

## EL IMPACTO DEMOGRÁFICO DEL DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL

### *Un Estudio de Migración*

DAVID BARKIN \*  
*El Colegio de México*  
y  
*New York University*

EN LA ACTUALIDAD muchos países latinoamericanos experimentan una corriente continua y creciente de migrantes hacia zonas urbanas que van en busca de trabajo y mejores condiciones de vida, como resultado, en parte, de la disminución de las tasas de expansión de nuevas oportunidades en las zonas rurales. En respuesta a esta corriente continua, los gobiernos están tomando medidas para crear nuevos polos de crecimiento. Los planificadores oficiales esperan, de esta manera, contrarrestar las agudas fuerzas de rechazo en el campo y las fuerzas complementarias de atracción de las ciudades más grandes. La escasez de oportunidades económicas y las limitadas facilidades de educación y otras en las zonas rurales se encuentran muy en contraste con la situación en las zonas urbanas donde los servicios públicos son mucho más accesibles, se localizan las burocracias altamente centralizadas y se ofrece mayor variedad y abundancia de servicios culturales y sociales. Para que los esfuerzos para contener esta corriente migratoria sean efectivos, es necesario que los nuevos programas proporcionen alternativas a las promesas que ofrece el medio urbano. En el presente trabajo se examinará un programa de desarrollo regional en México con objeto de cuantificar el impacto que tuvieron las inversiones públicas sobre la disminución del volumen de emigración de la región. También se trata de la atracción a la zona de personas que potencialmente podrían haberse trasladado a las ciudades más grandes de México donde la migración está imponiendo una carga pesada

\* El autor es investigador visitante en El Colegio de México y Assistant Professor of Economics, New York University. La investigación que se presenta en este trabajo fue facilitada por una beca del Joint Committee on Latin American Studies of the Social Science Research Council y el American Council of Learned Societies. El autor agradece los comentarios de Richard Bilsborrow y las discusiones provechosas con John Sheahan, Javier Alejo y otros miembros del Centro de Estudios Económicos y Demográficos pero los excluye de toda responsabilidad por los resultados finales. El título original es "The Demographic Impact of Regional Economic Development. A case study of migration". La traducción es de Kirsten Albrechtsen de Appendini.

sobre las facilidades públicas que brindan servicios económicos y sociales.

En México existen relativamente pocos programas que traten explícitamente de trasladar el foco de desarrollo de la capital y de las otras tres o cuatro áreas metropolitanas donde se concentra el crecimiento económico. Los programas más importantes al respecto son el Programa Nacional Fronterizo que dirige el desarrollo de un amplio grupo de actividades económicas que provee empleo a los habitantes de las zonas del norte del país, y varias comisiones de desarrollo de las cuencas de diversos ríos que operan bajo la dirección de la Secretaría de Recursos Hidráulicos con el fin de controlar los recursos hidráulicos de la nación. Aquel programa fue establecido en 1960, debido en parte a la disminución de las oportunidades de trabajo rural temporal en los Estados Unidos. Mediante una notable ayuda por parte de disposiciones legales que otorgan subsidios para contrarrestar los altos costos del transporte, exención de impuestos y concesiones arancelarias para bienes que entran a Estados Unidos procedentes de esta zona, el ProNaF ha tenido un éxito relativo en atraer a empresas extranjeras para que establezcan sus operaciones de ensamble del lado mexicano de la frontera, a fin de aprovechar las ventajas que ofrecen los niveles inferiores de salarios que se pagan a los trabajadores mexicanos, muchos de los cuales son mujeres.

El segundo programa, esto es, el del desarrollo de las cuencas hidrológicas, responde a motivaciones diferentes. Su propósito es incrementar el monto de tierra bajo riego y contribuir al incremento constante en la producción agrícola que se ha registrado en el pasado, así como controlar los recursos disponibles de energía hidroeléctrica para la creciente demanda de la nación. A pesar de que muchas de las personas relacionadas con estos programas han sostenido que han creado una serie de polos de crecimiento para atraer nuevas y grandes industrias hacia partes aisladas del país y económicamente en desventaja, sus logros se manifiestan hasta ahora sólo en incrementos de la producción agrícola y de la electricidad.<sup>1</sup> Esto se debe en parte a la falta de medidas gubernamentales federales complementarias para subsidiar inversiones nuevas en estas regiones, similares a los que se han otorgado en el caso de los proyectos de desarrollo fronterizo. Tales subsidios serían necesarios aún si no existieran ya una serie de razones económicas y extraeconómicas por las cuales se construye capacidad industrial nueva, bien sea cercana a otras industrias o a la ciudad principal. En el caso de los programas de desarrollo de las cuencas hidrológicas es aún más clara la necesidad de incentivos especiales y el costo de tales subsidios será mayor que en otras partes del país.<sup>2</sup>

A pesar de que no se ha tenido éxito en atraer industria a dichas regiones, varias de las comisiones, sin embargo, han logrado iniciar

<sup>1</sup> Durante los dos últimos decenios han existido cinco comisiones activas: la Comisión del Río Balsas, la Comisión del Fuerte, la Comisión del Grijalva, la Comisión del Papaloapan y el Plan Lerma-Chapala-Santiago.

<sup>2</sup> Para un estudio extenso de la eficacia de los programas regionales de desarrollo de las comisiones de las cuencas hidrológicas y un examen del problema de subsidios, véase: D. Barkin y T. King, *Desarrollo económico regional*, México, Siglo XXI Editores, S. A., 1970.

un proceso de desarrollo agrícola que ha tenido éxito, por lo menos en términos globales,<sup>3</sup> al incrementar la productividad de la tierra y al contribuir a la exportación mexicana de productos agrícolas. En su proceso, este desarrollo ha atraído a un número considerable de inmigrantes a dichas regiones para trabajar la tierra, preparar los cultivos y abastecer las necesidades de sus economías emergentes. Ya existen suficientes datos para poder estimar algunos de los efectos de dichos programas de desarrollo sobre la migración. En particular nos concentramos en lo que se refiere a los efectos migratorios que han tenido las inversiones de la Comisión del Tepalcatepec (que fue creada en 1947 y absorbida por la Comisión del Río Balsas en 1960) en cuanto a que controló la capacidad productiva no aprovechada de los recursos hidráulicos de la región cuyo nombre lleva en la parte norte del estado de Michoacán. Este programa ha sido uno de los que han tenido más éxito en México en cuanto a que ha producido un rendimiento atractivo de los fondos públicos invertidos en la región, y por tanto puede dar una idea de los resultados demográficos máximos que pueden esperarse de programas de esta índole.

Además de calcular la medida de la migración neta que se utiliza frecuentemente, a partir de estadísticas vitales, también se estimará la emigración impedida, frecuentemente ignorada como resultado de la existencia de un programa dinámico de inversión pública. Este efecto es muy importante debido a que la corriente de migrantes de zonas rurales a urbanas crece constantemente en México. A la combinación de estas dos medidas se le considera el "impacto demográfico total" del programa regional de desarrollo.

#### I. EL PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL DEL TEPALCATEPEC

Aunque la Comisión del Tepalcatepec fue establecida en 1947, el grueso de su trabajo no se inició hasta después de 1950 y hemos utilizado este año como nuestro año base con el fin de aprovechar el material censal disponible. La construcción se llevó a cabo en varias etapas y para 1955 había ya una superficie de tamaño considerable disponible para agricultura de riego. Sin embargo, no fue sino hasta un decenio después que hubo cambios sustanciales en la economía de la región, cuando los intereses privados comenzaron a aceptar el ejemplo del Banco Nacional de Crédito Ejidal y a iniciar el cultivo en gran escala de algodón y diversas variedades de melón. Por lo tanto, las cifras del censo de 1960 sólo podían proporcionar una indicación pequeña sobre los efectos migratorios probables del programa de desarrollo regional. Durante los años sesenta se estabilizó la economía y es probable que el flujo de población a la región debida a los 500 millones de pesos (a precios de 1960) invertidos en la Cuenca haya disminuido considerablemente. Por lo tanto, debería ser posible obte-

<sup>3</sup> Para una discusión de algunos de los problemas relacionados con dicho desarrollo a nivel menos agregado, véase: D. Barkín, "La concentración del ingreso dentro del proceso de desarrollo agrícola", *Comercio Exterior* XIX: 11 (noviembre de 1969), pp. 230-234.

ner algún juicio respecto a los efectos migratorios del volumen de la inversión.<sup>4</sup>

Los datos referentes a la población de toda la Cuenca del Río Tepalcatepec se presentan en resumen en el cuadro 1. Se incluyen los datos de 1930 con fines comparativos pero nuestro interés se centra en los de 1950, 1960 y 1970. Para fines del presente análisis se ha dividido la Cuenca en cuatro distintas zonas geográficas dadas sus diferentes características geoeconómicas.<sup>5</sup> Antes de la intervención de la Comisión, Tierra Caliente era una zona aislada y plagada de enfermedades. Aunque contaba con comunicación ferroviaria con el resto del país, ya que el tramo a Apatzingán se terminó en 1944, y se llevaba a cabo el riego durante varios decenios, la zona ha tenido sin duda una transformación radical como resultado del trabajo de la Comisión y ha atraído sistemáticamente a habitantes provenientes de otras zonas. Tierra Templada, localizada arriba de Tierra Caliente, ha contado por mucho tiempo con los centros mayores de población en la región; Uruapan constituye el mercado más grande de la Cuenca y proporciona oportunidad de vender artesanías y comprar provisiones a la población de las zonas circundantes. Dentro de la zona se encuentran varias industrias que producen artesanías de madera, aguarrás, resinas y azúcar. Pero a pesar de esta actividad la zona ha sufrido una emigración constante durante el período. La montañosa Tierra Fría, al norte de Uruapan, es el hogar de muchos habitantes que aún hablan purépecha (una de las muchas lenguas indígenas) y a lo largo de la Costa Sierra al sur de Tierra Caliente, se encuentra la parte más pobre, fría y alta de la Cuenca. Éstas son las zonas con emigración más aguda. Bajo las tierras porosas de donde los habitantes proveen su magra existencia se encuentra, irónicamente, almacenada agua en grandes reservas subterráneas naturales que proporcionan la riqueza agrícola a los extremos bajos de la Cuenca.

Sólo hay dos ciudades grandes en la región, Apatzingán (44 849) y Uruapan (82 672).<sup>6</sup> Esta última ha sido durante mucho tiempo el centro más importante de la región y en años recientes ha crecido considerablemente (de 31 420 en 1950) como resultado de las fuerzas de rechazo que han inducido a que habitantes en las zonas altas cercanas abandonen sus lugares de nacimiento en busca de mejores oportunidades económicas en la ciudad.<sup>7</sup> En este caso la migración intrarregional es similar, aunque más acentuada a la que ha venido ocurriendo en todo México en cuanto que las ciudades de tamaño

<sup>4</sup> Para más detalles sobre el desarrollo de esta región en particular véase Barkin y King, *op. cit.*, capítulos 5-7.

<sup>5</sup> En el presente trabajo se utiliza "región" al referirse a toda la Cuenca y "zona" al referirse a cada una de las partes de la Cuenca.

<sup>6</sup> Para mayor información respecto al crecimiento urbano durante el período 1940-1960, véase Luis Unikel "El proceso de urbanización en México: distribución y crecimiento de la población urbana", *DEMOGRAFÍA Y ECONOMÍA*, II:2 (Núm. 5), 1968, p. 175. Las cifras en el texto son a 1970 de la Dirección General de Estadística.

<sup>7</sup> A pesar de su prioridad como centro regional importante, se estima que durante el período 1950-1960, Uruapan era de hecho un centro que rechazaba levemente la población; esto fue lo contrario al decenio anterior cuando la ciudad fue un polo importante de atracción para los migrantes. Cf. Unikel, *loc. cit.* Durante los años sesenta su poder de atracción era aún mayor que en los años cuarenta.

medio han crecido aún más rápidamente que la metrópoli ya gigantesca. Apatzingán ha florecido como ciudad importante sólo desde la intervención de la Comisión, pero desde mucho tiempo ha sido un pueblo que atrae migración. La ciudad es principalmente un centro de aprovisionamiento agrícola para la agricultura comercial de Tierra Caliente. Desde una ciudad pequeña de 8 358 habitantes en 1950 ha crecido rápidamente a una que actualmente tiene alrededor de la cuarta parte de la población de la zona.<sup>8</sup>

El crecimiento de la población varía notablemente de una parte de la Cuenca a otra. Como se esperaba, el incremento más acelerado fue en Tierra Caliente, donde casi se duplicó la población durante el decenio de los años cincuenta y donde se volvió a incrementar casi en 50 % durante el último decenio; esto significa un promedio de alrededor de 5.7 % anual en los dos decenios. El crecimiento de la población en el resto de la Cuenca fue mucho más lento en el mismo período. Mientras que el promedio del incremento para la región en conjunto fue aproximadamente del 3.3 % anual, la Región Templada sólo creció al 2.3 % anual (cuadro 1).

Cuadro 1  
POBLACIÓN EN LA CUENCA DEL TEPALCATEPEC, 1930-1970 \*

	P o b l a c i ó n				Tasa anual de crecimiento	
	1930	1950	1960	1970	1950-1960	1960-1970
Cuenca del Tepalcatepec	214 278	308 958	424 396	594 158	3.2	3.4
Tierra Caliente	43 887	68 405	119 411	195 680	5.7	6.1
Tierra Templada	109 954	161 855	204 229	268 566	2.3	2.8
Tierra Fría	35 575	45 110	56 883	73 694	2.3	2.6
Costa Sierra	24 862	33 326	43 873	56 218	2.8	2.5

Fuente: V-IX Censos Generales de Población, Jalisco y Michoacán, México, Dirección General de Estadística, S.I.C.

\* La lista de municipios de cada zona se puede encontrar en el apéndice 1 parte B.

La tasa de crecimiento natural de la población de la Cuenca del Río Tepalcatepec (nacimientos menos defunciones) se incrementó en aproximadamente 18 % entre 1950 y 1960 y luego disminuyó ligeramente (7 %) de 1960 a 1970, pero es aún superior al promedio nacional. Hasta hace poco esto era el resultado tanto de una tasa de natalidad más alta como de una tasa de mortalidad más baja que la del país en conjunto. Con excepción de Tierra Caliente, todas las partes de la Cuenca contaban con tasas de mortalidad inferiores al promedio nacional en 1950 (15.1). Para 1960, las mejoras sanitarias impuestas por la Comisión en Tierra Caliente habían rebajado la tasa de mortalidad de esta zona por debajo del promedio nacional (11.4). Durante el primer decenio, la tasa de natalidad también era superior

<sup>8</sup> Apatzingán creció a una tasa anual del 12 % durante los años cuarenta, luego creció más lentamente, al 8 % durante los años cincuenta y al 7.5 durante el último decenio.

a la del promedio nacional para todas las regiones, con excepción de la Costa Sierra, y aún la disminución de 10 % durante el segundo decenio no redujo las tasas de todas las zonas por debajo del promedio nacional (43.0), con la única excepción de Tierra Templada, donde la fecundidad disminuyó por debajo de la cifra nacional en 1970.

## II. MÉTODO DE ANÁLISIS

Con objeto de calcular el impacto demográfico que ha tenido el programa de inversión pública de la Comisión del Tepalcatepec, trataremos de identificar dos efectos diferentes: 1) la migración real a la región (sea positiva o negativa) como resultado de las mejoras en las oportunidades económicas y en las condiciones de vida en Tierra Caliente y de los pocos cambios habidos en otras zonas de la Cuenca; y 2) la emigración potencial de la región que podría haber ocurrido si la Comisión no hubiera funcionado. El primer efecto se calculará por separado para cada una de las cuatro zonas dentro de la región mientras que el segundo sólo tomará en consideración a Tierra Caliente. La metodología para calcular la primera parte del análisis es relativamente sencilla. La población estimada se calcula con base en la información sobre crecimiento natural de la población y se compara con el crecimiento real de la misma; la diferencia es la migración neta estimada en la zona. La segunda parte del análisis requiere de una estimación de la emigración que habría tenido lugar sin el programa de inversión pública. Ésta se calculó mediante el uso de una región de "control" en el estado vecino de Guerrero donde se encuentran características físicas y sociales similares pero donde no se extendió el programa de inversión pública hasta muy recientemente. Mediante el cálculo de la emigración neta de esta región como proporción de la población base, es posible estimar la emigración "evitada" de Tierra Caliente, esto es, el número de personas que podría haberse esperado que abandonara la región si no hubiera sido por el programa de inversión pública. Esta emigración "potencial" se agregó a la migración neta imputada que se estimó en la primera parte de los cálculos para obtener el impacto demográfico total del programa de desarrollo regional en la Cuenca del Río Tepalcatepec.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> El autor agradece al Ing. César Buenrostro, vocal secretario de la Comisión del Río Balsas, sus sugerencias respecto a una región de control adecuada. Una descripción más detallada de la economía de la región de control se puede obtener en los datos del apéndice a este artículo y en "Condiciones económico-agrícolas y administrativas del distrito de riego en Ciudad Altamirano, Guerrero", *Ingeniería Hidráulica en México*, XV:2, abril de 1961, pp. 24-46.

La migración se estimó con base en la siguiente ecuación:  

$$P_1 = P_0 + (B-D) + (I-E)$$
 en donde  $P_1$  y  $P_0$  son las poblaciones iniciales y finales en cada zona,  $B-D$  es el crecimiento natural de la población determinado con base en estadísticas vitales y  $I-E$  es la migración neta. La proporción de personas que emigran de la región de control también se estimó con base en esta fórmula. En este caso,  $T_{1,0} = \frac{I-E}{(P_1 P_0)^{1/2}}$  donde  $T_{1,0}$  es la proporción de per-

sonas que emigran de la región de control que se supone se impidió que abandonaran Tierra Caliente. Véase Gustavo Cabrera, "La migración interna en México,

### III. EFECTOS MIGRATORIOS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN LA CUENCA DEL RÍO TEPALCATEPEC

El desarrollo rápido de Tierra Caliente durante los últimos dos decenios explica probablemente una parte muy importante del gran monto de inmigración que se observa a partir de 1950. Sin embargo, a pesar de la fuerte entrada la emigración de otras zonas de la Cuenca era mayor y, como saldo, se estima que la región perdió alrededor de 39 000 habitantes durante el período de veinte años (cuadro 2). Esto representó aproximadamente un 9 % de la población media durante el período.

La inmigración a Tierra Caliente disminuyó en alguna medida desde su punto máximo durante el decenio de los cincuenta. A pesar de que la producción económica no se incrementó rápidamente hasta mediados del decenio de los sesenta,<sup>10</sup> los datos respecto a la población indican que la mayoría de las personas que se necesitaron para participar en dicho incremento de la producción habían llegado a la región durante el decenio de los cincuenta; durante el primer decenio hubo un incremento del 18 % en la población debido a la migración, pero el incremento fue de solamente 10 % en el segundo período.

En números absolutos, hubo entre 1950 y 1970 una inmigración de más de 30 000 personas a Tierra Caliente procedentes de otras zonas dentro de la región y de otras partes del país. Gran parte del incremento de la población se trasladó a la ciudad principal de la zona, Apatzingán. Durante el decenio de los sesenta hubo un incremento similar en la población de Uruapan donde el incremento de 168 % de la población total (de 31 000 a 83 000) contrarrestó en algo la emigración de otras partes de Tierra Templada. Sin embargo, como resultado neto, la Cuenca del Río Tepalcatepec siguió rechazando población —las fuerzas de atracción que operaban en Tierra Caliente y en Uruapan no podían contrarrestar las fuerzas de rechazo en otras partes de la región y las atracciones del resto de la nación.<sup>11</sup>

Cuando se trata de medir el segundo de los efectos que se mencionó anteriormente —el número de personas que no abandonaron la región ya que hubo una mayor prosperidad, pero que podrían haber emigrado—, el análisis da resultados asombrosos. Durante el decenio de los cincuenta, alrededor del 29 % de la población media en la región de control emigró, y cuando se aplica este resultado a Tierra Caliente encontramos que alrededor de 26 000 personas podían haber abandonado la región. La situación se hizo todavía más dramática en los años sesenta ya que el 44 % de la población media de la región de control emigró, lo cual sugiere que más de 67 000 personas podrían haber abandonado Tierra Caliente durante los años sesenta si no hubiera sido por el rápido crecimiento económico inducido por

1950-1960: aspectos metodológicos y cuantitativos", DEMOGRAFÍA Y ECONOMÍA, I:3 (1967), para una discusión sobre los problemas relacionados con la utilización de estadísticas vitales para medir la migración.

<sup>10</sup> Barkin y King, *op. cit.*, capítulo 7.

<sup>11</sup> Los resultados presentados en esta sección se confirmaron con un número de pruebas independientes en vista de los problemas que algunas veces surgen cuando se utilizan estadísticas vitales. Véase en el apéndice 2 una discusión sobre dichas pruebas.

Cuadro 2  
MIGRACIÓN NETA EN LA CUENCA DEL RÍO TEPALCATEPEC. IMPACTO DEMOGRÁFICO TOTAL  
DE LA INVERSIÓN REGIONAL, 1950-1970

Zona	Crecimiento de la población				Migración neta imputada e/		Emigración prevenida d/		Efecto demográfico total	
	Natural a/		Social b/		1950-1960	1960-1970	1950-1960	1960-1970	1950-1960	1960-1970
	1950-1960	1960-1970	1950-1960	1960-1970						
Cuenca del Tepalcatepec	3.7	3.8	-0.5	-0.4	-17 119	-21 932	+25 800	+67 870	+ 8 681	+45 938
Tierra Caliente	4.2	4.2	+1.5	+1.9	+16 598	+15 369	+25 800	+67 870	+42 398	+83 239
Tierra Templada	3.5	3.6	-1.2	-0.8	-23 177	-21 439	---	---	-23 177	-21 439
Tierra Fría	3.7	3.8	-1.4	-1.2	- 8 256	- 9 298	---	---	- 8 256	- 9 298
Costa Sierra	3.3	3.6	-0.5	-1.1	- 2 284	- 6 564	---	---	- 2 284	- 6 564

a Las cifras son promedios de tres años de estadísticas vitales; para 1970 las tasas fueron calculadas con base en cifras de 1968 y 1969. Datos de la Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística, Oficinas de Nacimientos y Defunciones.

$$b T = \left[ 1 - \left( 1 + \frac{P_1 - P_0 [(1 + b_1 - d_1) (1 + b_0 - d_0)]^{1/2}}{P_1 P_0} \right) \frac{1}{10} \right] \times 100$$

Donde  $P_t$  es la población en los años del censo y  $b_t$  y  $d_t$  son los datos de natalidad y mortalidad por 100 habitantes.

c La población actual fue proyectada con la tasa de crecimiento natural de la población actual.

d Valor hipotético de la experiencia de la zona de control de Ciudad Altamirano. Véase el Apéndice 1.

la Comisión (columnas 7 y 8). Estas magnitudes son importantes cuando se comparan con las medidas directas de la migración neta que se presentaron anteriormente.

En las columnas 9 y 10 del cuadro 2 se presentan los efectos combinados de la migración neta imputada y la emigración evitada de Tierra Caliente. Podemos observar que en 1960 había alrededor de 42 000 habitantes más en Tierra Caliente de lo que se podría esperar con base en el crecimiento natural de la población y de la experiencia de la zona vecina. Esto equilibró en mucho la emigración de 33 000 personas de otras partes de la Cuenca. En 1970 la situación era semejante pero más importante cuantitativamente: los 37 000 emigrantes de las zonas altas de la Cuenca del Tepalcatepec fueron compensados con las 83 000 personas que podrían haber dejado Tierra Caliente durante el decenio de los años sesenta o que de hecho inmigraron a la zona.

Cuando se combinan ambos efectos correspondientes a los dos decenios durante los cuales el gobierno ha estado presente en la región, se observa que hubo una adición bruta de 55 000 personas. Esto incluye a 94 000 personas que se podría haber esperado que habrían abandonado Tierra Caliente si la actividad económica no hubiera sido tan grande como lo fue, y a otras 39 000 personas que de hecho abandonaron otras partes de la región. Si analizamos Tierra Caliente por separado, dado que es una zona cuyos patrones demográficos no deberían diluirse con los del resto de la Cuenca, donde no se han llevado a cabo cambios estructurales en la economía, encontramos que durante los veinte años transcurridos entre 1950 y 1970 Tierra Caliente absorbió un incremento neto de más de 125 000 personas por encima del número que se podría esperar viviría allí en 1970 con base en el crecimiento normal de la población y de los patrones de emigración que habrían prevalecido sin un programa gubernamental.

#### IV. ALGUNOS COMENTARIOS RESPECTO A LAS IMPLICACIONES ECONÓMICAS DE LOS EFECTOS DEMOGRÁFICOS

Aunque los logros descritos en las páginas anteriores hablan por sí mismos, algunas consideraciones adicionales en cuanto a su relación con el desarrollo económico regional y nacional pueden situarlos en mejor perspectiva. Es obvio que la migración no es un fenómeno aislado sino que responde a una serie de estímulos que atraen a personas de otras regiones y que los rechazan de sus distritos de origen. Como se señala al principio del trabajo, la migración es además una preocupación importante en México y en otros países en desarrollo debido al desempleo creciente en los centros urbanos emergentes.

Parece razonable suponer que en Tierra Caliente la mayoría de los nuevos inmigrantes reaccionaron ante información que les hizo pensar que su traslado les permitiría mejorar su nivel de vida, esto es, que dada la expansión económica por las inversiones de la Comisión del Tepalcatepec, había más oportunidades de trabajo disponible en la agricultura y en las ocupaciones industriales y de servicios relacionados para absorber la inmigración. Parece ser que este supuesto se

confirma por el hecho de que hay una corriente cuantiosa de trabajadores agrícolas temporales que llegan a la zona durante la temporada de la cosecha para ayudar en la pizca de algodón y en la recolección de frutas y luego se van, dada la disminución marcada en la actividad económica;<sup>12</sup> la región ofrece poco de los beneficios que ofrecen algunos de los centros urbanos medianos o grandes a los sub o desempleados.<sup>13</sup>

La corriente de inmigrantes significó alguna disminución de las presiones migratorias sobre centros urbanos del país y una solución a los problemas de creación de empleo para aquellas personas que pudieron establecerse con éxito en Tierra Caliente. Probablemente estos efectos significaron ahorros considerables para la nación —esto es, de recursos que de otra manera se hubieran tenido que utilizar en el bienestar social y en los servicios urbanos para este grupo de personas.

Con base en la información disponible es posible hacer alguna estimación del costo de lograr estos resultados. Nuestro análisis sugiere que en 1970 viven aproximadamente 55 000 personas más en la Cuenca del Río Tepalcatepec de los que podrían haber vivido allí. Las inversiones gubernamentales en la región que crearon las condiciones para dicha "inmigración" fueron aproximadamente \$ 500 millones (a precios de 1960) entre 1947 y 1965, cuando se había completado el grueso de la inversión y ésta operaba; casi \$ 200 millones fueron para inversiones sociales y económicas destinadas a las tres zonas de la Cuenca fuera de Tierra Caliente. Si suponemos que alrededor de una tercera parte de los nuevos inmigrantes a la región forman parte de la fuerza de trabajo, como es el caso de la región y de México en su conjunto, entonces hay alrededor de 18 000 personas más que trabajan de las que se habrían empleado en la región en condiciones distintas. Esto significa una inversión gubernamental de alrededor de \$ 28 000 (Dls. 2 250) por cada empleo creado, bastante menos que

<sup>12</sup> Es extremadamente difícil estimar el número total de personas que inmigran a la región durante la temporada de la cosecha ya que no hay ningún control sobre la situación por parte de los grupos sindicales que tratan de organizar a dichos trabajadores y por parte de los patrones que buscan trabajadores adicionales. Sin embargo, se hizo un intento de estimar dicho número durante la temporada de cosecha de 1964-1965 y se señaló que la magnitud era de alrededor de 15 000. Muchos de éstos forman parte de un grupo flotante permanente de trabajadores que se trasladan de cosecha a cosecha a través de la República siguiendo un calendario regular; pero se sabe poco acerca de este grupo, del cual se dice excede a 250 000 trabajadores. Para comentarios adicionales sobre esto véase Barkin y King, *op. cit.*, pp. 208-209 y Carlota Botey y Régulo Cantú, *Los jornaleros migratorios: El caso específico de los pizcadores de Apatzingán*, 2ª parte (mimeografiado).

<sup>13</sup> Los diferenciales entre el nivel de vida en Tierra Caliente y en otras regiones del país, donde los inmigrantes hubieran encontrado trabajo, deben ser una explicación importante de migración interna. Dado el alto grado de subempleo que se supone que existe en el campo mexicano, la disponibilidad de trabajo bien remunerado por jornaleros agrícolas en Tierra Caliente debe representar una atracción fuerte. Aun para gente con habilidades técnicas, los rendimientos en la zona permitieron el ofrecimiento de buenos sueldos relativos. Para una discusión general del efecto de los salarios relativos sobre migración, véase Michael Todaro, "A Model of Migration and Urban Underemployment in Less Developed Countries", *American Economic Review*, Vol. 59, Núm. 1, marzo de 1969.

el promedio correspondiente al resto de México o a otras partes de América Latina.<sup>14</sup>

Se pueden discernir otros dos efectos de la migración a Tierra Caliente. Primero, a nivel nacional, el costo de los servicios urbanos y de otras inversiones de infraestructura destinadas a personas en zonas agrícolas como Tierra Caliente es bastante menor de los que sería en cualquier centro urbano grande, donde los costos adicionales de congestión se tendrían que añadir a los costos financieros reales originados por el incremento de la migración. Así hay más recursos gubernamentales disponibles para proyectos de desarrollo de los que habría habido en caso distinto.<sup>15</sup> Segundo, a nivel personal es razonable esperar que muchas de las personas que permanecieron en Tierra Caliente viven en mejores condiciones materiales y producen productos más valiosos de lo que hubieran podido obtener de haber migrado a una ciudad más grande. De hecho, las condiciones de salud han mejorado notablemente y las tasas más bajas de mortalidad indican un mejoramiento real de las condiciones de vida. La oferta de empleo para personas con poca o ninguna calificación es limitada en las zonas urbanas y un gran número de personas son obligadas a ingresar a empleos socialmente improductivos del sector servicios (aunque algunas veces son personalmente lucrativos). No sólo es menos caro vivir en una zona como la de Tierra Caliente, sino que es también posible que un nivel de vida dado sea más satisfactorio debido a la ausencia de muchas de las características agravantes del consumo competitivo y la contaminación del medio ambiente.

<sup>14</sup> Esta cifra subestima el costo total de la inversión para crear dichos empleos ya que hubo inversiones sustanciales de fondos privados tanto en los sectores agrícolas como en las no agrícolas, que fueron esenciales para su creación. Si suponemos que uno de los factores escasos en cualquier programa de desarrollo es el presupuesto gubernamental, entonces esta manera de calcular el costo de la creación de empleo puede tener mayor validez. Aún si se pudiera mantener este costo relativamente bajo en un número mayor de proyectos adicionales —lo cual es poco probable— la tarea de crear un número adecuado de empleos adicionales para nuevos ingresantes a la fuerza de trabajo —casi 200 000 al año sólo en el sector agrícola— requeriría más de Dls. 750 millones al año. Esto significa más del 15 % de la inversión anual total de México y más del 60 % del presupuesto de inversiones del gobierno. Para un análisis más amplio sobre estos problemas véase Barkin y King, *op. cit.*, pp. 106-7 y las referencias que allí se señalan.

<sup>15</sup> Un grupo de la OIT que estudió el problema del pleno empleo en Colombia sugirió que servicios similares podrían ser más costosos en zonas rurales dadas las economías de escala, los altos costos de transporte y la falta de insumos locales. Sin embargo, proceden a señalar que “es posible que ciertos aspectos disminuyan los costos de instalación de los servicios en las zonas rurales y semiurbanas. Pero este argumento puede llevarse demasiado lejos. A menudo los costos son más bajos no como resultado de diferencias en lo que respecta a las aspiraciones o necesidades de las clases populares, sino por diferencias mucho menos definibles en la calidad del servicio ofrecido para satisfacer necesidades similares”. OIT, *Hacia el pleno empleo*, Ginebra, 1970, pp. 108-109. Sin tomar en cuenta los costos reales de servicios similares, es seguro que en México la calidad de los servicios públicos, fuera de las ciudades más grandes, es de hecho inferior y por lo tanto los ahorros gubernamentales en gastos de infraestructura social son considerables si se puede “persuadir” a la gente de que no migre a zonas urbanas. Para algunos comentarios adicionales sobre este tema véase Erik Thorbecke, “Unemployment and Underemployment in Latin America”, trabajo presentado al Seminario sobre Marginalidad en América Latina, Santiago de Chile, noviembre 23-27, 1970, auspiciado por el Banco Interamericano de Desarrollo, p. 13.

Esta observación optimista de los beneficios del desarrollo regional respecto a los inmigrantes debería suavizarse tomando en consideración la movilidad social y sus efectos intergeneracionales de la migración en México. Las oportunidades de educación son notoriamente inferiores en las zonas rurales que en las urbanas; no sólo hay menos escuelas en relación a la demanda potencial, sino que hay una disparidad alarmante entre las zonas urbanas y rurales en cuanto a la probabilidad de que un nuevo estudiante tenga posibilidad de continuar su educación de nivel medio y superior.<sup>16</sup> Esto se confirma aún más por la correlación alta entre la disponibilidad de oportunidades de educación y el nivel de bienestar socioeconómico de una zona dada y la observación en cuanto a que los niños procedentes de familias de alto ingreso utilizan en mayor medida el sistema escolar (tanto público como privado) que los niños procedentes de las clases bajas más numerosas.<sup>17</sup> Por lo tanto, es menos probable que los niños de familias que permanecen en zonas agrícolas, aun las prósperas como Tierra Caliente, puedan tener una oportunidad tan buena como los niños que viven en algunas de las áreas metropolitanas más grandes, de recibir certificados educativos adecuados para lograr una movilidad socioeconómica ascendente.<sup>18</sup> Esto, obviamente plantea una pregunta fundamental respecto al valor intrínseco de un programa de desarrollo regional como el que se considera aquí: si los beneficios sociales que deriva la nación son suficientemente grandes como para contrarrestar algunas de las limitaciones inherentes a los avances individuales creados por el programa.<sup>19</sup>

Como conclusión, surgen cuatro comentarios adicionales respecto al impacto de la inversión pública sobre la migración. Primero, el pro-

<sup>16</sup> Respecto a discusión sobre dichas tendencias en el desarrollo de la educación nacional, véase D. Barkin "Access to and Benefits from Higher Education in Mexico", trabajo presentado al Seminario sobre Aplicación de Métodos de Previsión de la Oferta y la Demanda de Recursos Humanos de Nivel Superior, organizado por la OCDE, la Asociación Nacional de Universidades y El Colegio de México, diciembre de 1970. En términos más generales la educación desde este punto de vista se trató en un trabajo del Dr. Pablo Latapí en "Educación: balance de un sexenio", *Diorama*, Suplemento dominical de *Excelsior*, noviembre 22 de 1970, pp. 7-10.

<sup>17</sup> Véase Jesús Puente Leyva, *Distribución del ingreso en un área urbana: el caso de Monterrey*, México, Siglo XXI Editores, 1969, p. 41 y *passim*.

<sup>18</sup> Debe señalarse que dado que en las zonas rurales hay menos oportunidades de educación, frecuentemente se da el caso de que los requisitos de educación para ocupaciones similares son menores que en las zonas urbanas. Los migrantes de clases inferiores a zonas urbanas también tienen menos acceso a las oportunidades de educación que necesitan para obtener empleos en el sector moderno de la economía. Sin embargo, es poco probable que dichas capacitaciones contrarresten la extrema discriminación contra las personas de las zonas rurales a través del sistema educativo como se observa en el texto. Véase D. Barkin, "Education: A barrier to economic development", trabajo presentado a las reuniones del American Educational Research Association, marzo de 1970, y K. Albrechtsen, R. Domínguez y D. Murayama, "Desarrollo desigual en México, 1900-1960", Centro de Estudios Económicos y Demográficos, El Colegio de México, 1970 (mimeografiado).

<sup>19</sup> Para una exploración de los efectos del crecimiento económico mexicano sobre la distribución del ingreso y el tipo de problemas que se sugieren en el párrafo, véase D. Barkin, "The Persistence of Poverty in Mexico", trabajo presentado a las reuniones del Latin American Studies Association, abril de 1970. Aparecerá en español en *Desarrollo Económico*, No. 38, abril-mayo de 1971.

grama regional de desarrollo descrito en este trabajo constituye sólo una pequeña parte del programa de inversión total del gobierno mexicano. Además, en contraste agudo con los efectos descentralizadores de este programa, la mayoría de las inversiones públicas se localizan en las partes más ricas del país, con una concentración excepcional de dicha inversión en la capital.<sup>20</sup> De esta manera, los efectos sobre el empleo y la desviación de la migración que se analizan en este trabajo son relativamente insignificantes a la luz de las fuerzas atractivas creadas por estas otras inversiones dentro de las regiones más densamente pobladas del país.

Segundo, un programa aún menos costoso para frenar la migración de las zonas rurales y que tuvo un impacto importante en cuanto disminuyeron las presiones sobre las ciudades en los decenios pasados fue la reforma agraria. La distribución de los ejidos entre un gran número de campesinos ofreció un mecanismo efectivo para frenar una corriente potencialmente grande de migrantes hacia las ciudades. Sin embargo, las concentraciones subsiguientes de las inversiones públicas en unas cuantas regiones seleccionadas del país, ocasionaron un deterioro relativo en las oportunidades económicas a disposición de la mayoría de los pequeños campesinos.<sup>21</sup> Si bien las inversiones discutidas en el presente trabajo atrajeron proporcionalmente un gran número de personas hacia unos pocos programas de desarrollo como el de la Cuenca del Río Tepalcatepec, estas cifras palidecen frente a las emigraciones sustanciales de personas procedentes del sector agrícola de subsistencia, en desventaja relativa. Es éste un problema que en general se ignora al localizar la inversión pública pero que se lamenta extensamente en los análisis gubernamentales de la economía mexicana.

Tercero, es importante hacer una advertencia acerca de las conclusiones optimistas de la parte anterior del trabajo. Los beneficios potenciales de un proyecto de desarrollo como el descrito en este artículo, tanto para los individuos como para la sociedad, deben distribuirse para que puedan disfrutarse. La experiencia pasada en la zona sugiere que mientras que el proyecto produjo rendimientos adecuados de los fondos públicos invertidos, aún antes de tomar en consideración sus efectos sobre los patrones migratorios, la concentración sustanciosa de los beneficios en manos de unos pocos dueños de recursos financieros y de concentraciones grandes de tierra (a través de acuerdos de arrendamiento y a pesar de la reforma agraria)<sup>22</sup> envilecen mucho este beneficio. Si bien las condiciones de vida son notablemente mejores, la mayoría de la población de la zona, incluyendo a los pequeños propietarios y a los ejidatarios tienen que depender de los intereses de empresas (frecuentemente extranjeras) para su empleo (a veces en su propia tierra). El grueso de los beneficios de este programa gubernamental en particular parece haberse desti-

<sup>20</sup> Véase Secretaría de la Presidencia, *Inversión pública federal, 1925-1963*, México, 1964, cuadro 14.

<sup>21</sup> Cf. Salomón Eckstein, *El marco macroeconómico del problema agrario mexicano*. México, Centro de Investigaciones Agrarias, 1968.

<sup>22</sup> Iván Restrepo F. y José Sánchez C., "El arrendamiento de tierras ejidales: el caso de Apatzingán", *Economía Política*, México, Instituto Politécnico Nacional, VI:3 (Núm. 21, 1969), reimpresso en *El Día*, enero 20 y 21 de 1970.

nado a las arcas de un pequeño grupo de ricos que pudieron controlar la localización de crédito, la asistencia técnica y otros recursos de la región.<sup>23</sup>

Finalmente, es menester notar que a pesar del éxito relativo del proyecto de inversiones de la Comisión del Río Balsas, el crecimiento social de la población de la Cuenca ha sido reducido. La fuerte emigración neta imputada a Tierra Caliente no pudo contrarrestar completamente el flujo hacia afuera de las otras zonas de la Cuenca. Seguramente, como hemos mostrado, la emigración hubiera sido bastante más fuerte sin este programa. Pero, se pudo haber esperado todavía mayor atracción. Esto nos hace reflexionar sobre la magnitud de los esfuerzos necesarios en los años venideros para enfrentar el problema continuo del crecimiento demográfico.

Parece irónico que los cuantiosos ahorros de la nación que ha dado lugar a la reducción de la corriente de emigrantes a las zonas urbanas esté dando como resultado sólo mejoras marginales en sus ingresos. A pesar de que haya grandes incrementos en la producción y del costo relativamente bajo de esta inversión en particular, la concentración de sus frutos en manos de unos cuantos sigue el camino señalado en el pasado del desarrollo económico nacional —la continuación y refuerzo de la concentración del poder económico y político en manos de unos pocos.<sup>24</sup>

## APÉNDICE 1

### Parte A

#### CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y MIGRACIÓN EN LA ZONA DE CONTROL <sup>a</sup> 1950 - 1970

	1950	1960	1970
Población	42 682	51 040	57 859
Cambio (%)		19.6	13.4
Crecimiento natural de la población (Tasa anual)		4.2	4.8
Migración neta imputada		-13 363	-24 175
% de la población base		28.6	44.4

<sup>a</sup> Los municipios en la Zona de Control son: Coyuca de Catalán, Pungarabato, Gro. y San Lucas, Michoacán.

<sup>23</sup> Cf. David Barkin, "La concentración...", *loc. cit.* En este artículo se sugiere una manera de redistribuir los recursos para beneficiar los grupos más humildes.

<sup>24</sup> Alguna indicación sobre la agudización de la concentración del ingreso en México puede verse en Ifigenia M. de Navarrete, "La distribución del ingreso en México: Tendencias y perspectivas" en *El perfil de México en 1980*, México, Siglo XXI Editores, para el Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. 1970, pp. 15-71.

## Parte B

Lista de los municipios en la Cuenca del Río Tepalcatepec:

*Tierra caliente*: Apatzingán, Buenavista, Gabriel Zamora, La Huacana, Parácuaro, Tepalcatepec, Zaragoza; Jilotlán, Jal.

*Tierra templada*: Ario de Rosales, Cotija, Nuevo Urecho, Peribán, Los Reyes, Tancítaro, Taretán, Tingüindín, Tocumbo, Uruapan, Ziracuaretiro; Manuel M. Diéguez, Jal., Quitupan, Jal.; Valle de Juárez, Jal.

*Tierra fría*: Charapan, N. Parangaricutiro, Paracho, Santa Clara, Tangamandapio.

*Costa sierra*: Aguillilla, Arteaga, Churumuco, Tumbiscatio.

Todas son del estado de Michoacán, menos las cuatro señaladas.

## APÉNDICE 2

Con objeto de comprobar los resultados de las estimaciones de migración por regiones se utilizaron varios tipos de información: la estructura de las localidades, la estructura por edad de la fuerza de trabajo y las tasas de crecimiento medias de la población nacional.

1) *Estructura de las localidades*. La información correspondiente al periodo 1950-1970 señala que hubo un incremento en el tamaño de las dos ciudades más grandes de la cuenca. Otras ciudades también crecieron rápidamente a costa de las zonas agrícolas más pequeñas. Ninguna ciudad tanto de Tierra Fría como de Costa Sierra creció a más de 10 000 habitantes durante el periodo. El crecimiento de la población en las cuatro zonas fue más acelerado en las ciudades más grandes, pero el crecimiento urbano rápido de la Tierra Caliente no fue alcanzado en ninguna otra parte de la región; el lento crecimiento o el estancamiento en los pueblos pequeños en otras regiones indicaron una salida cuantiosa de personas de zonas rurales pequeñas en las cuatro zonas.

2) *Estructura por edades de la población económicamente activa*. Utilizando la información de los promedios nacionales de la sobrevivencia censal, podemos confirmar aún más los resultados presentados en el texto. En Tierra Caliente hubo un incremento sistemático del número de personas entre 5 y 54 años de edad (sobre el año base) entre 1950 y 1960 y 1960 y 1970; esto es, había más personas de dichas edades en la zona de lo que habría habido sin la migración. En las otras zonas había menos población, lo cual sugiere que hubo emigración.

3) *Crecimiento medio de la población nacional*. Con objeto de evaluar la sensibilidad del análisis presente se calculó también la migración neta imputada con base en los promedios nacionales del crecimiento de la población. Esto se consideró como un límite *ascendente* de la migración posible hacia la región, ya que toda la información disponible sugiere que el crecimiento de población en la Cuenca del Tepalcatepec fue superior al promedio nacional a través del periodo.

El resultado de esta estimación ascendente sesgada de la inmigración fue el siguiente.

	<i>1950-1960</i>	<i>1960-1970</i>
Cuenca del Tepalcatepec	+ 5 498	+ 1 285
Tierra Caliente	+ 26 586	+ 28 865
Tierra Templada	— 15 407	— 16 738
Tierra Fría	— 4 331	— 5 770
Costa Sierra	— 1 350	— 5 072

Esto rebasa las tasas de crecimiento del 3.1 y el 3.4 %, respectivamente, para cada decenio.

Mientras que no se registran cambios en los signos de cada una de las regiones, el efecto global de esta alternativa es de cambiar la región de una de rechazo neto de población a una que sea prácticamente estable en términos agregados. Por lo tanto, dicha estimación ascendente sesgada tiende a apoyar la afirmación hecha en el texto respecto a los efectos migratorios relativos en la región.