

de usar turnos adicionales son temas considerados más tarde: de sus resultados, los más interesantes indican que las plantas grandes, trabajando dos o tres turnos, tienen relaciones capital-trabajo y producto-capital más grandes que las empresas de menor tamaño; asimismo, que mientras más grande sea una firma más probable es que pueda trabajar varios turnos, es decir, que la práctica de aumentar los turnos constituye una forma de sustitución de capital por trabajo, o sea una manera de agregar más hombres a un conjunto fijo de máquinas. Estas consideraciones se toman en cuenta frente a cambios en los precios relativos de los factores. Sin embargo, en su muestra de México sólo la mitad de las firmas mostraron alguna forma de respuestas a cambios en los precios de los factores, registrando en general una mayor lentitud o resistencia a modificaciones para adaptarse a los cambios de precios.

Las consideraciones sobre mantenimiento y durabilidad del equipo son especialmente importantes, sobre todo por lo que se refiere a la práctica de comprar equipo usado, de segunda mano. Es especialmente interesante la aseveración del autor de que sólo una tercera parte de las firmas propiedad de mexicanos frente a tres quintas partes de subsidiarias extranjeras adquieren equipo de segunda mano; de hecho, las firmas mexicanas prefieren una mayor proporción de capital que las subsidiarias de empresas extranjeras.

La innovación y la tecnología ocupan la atención de la parte final del libro, que cubre las posibilidades de innovación sin ayuda científica y las que dependen de la investigación de hombres de ciencia. Se señalan algunos casos de innovación en México. Una inferencia se puede extraer de este trabajo: la de que los impedimentos para elevar la productividad de las manufacturas y trasladar tecnología pueden ser especificados en detalle. Especialmente importante es que los canales para difundir técnicas sean coordinados. Es común encontrar plantas instaladas y dirigidas por gerentes que no saben bien cómo aumentar la productividad, o cómo motivar a los subordinados o intervenir entre ellos, fenómeno especialmente severo en los niveles intermedios.

Aunque el tema es sumamente importante y el libro está lleno de información útil sobre aspectos prácticos, a la postre resulta un tanto tedioso y no carece de limitaciones. Por ejemplo, la muestra es muy pequeña y no fue obtenida al azar, de manera que sus resultados no pasan de tener un valor ilustrativo sin que se adelante mucho en el conocimiento cuantitativo del tema. Sin embargo, resulta aprovechable como una primera aproximación a este problema en México.

LEOPOLDO SOLÍS M.
El Colegio de México

OLAVO BAPTISTA FILHO, *População e desenvolvimento: interpretação da dinâmica demográfica*. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, Editora da Universidade de São Paulo, 1965. 137 pp.

Este trabajo examina uno de los temas de mayor polémica en la actualidad en los países que representan altas tasas de crecimiento de población: la relación entre el desarrollo económico y social y las expectativas demográficas. Como punto fundamental y nada novedoso en los escritos recientes, el autor plantea la necesidad de incorporar en la metodología económica el instrumento del análisis demográfico con objeto de no incurrir en errores de proyección que a su vez pueden invalidar los programas de desarrollo que se elaboran.

Contiene el presente libro doce capítulos que presentan en forma des-

criptiva algunos de los aspectos demográficos y no demográficos del Brasil dentro de un contexto internacional. Se trata de un "estudio de población" en la medida en que se examina la relación entre los componentes de población y los de carácter económico y social, que influyen en los demográficos y que a su vez son influidos por éstos.

Hace destacar el autor algunos factores demográficos que considera determinantes en el crecimiento de la población y en especial en países en desarrollo: tasas de crecimiento demográfico superiores al 2% anual; estructuras de población jóvenes; niveles de fecundidad altos en edades jóvenes; elevada proporción de uniones consensuales precoces, sobre todo en mujeres. Estos factores dependen a su vez de aspectos culturales, económicos y regionales ligados a la estructura de la sociedad. En este sentido, en el Brasil la tasa de crecimiento es del 3.2%; con el 41.68% de población de menos de 14 años; con un 15% del total de mujeres casadas entre las edades de 15 a 19 años y en donde de 7.2 millones de mujeres que declararon tener hijos, 2.8 millones, o sea el 35%, los tuvieron en esas edades. Lo anterior le lleva a afirmar, en primer lugar, que las mujeres jóvenes han contribuido en forma importante al alto crecimiento de la población, siendo el grupo de 15 a 19 años de edad uno de los más fecundos en el Brasil y, en segundo lugar, a sugerir como posible solución para lograr la reducción del crecimiento de la población, el incremento de la edad al casarse, aunque anota que este hecho no impediría la prolificidad extramatrimonial. Además, señala que dentro de las perspectivas históricas del Brasil no hay que olvidar el volumen de la población joven con que cuenta y contará este país (55% en las edades de 0 a 19 años de 1900 a 1980).

A partir de mediados del siglo pasado, la población mundial inició un ritmo de crecimiento más acelerado que se explica, por una parte, por la disminución de la mortalidad y el mantenimiento de elevadas tasas de fecundidad y, por otra, por la relación entre este nuevo ritmo de incremento y la expansión del capitalismo que ha contribuido al proceso de formación de la infraestructura económica. Como es de esperar, los efectos del crecimiento de la población futura del Brasil se deberán al comportamiento de la natalidad que, a su vez, es resultado de una conjugación de factores, tales como la edad al matrimonio, las condiciones socioeconómicas, la evolución política y la composición étnica. En este sentido, el proceso de cambio de las actitudes en relación al tamaño de la familia se debe encuadrar en una política demográfica cuya formulación envuelve enfoques psicológicos, sociológicos y económicos. En cuanto a la llamada explosión demográfica y de acuerdo con la teoría malthusiana, el autor afirma que si fuera necesario reformular esta teoría, en países en desarrollo en donde la situación la califica de angustiosa, su enunciamiento sería: "en las áreas subdesarrolladas la población crece en progresión geométrica y los frutos de la tecnología y del progreso económico en progresión aritmética".

Al hablar de las relaciones entre el crecimiento de la población y el incremento del producto nacional, Baptista establece afirmaciones de carácter muy general: que en el actual estado de la economía mundial es preciso algún cambio en el campo demográfico para frenar el ritmo de expansión de la población, dado que su óptimo debe estar dado por una posición consciente del estado y la sociedad. Afirma que de prevalecer la actual tendencia de las tasas de natalidad no existirán recursos ni fuerzas humanas capaces de dominar el ritmo suicida de la expansión demográfica y que, a menos que el ritmo de desarrollo se torne mucho más acelerado y se reduzca la natalidad, no hay razón para abandonar el pesimismo de esta previsión.

Por otra parte, al tratar la distribución del ingreso y su relación con

la eficiencia de los métodos de producción subraya la importancia de establecer índices de productividad que a su vez deben ser considerados dentro del esquema de la teoría del óptimo de población. Señala como los más destacados desajustes colectivos del mundo moderno la subnutrición y el déficit de vivienda, y dentro de éstos marca la diferencia entre las sociedades en desarrollo y las desarrolladas: en las primeras se da una lucha por atender sus necesidades mínimas biológicas, mientras que en las segundas se trata de un refinamiento de esas necesidades.

Además, afirma que no exageraría si atribuyera a la política de industrialización muchos de los problemas en relación con la alimentación. Concretamente se refiere al Brasil, país con muchos recursos naturales, en donde no se puede dejar de mencionar la contradicción entre el abandono de la agricultura de subsistencia y la necesidad de importar alimentos para atender el consumo creciente de la población. Por otra parte, señala que reducir a corto plazo las tasas de natalidad constituye una seguridad en la planeación de la producción, ya que la propensión al consumo se mantiene a niveles altos. Concluye su esquema de perspectivas con un llamado a la responsabilidad individual y colectiva en países subdesarrollados, con objeto de resolver las consecuencias del crecimiento rápido de la población, principalmente con relación a la alimentación, la vivienda y la educación.

En otros de sus capítulos, el autor dedica especial atención a la limitación de los nacimientos. Al respecto señala que una política estatal puede incurrir en grandes errores si se ignoran como determinantes del comportamiento sexual la educación y el equilibrio psíquico. En relación a este último, indica que los métodos de limitación son en su mayor parte antinaturales y esto puede conducir a problemas de salud e irritabilidad conyugal, sobre todo en población de bajo nivel educativo o que no está preparada psíquicamente. Al respecto, llama la atención sobre la experiencia japonesa en la reducción de la natalidad, subrayando que esta experiencia merece toda la atención por parte de demógrafos, sociólogos y economistas por la rapidez lograda en la disminución del crecimiento de la población.

Con respecto a otros temas demográficos, señala que la distribución de la población es un factor importante en la planeación y proyección de los recursos humanos. Además, dentro de éste, la importancia de los movimientos migratorios es relevante por sus efectos en los incrementos de los niveles de productividad. Afirma que es más ventajosa una inmigración de adultos y que ésta debe ser vista dentro de la teoría del desarrollo como una inversión para el país, cuyos efectos pueden ser variables dependiendo de la edad y de la calificación profesional de los migrantes. Con relación al tema de la mortalidad presenta las causas y factores de ésta y pone énfasis en la salud pública como otro de los determinantes del desarrollo económico y social. En este sentido observa que las enfermedades endémicas, las más frecuentes en los países en desarrollo, están en íntima relación con el problema de subalimentación que redundará en bajos rendimientos en el trabajo. En cuanto a la población económicamente activa señala como importantes los aspectos que se refieren al límite de edad establecido y su íntima relación con factores estructurales, el porcentaje de mano de obra no calificada, el predominio de actividades agropecuarias y la baja duración media de vida de esta parte de la población.

Termina con una postura que se puede calificar de optimista y simplista al afirmar que la obtención del ingreso *per capita* creciente dentro de una realidad demográfica caracterizada por un incremento rápido, se torna viable a través de fuertes y continuas inversiones que no son fáciles de proporcionar. Esto es, según el autor, el gran problema del tercer mundo.

Uno de los capítulos de mayor interés y mayor crítica es en el que se

analizan las interrelaciones entre el crecimiento económico y el incremento demográfico. Debido a la naturaleza del tema y a la escasez de estudios al respecto, se observa un planteamiento de hipótesis no suficientemente justificadas que, sin lugar a duda, requieren de una comprobación más rigurosa basada en investigaciones más profundas. Plantea el autor tres hipótesis relativas a esta interrelación, en países desarrollados y en desarrollo, que a continuación sintetizamos:

a) *Incremento de la población entre un 15 y un 25 %*. En los países desarrollados que cuentan con estabilidad en su proceso de desarrollo —y a pesar de sus ciclos de prosperidad y depresión— en caso de darse un incremento demográfico a corto plazo la ampliación del consumo potencial puede conducir a expectativas de nuevas inversiones o de pleno empleo de factores. A largo plazo, se puede dar el desempleo, la reducción de la población y el estancamiento de la inversión. En cambio, en los países subdesarrollados en donde las inversiones internas son insuficientes para elevar el ingreso *per capita* y proporcionar empleo en volúmenes suficientes para absorber la mano de obra ociosa, las necesidades de consumo aumentan en relación a las posibilidades de producción debido al elevado porcentaje de población joven. Por lo tanto, en estos países el crecimiento económico se da en tasas más moderadas que el incremento demográfico, observándose una estabilización o disminución del ingreso *per capita*.

b) *Incremento de población superior al 25 %*. En los países desarrollados, las tasas de desarrollo facilitan la mayor concordancia entre la inversión y la disponibilidad de empleo, sin afectar la función consumo. En base al principio del multiplicador, el proceso de prosperidad continúa hasta llegar a los puntos críticos de las crisis cíclicas. En los países subdesarrollados, el concepto de "óptimo de crecimiento de población" se aplica bajo esta hipótesis. Con una tasa moderada de incremento, probablemente las inversiones internas y la contribución de las externas actuarán en la formación del producto nacional, lo que dará como resultado un elevado incremento *per capita* y una ampliación de la demanda de mano de obra y del mercado de consumo.

c) *Incremento inferior al 15 %*. En los países desarrollados y si esta situación dura un período largo, las consecuencias podrían ser una fuerte descapitalización en vista de las expectativas sombrías del consumo, o bien un fortalecimiento de las exportaciones de bienes de producción que se traduce en un incremento en la tasa de inversión con relación al producto nacional. En los países subdesarrollados, el crecimiento demográfico abajo de lo normal, a corto plazo, representa un alivio en las perspectivas de desarrollo económico; sin embargo, puede producirse el efecto contrario y reducir el estímulo de las inversiones privadas en perjuicio del desarrollo.

Como puede observarse, se trata de hipótesis y afirmaciones generales, en las cuales deben tomarse en cuenta y en forma más específica otros factores de carácter demográfico y no demográfico y deben analizarse estos factores en situaciones concretas.

Finalmente, el último capítulo contiene las conclusiones del autor respecto al tema de estudio. Su preocupación constante, como lo hace resaltar en todo el texto, es evidenciar las implicaciones existentes entre el comportamiento de la población y los problemas de la vida económica y social. Señala que la preocupación de nuestros días referente a la explosión demográfica se reduce a la respuesta de la siguiente interrogante: ¿serán capaces las áreas de desarrollo de absorber el incremento demográfico y de seguir con un mismo ritmo de desarrollo?

Por otra parte, señala Baptista que la limitación de la natalidad es uno de los temas de gran repercusión en nuestros días y que esta cuestión debe ser tratada en la demografía, pero dentro de un marco más general que incluya la educación sexual y la edad al matrimonio como factores impor-

tantes en el comportamiento reproductivo. En el campo de la política social, llama la atención sobre el incremento de la esperanza de vida que conduce a problemas de seguridad social y de movilidad interna de la población. Por último, el autor enfatiza que las presiones económicas, sociales y políticas tienen su fundamento en la estructura y comportamiento de la población y que esto último conduce a la necesidad urgente de tomar en cuenta los problemas demográficos dentro de los problemas humanos a fin de lograr un mayor equilibrio, o sea incorporar las variables demográficas en la planeación de cualquier país.

SUSANA LERNER
El Colegio de México

ALVARO LÓPEZ TORO, *Análisis demográfico de los censos colombianos: 1951 y 1964*. Bogotá, Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Universidad de los Andes, 1968. 94 pp.

Para la estimación directa de los niveles de mortalidad y natalidad de un país se requiere disponer de registros de hechos vitales y censos de población de relativa buena calidad. Éste no parece ser el caso de Colombia. A pesar de haber realizado siete recuentos de población en lo que va del siglo, los de 1905, 1912 y 1928 son seriamente objetados por los críticos y la posibilidad de su utilización con buenos resultados es muy dudosa. El mismo censo de 1951, que se considera utilizable, está sujeto a discusión en lo que respecta a su integridad, pues es bien sabido que algunas zonas no fueron censadas a causa de la violencia imperante en esa época. Por otra parte, las anormalmente bajas tasas de natalidad y mortalidad que se calculan a partir de los registros de hechos vitales generan grandes dudas en cuanto a la integridad de esos registros. La estimación de los parámetros demográficos se hace así sumamente difícil y constituye un desafío para el analista. Un camino para intentar la solución del problema es la aplicación de la teoría de la población estable, ante la relativa carencia de métodos eficientes que no impliquen un juicio *a priori* sobre el estado de la población cuyos parámetros quieren medirse. Alvaro López, que ya había encarado el problema anteriormente, vuelve con teoría más desarrollada y con más información básica a responder al desafío.

En primer lugar, hace un análisis de la calidad de las estadísticas de los registros vitales. Ya sea mediante la ecuación compensadora o la comparación entre las personas censadas en 1951 y 1964 de 0 a 9 años y los sobrevivientes de los nacidos en los diez años anteriores a dichas fechas calculados con los datos de los registros de nacimientos y defunciones, no deja lugar a dudas acerca de la importante falta de integridad del registro. Deduce de ahí la imposibilidad de utilizar esa fuente de información en la evaluación de los censos, aunque señala, no obstante, que alguna parte de la información derivada de los registros puede ser adecuada para ciertos aspectos de la evaluación. Por ejemplo, la distribución relativa de las muertes por edad y sexo, que no estaría necesariamente afectada por la omisión del registro. Esta distribución será utilizada por López más adelante en la elaboración de la medida del nivel de la mortalidad.

En este análisis encuentra indicios de una posible subenumeración de hombres en 1951 y 1964, al parecer más marcada en el último año citado.

Por último, hace notar que la deficiencia del registro condiciona la evaluación al análisis de la coherencia entre los censos y que por tal motivo los errores que se pongan en evidencia tendrán carácter relativo, ya que no existe la posibilidad de medir errores absolutos por este camino.

Como problema previo se plantea entonces el de estimar la omisión