de 3.5 %<sup>4</sup> y

<sup>4</sup> Este supuesto se refleja en la cifra porcentual de cambio calculada en el modelo. Así, la



d) deben crearse 264 mil empleos nuevos cada año (en promedio) durante 1955-1965. Esto exige una inversión de más o menos el 5 % del producto nacional bruto cada año<sup>5</sup> que junto con el 7 % del mismo producto que es necesario invertir para conservar el capital "intacto"<sup>6</sup> nos dan un indicio más que la inversión total nacional debe elevarse al 16 o 18 % del producto nacional bruto si hemos de mejorar significativa y sostenidamente el nivel de vida de la población mexicana. La inversión nacional durante el período 1950-1954 ha promediado 14 % del producto nacional bruto y no hay que olvidar que este período incluye el retroceso económico de los años 1952 y 1953.<sup>7</sup>

12. Debe considerarse, por último, que estos resultados no excluyen la repetición de retrocesos temporales como el mencionado de 1952-1953, ya que el presente modelo muestra lo que *puede* lograrse más que lo que *vaya* a lograrse. Es decir, este estudio no es una predicción de eventos futuros aunque sí muestra lo que es razonable esperar en vista del crecimiento secular de nuestra economía en los últimos 15 años.

13. La abundancia que parece encontrarse a nuestro alcance será, en consecuencia, una realidad en la medida directa de nuestro mayor esfuerzo y trabajo para explotar los recursos naturales que poseemos, trabajo creador de nuevas ocupaciones que por su productividad estén remuneradas a un nivel tal que permita el aumento y efectiva utilización del potencial de ahorro nacional para financiar las nuevas inversiones necesarias debidamente coordinadas y jerarquizadas.

productividad se estima debe aumentar a una tasa parecida a la lograda durante 1940-1950 que sumó + 35.4 % a una total de 35.5 % durante 1955-1965. Esta tasa anual media de 3.5 % es inferior a la de 7 ½ % lograda durante 1934-1938 en la industria manufacturera norteamericana y de 4 % en Gran Bretaña. Ver S. Fabricant, *Employment in Manufacturing*, pp. 230, 231 y L. Rostas, *Comparative Productivity in British and American Industry*, pp. 27-49.

<sup>5</sup> Esta estimación se basa en el cálculo detallado efectuado con base en los datos del Censo de 1950 sobre distribución ocupacional de la población de México e inversiones realizadas por ramas de actividad. Las cifras absolutas se expusieron en una Conferencia de los Cursos de Invierno de la Escuela Nacional de Economía celebrados en 1953, publicada bajo el título: A. Navarrete, "Una política inmediata de gasto público y medidas económicas complementarias" en *Problemas Económicos Actuales de México* (México: 1954), pp. 186-189.

<sup>6</sup> Véase Comisión Mixta del Gobierno de México y el Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo, *El desarrollo económico de México y su capacidad para absorber capital del exterior* (México, Nacional Financiera, S. A., 1953), cuadro 1, p. 4.

<sup>7</sup> Ver *Informes Anuales* de 1952 y 1953 de Nacional Financiera, S. A., y del Banco de México, S. A., para una descripción detallada del retroceso económico.