

# DESARROLLO ECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO \*

Joseph J. Spengler

(Universidad de Duke, E. U. A.)

"El tiempo es el alma de todas las cosas."

(Proverbio griego).

Este trabajo se ocupa de algunos de los efectos que tiene el crecimiento de la población sobre el desarrollo económico. La sección I está destinada al estudio de los problemas que surgen de la medición de los efectos del desarrollo económico, y la II al carácter, en cierta forma irregular, del proceso económico-demográfico. En las secciones III, IV y V, respectivamente, se estudia el impacto del crecimiento de la población sobre la división del trabajo, sobre la formación de capital y la composición por edades, y sobre la accesibilidad a la tierra y los recursos naturales. En la sección VI se contrastan las condiciones del heterogéneo mundo "subdesarrollado" con las condiciones de los países que alcanzaron un notable desarrollo en el siglo XIX. En la sección VII, finalmente, se señalan algunas tendencias.

## I. MEDIDAS

El crecimiento o desarrollo económico se mide generalmente en unidades del producto nacional bruto o neto, expresadas como agregados o en términos *per capita*. Cuando se tiene interés en el impacto del crecimiento de la población sobre el desarrollo económico en general, es preferible la medida agregada, ya que la composición (digamos) del producto nacional bruto (designado de aquí en adelante por PNB) refleja las variaciones de la tasa de crecimiento de la población. Así pues, cuando la población crece con rapidez, la población "sensible al capital" representa una mayor proporción del PNB que cuando la población crece con lentitud.<sup>1</sup> Pero cuando se tiene interés en los cambios del bienestar general, el PNB *per capita* nos ofrece una medida mejor; en forma similar, el producto nacional neto *per capita* (al que de aquí en adelante designaremos por PNN) es preferible al producto nacional neto agregado.

El PNB y el PNN sólo nos ofrecen una medida imperfecta de los

\* Colaboración especial para el TRIMESTRE ECONÓMICO en su número centenario. La versión al castellano es de Oscar Soberón M.

<sup>1</sup> Véase, por ejemplo, S. Kuznets, "Long swings in the growth of population and related economic variables", *Proceedings of the American Philosophical Society*, CII, 1958, pp. 32-34; también idem, "Quantitative aspects of the economic growth of nations", *Economic Development and Cultural Change*, V (1) Suplemento, octubre, 1956, pp. 44 ss.

cambios que ocurren en la producción y en el bienestar general a través del tiempo. En primer lugar, es probable que el valor agregado esté sujeto a diversos márgenes de error, aun en los países adelantados, ya sea porque no se hayan registrado algunos elementos variables o porque éstos no se hayan tomado en cuenta perfectamente. En segundo lugar, la estructura del PNB y del PNN cambia continuamente al igual que cambia la naturaleza de muchos de los elementos que los componen; estos cambios tienden a reflejarse inadecuadamente en las estimaciones de uno u otro agregado. En tercer lugar, debido en parte al crecimiento y concentración de la población y en parte por otras razones, se incluyen en el PNB y en el PNN algunos elementos que representan costos y no productos netos, los cuales debieran en consecuencia deducirse. En cuarto lugar, el PNN (o PNB) sólo representa parcialmente aquello de lo cual depende el bienestar de las personas, ya que el ingreso real de una nación está formado de dos partes: la que produce por sí misma (*i. e.* PNN) y aquella otra que ha sido otorgada graciosamente por la naturaleza. No siempre se puede lograr que el último componente se mantenga al mismo ritmo de crecimiento que el PNN o que la población; de hecho, después de que los incrementos superan un cierto punto, empiezan a disminuir en relación con la población y aún pueden declinar en términos absolutos.

La comunidad está seleccionando continuamente entre tres usos alternativos a los cuales puede destinar sus recursos y fuerzas productivas. Estas alternativas son el ocio, los bienes y servicios y la población. Si con una población dada la comunidad se decide por mayor ocio, ello significa que escoge menos bienes y servicios, ya que bajo las condiciones modernas de trabajo el incremento en uno supone un decremento en los otros. Si con una fuerza productiva por hora-hombre dada, la comunidad selecciona más ocio, probablemente debe decidirse por un número menor de habitantes, ya que el crecimiento de la población presupone el aumento de los bienes y servicios cuya disponibilidad es menor [más grande], *ceteris paribus*, cuando el ocio es mayor [menor]. Si finalmente, con una fuerza productiva dada, la comunidad se decide por una tasa mayor de crecimiento de la población, y no por una menor, selecciona inmediatamente entre menos bienes o menos ocio *per capita*, o menos de ambos, aunque en el largo plazo, si los rendimientos crecientes son consecuentes con el incremento en el tamaño de la población, puede presentarse un incremento en el ocio o en los bienes y servicios *per capita*. De aquí se deduce, si se hace caso omiso del efecto de los cambios en la composición por edades y si se supone que los trabajadores pueden seleccionar el número de horas de trabajo a la semana, que un incremento en la tasa de crecimiento de la población tiende a hacer menor la tasa de declinación de la semana de trabajo.

## II. DESARROLLO ECONÓMICO-DEMOGRÁFICO

Tanto el crecimiento del producto nacional como el crecimiento del número de habitantes son variables en un proceso de crecimiento mayor y más inclusivo. Cuando el producto aumenta y los ingresos se elevan, la población responde generalmente creciendo, ya que la elasticidad-ingreso de la demanda es por lo común positiva, aunque menor a la unidad. Cuando la población aumenta, se observan en la economía algunos ajustes que no se hubieran presentado en otras condiciones; en particular, cuando se incrementa la fuerza de trabajo, es probable que aumente la producción en el caso de que, por supuesto, el incremento de la fuerza de trabajo no se vea contrarrestado por un incremento en la desocupación o por una semana de trabajo más corta.

Se han hecho algunos intentos para traducir la mutua interdependencia de los movimientos de la población y de la producción en la forma de modelos; pero éstos, aunque son útiles para revelar la naturaleza de las interrelaciones, no son superiores en la práctica ni a las proyecciones de la población que no han prestado atención a las precondiciones económicas, ni a las proyecciones de la producción que suponen cierta tasa de crecimiento de la población.<sup>2</sup> La respuesta de la población a los incrementos del producto depende de las aspiraciones y anticipaciones del hombre, y éstas están sujetas a cambios que son relativamente imprevisibles. El crecimiento de la producción sólo puede responder a los cambios en la tasa de crecimiento de la población con un retraso variable, distribuido en muchos años. Aún más, el crecimiento del producto depende de muchos factores, además del crecimiento de la población, los que están sujetos a variaciones, independientemente de los movimientos de la población (por ejemplo, la tasa de formación del capital; la estructura del capital formado; los déficits de comercio; los cambios en la relación del intercambio o en el volumen del comercio; el nivel de la ocupación, etc.). Así, aunque tanto el crecimiento del producto como el de la población están sujetos a grandes oscilaciones, la amplitud de las primeras es mucho mayor que la de las últimas; y aunque podría esperarse que las condiciones que son favorables para la producción lo fueran también para el crecimiento de la población, la correlación entre los movimientos del ingreso *per capita* y los de la población es poco significativa.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Véase, por ejemplo, S. Vianelli, "A General dynamic demographic scheme and its application to Italy and the United States", *Econometrica*, IV, 1936, pp. 269-83; T. Haavelmo, *A study in the theory of economic evolution*, Amsterdam, 1954; también H. Leibenstein, *A theory of economic-demographic development*, Princeton, 1954.

<sup>3</sup> Véase Kuznets, "Quantitative aspects...", loc. cit., pp. 28-31, 41-42, 44-51.

### III. DIVISIÓN DEL TRABAJO

Con el crecimiento de la población y de la fuerza de trabajo, las oportunidades para la ampliación de la división del trabajo, para el aumento de la especialización y para la realización de economías de escala tienden a ser mayores. Pero este proceso tiene límites superiores y está sujeto a restricciones impuestas por consideraciones de orden tecnológico; y el grado en que se aproxima a estos límites está gobernado por la disponibilidad de capital y por la accesibilidad a los requerimientos de la producción en las condiciones naturales. Entre estos límites también podría incluirse el tamaño del mercado, como lo hizo A. Smith, ya que éste es un factor de gran significación en muchos países subdesarrollados. Sin embargo, aquí, la amplitud del mercado se incluye como parte del proceso de desarrollo, asociado con el aumento de la división del trabajo.

La economía industrial está formada por empresas interrelacionadas; está integrada por una colección de funciones distintas que se llevan a cabo por el Estado y sus agencias. Aunque la empresa siempre está ocupada en la transformación de los insumos en productos, es una colección de funciones que podrían desempeñarse mejor cuando están concentradas y no cuando están dispersas, en las condiciones existentes. Pero a medida que la población crece y el ingreso medio aumenta, la ampliación del mercado, que es uno de los resultados, puede poner en juego uno o varios efectos de parte de las empresas, cuando éstas están sujetas a la competencia efectiva o a su equivalente. Las funciones pueden subdividirse ulteriormente y su distribución entre las empresas puede modificarse, trayendo consigo un adelanto en los métodos y menores costos en el desempeño de varias funciones, en términos de los insumos por unidad de producto. Así pues, la transformación de insumos en productos de parte de las empresas y de la economía en general, está sujeta a un proceso de cambio acumulativo; la división del trabajo es una expresión de aquél.

El incremento de la población alimenta este proceso de reorganización y subdivisión de actividades, en particular cuando la economía está ya suficientemente diferenciada y tiende al desarrollo acumulativo. Alimenta este proceso facilitando la aglomeración urbana —ambos son una manifestación y una fuente de la creciente especialización— a través del ensanchamiento del mercado y por lo general fortaleciendo la división del trabajo. El proceso puede continuar ante la ausencia de obstáculos, en tanto que prevalezcan las empresas privadas o gubernamentales, y éstas, en virtud de las limitaciones del mercado, no pueden desempeñar sus funciones en la forma más eficiente, dadas las condi-

ciones presentes de la tecnología y el artesanado.<sup>4</sup> Por supuesto, a medida que la tecnología cambia, cambian también las fronteras limitantes del proceso; tienden a ser más estrechas a medida que se introducen actividades de menor escala y a ampliarse a medida que la producción y el consumo son más variados. Cuando se alcanzan estos límites, los rendimientos ya no se incrementan más.

El proceso descrito se pone y mantiene más fácilmente en movimiento en una economía relativamente grande y desarrollada. La grandeza permite superar los límites fijados por las barreras del comercio internacional y el desarrollo la inflexibilidad, aunada al corto número de alternativas accesibles desde luego. Por esta razón, la presión de la población es una mayor y más recalcitrante fuente de descontento en la India o Ceilán que en Holanda o Japón.

El simple incremento de la población y el crecimiento del mercado potencial, a diferencia de la división del trabajo, han tenido importancia y pueden continuar teniéndola en las economías de empresa privada en donde las expectativas favorables desempeñan un papel significativo. Cuando el mercado potencial está en expansión, los empresarios están relativamente dispuestos a invertir en métodos adelantados, es relativamente fácil la transferencia de recursos y pueden hacerse los ajustes en los sectores que son susceptibles a la contracción. En general, el crecimiento de la población y el crecimiento económico, cuando ocurren al mismo tiempo, constituyen una ventaja en contra de los errores iniciales de ciertas inversiones. Esto es así porque cuando el mercado está en expansión, los cambios son de tal magnitud, que los equipos, los edificios, etc. —para los cuales existía en un principio una demanda demasiado pequeña, a los precios que reflejan los costos de producción— sólo podrán utilizarse por completo en muy escasa medida, a tales precios. Cuando por lo contrario, la economía está creciendo lentamente, las sobreestimaciones de la demanda futura traen consigo mayores males.

Lo anterior está sujeto a dos tipos de salvedades. Por una parte, como acontece en muchos países actualmente, en donde el papel económico del estado es relativamente importante, los empresarios privados están menos dispuestos a soportar limitaciones por el temor de declinaciones cíclicas que cuando el papel del estado es menor; por lo tanto, le otorgan menos importancia a la fuerza expansiva del crecimiento de la población. Por otra parte, como acontece actualmente, cuando la tecnología adelanta rápidamente, los adelantos sólo se introducirán a un

<sup>4</sup> Véase A. A. Young, "Increasing returns and economic progress", *Economic Journal*, XXXVIII, 1928, pp. 527-42 [publicado en castellano en *EL TRIMESTRE ECONÓMICO*, Núm. 99, p. 483 [T]]; H. W. Arndt, "External economies in economic growth", *Economic Record*, XXXI, 1955, pp. 192-214; G. J. Stigler, "The division of labor is limited by the extent of the market", *Journal of Political Economy*, LIX, 1951, pp. 185-93; J. J. Spengler, "Aspects of the economics of population growth, Parte II, *Southern Economic Journal*, XIV, 1948, pp. 240-45.

ritmo correspondientemente rápido si los empresarios esperan que la expansión del mercado sea continua y suficientemente rápida,<sup>5</sup> en particular cuando el progreso técnico se traduce en una reducción de costos y no en inventos<sup>6</sup> adicionales de productos.

Es probable que estos dos efectos favorables al crecimiento de la población —la creciente división del trabajo y las perspectivas optimistas— tengan mayor importancia sólo en algunas partes del mundo, ya sean desarrolladas o subdesarrolladas. Su importancia se hará sentir indudablemente en una gran parte de América Latina, en Oceanía y en algunos lugares de América del Norte; tendrán también importancia en varias partes del África; pero no parece probable que la tengan en Asia, en donde la relación de población a riqueza productiva es muy alta y existe un volumen considerable de desocupación y subocupación.

#### IV. COMPOSICIÓN POR EDADES; FORMACIÓN DE CAPITAL

Dadas otras condiciones, el crecimiento de la población puede retardar el desarrollo económico en dos formas: a) dando lugar a una composición por edades de la población relativamente menos favorable con respecto a la producción; y b) absorbiendo capital que de otra manera podría utilizarse para proveer a la fuerza de trabajo con más y mejores herramientas físicas y mentales. Por supuesto, es probable que las otras condiciones no permanezcan constantes. Una condición de este tipo se mencionó en la sección II; la influencia retardadora del crecimiento de ciertos factores limitantes se aborda en la sección V.

a) La composición por edades de la población tiene importancia porque determina en forma burda el número relativo de personas en edad de trabajo y, por lo tanto, el número de productores por unidad de población. Este número relativo está representado por la proporción de la población comprendida dentro del grupo de edades de 15 a 64 o 15 a 59 años. Aunque este número relativo puede variar por los cambios que se observan en la migración neta o en la mortalidad, su magnitud depende casi por completo de las condiciones de la fertilidad.<sup>7</sup> A me-

<sup>5</sup> Recientemente, R. M. Solow estimó que entre 1909 y 1949, del incremento en el producto bruto por hombre-hora, el 85.5% "era atribuible al cambio técnico, y el resto, 12.5%, al creciente uso de capital". Véase su documento "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistics*, XXXIX, 1957, p. 320.

<sup>6</sup> Véase mi artículo "Product-adding versus product-replacing innovations", *Kyklos*, X, 1957, pp. 249-80.

<sup>7</sup> La migración neta rara vez es lo suficientemente grande para tener importancia. El aumento en la esperanza de vida a partir del nacimiento, con una fertilidad dada, da lugar a una nueva población estable en la cual el número relativo de personas en el grupo de edades de 15 a 59 años es ligeramente menor. La forma en que responde la composición por edades de la población a los cambios en la fertilidad, la mortalidad y la migración se describe en *The aging of populations and its economic and social implications*, Naciones Unidas, Populations Studies, Núm. 26, Nueva York, 1956. En realidad, el incremento en la esperanza de vida, a partir del nacimiento, puede estar acompañado, dentro de ciertos límites, por un incremento en el número

dida que la fertilidad disminuye, el número relativo aumenta; así, si la tasa de reproducción bruta disminuye de 3 a 1, con una esperanza de vida de 40 a 60.4 años, se presentará un incremento de alrededor de 10 personas por cada 100 habitantes en el grupo de edades de 15 a 59 años. Aún más, cuando la población es estacionaria, comprende un mayor número de personas en edad productiva que cuando está creciendo; en esta forma, la población con esperanza de vida de alrededor de 45.7 años y tasa de incremento natural de 2% al año, comprende sólo alrededor de siete octavas partes de personas en edades de 15 a 64 años, en comparación con la que comprendería si la tasa de incremento natural fuera cero.<sup>8</sup>

La evidente respuesta de la composición por edades de la población ante la alta fertilidad ha de encontrarse en la comparación de los países subdesarrollados, en donde la fertilidad es alta, con los países desarrollados en que es baja. En los países subdesarrollados, del 53 al 59% de la población está comprendida en el grupo de edades de 15 a 64 años; en los países desarrollados la proporción es del 62 al 67%. Alrededor de 1950, del 61 al 62% de la población de Europa, Oceanía y Norteamérica estaba comprendida en el grupo de edades de 15 a 69 años. Los porcentajes correspondientes para otras regiones fueron: Asia Central del Sur, 57; Asia Oriental, Asia Occidental del Sur y Sud América, 56; África del Norte, 55; Asia Sud Oriental y Centro América, 53; África del Sur y tropical, 49. A causa de las diferencias en la composición por edades el potencial productivo medio *per capita* es alrededor de 10 a 17% mayor, *ceteris paribus* en los países desarrollados, en comparación con los subdesarrollados. Aún más, en muchos países subdesarrollados, la proporción de la población en edad de trabajo es actualmente menor de lo que fue en Europa Occidental alrededor de 1800.

El crecimiento de la población absorbe recursos que en otra forma se utilizarían para incrementar la producción por habitante. Los incrementos de población absorben los servicios de trabajo, capital, etc., a medida que la población sigue el proceso de la infancia a la fuerza de trabajo.<sup>9</sup>

Mientras que los incrementos de la población pasan a formar parte de la fuerza de trabajo, deben dotarse de equipo y de otras formas de riqueza reproducible utilizada en la industria, en el comercio y las profesiones, en los servicios gubernamentales y en la inmediata satisfacción de las necesidades de los consumidores privados. La magnitud

relativo de trabajadores, ya que las mejores condiciones de salubridad, aunadas al incremento en la esperanza de vida, pueden incrementar la proporción de las personas en edad de trabajo, físicamente capaces de trabajar con efectividad.

<sup>8</sup> Estimación de F. Lorimer, "Dynamics of age structure in a population with initially high fertility and mortality", Naciones Unidas, *Population Bulletin*, núm. 1, diciembre, 1955, p. 32.

<sup>9</sup> Véase W. L. Hansen, "A note on the cost of children's mortality", *Journal of Political Economy*, LXV, pp. 257-62.

del costo adicional depende en gran medida de la relación riqueza-población prevaleciente. Por ejemplo, se ha estimado que en Canadá el costo para absorber 1 000 personas de un grupo a otro de la población fue de dólares 12 a 13 millones. Pero esta estimación, aunque es quizá aplicable a los Estados Unidos, no lo es a otros muchos países. No obstante, sería posible expresar el costo del crecimiento de la población en términos internacionales más comparables. Si como lo sugieren las cifras disponibles, la riqueza reproducible de un país es en la actualidad entre 3.5 y 5 veces su ingreso nacional, puede afirmarse que se requiere una tasa de formación de capital del 3.5 al 5% del ingreso total para mantener la *ratio* riqueza-población, cuando la población aumenta 1% al año. Si la población creciera de 2 a 3%, la tasa requerida de formación de capital se aproximaría entre el 7 y el 15% del ingreso nacional.<sup>10</sup> Por supuesto, cuando una proporción importante del incremento de la población está formado por inmigración neta, como aconteció en los Estados Unidos en el siglo XIX, el costo del crecimiento de la población es relativamente menor que cuando es totalmente el resultado de un incremento natural. En la actualidad, sin embargo, aunque con varias excepciones, los países absorben relativamente pocos inmigrantes.

La tasa requerida de ahorro —de 3.5 a 5% cuando la población aumenta 1% al año— es susceptible de variación. Depende de la relación prevaleciente de riqueza nacional a ingreso nacional, de las fuerzas que afectan esta relación, y de factores que conducen al incremento en el uso de formas relativamente improductivas de riqueza. Probablemente puede atribuirse al progreso técnico<sup>11</sup> la proporción del ingreso nacional no imputable al incremento en las horas-hombre y los insumos de capital; en las décadas recientes, el progreso técnico puede haber incrementado el ingreso nacional de algunos países en 1% al año, más o menos. Por sí mismo, el progreso técnico opera reduciendo la relación riqueza-ingreso, particularmente cuando las inversiones toman ciertas formas de capital (por ejemplo, fertilizantes, mejor

<sup>10</sup> Véase S. Kuznets, *Toward a theory of economic growth* (mimeografiado), Baltimore, 1956, p. 156, para las relaciones de capital reproducible a ingreso nacional, que varían de 3.1 a 6.8; también, *idem*, ed. *Income and wealth of the United States*, Cambridge, 1952, pp. 86, 296 ss; y mi artículo "Capital requirements and population growth in underdeveloped countries: their inter-relations", *Economic development and cultural change*, IV, 1956, 305-34. C. Clark (*Conditions of economic progress*, 3ª ed., Londres, 1957, pp. 569 ss.) estima que la *ratio* disminuirá en los países adelantados, no tanto porque los ferrocarriles y el capital social se utilicen en mayor grado sino porque los inventos modernos son ahorradores de capital y también ahorradores de trabajo.

<sup>11</sup> Una proporción del incremento en el ingreso de la población generalmente atribuido al progreso técnico, es propiamente imputable a la mejoría en la "calidad" de la población, a medida que descansa sobre la producción. Este adelanto es atribuible, por tanto, a la inversión en "capital personal"; es decir, una forma de capital no reconocida por lo común en los estudios de formación de capital. En las afirmaciones de este párrafo pondré énfasis en los incrementos del ingreso que son atribuibles al progreso en la "calidad" de la población, en relación con los incrementos originados por el progreso técnico *per se*.



equipo técnico) que traen consigo altos rendimientos sobre el capital y que incrementan también la productividad del trabajo. En consecuencia, dadas otras condiciones, la relación riqueza-población deseada tiende a disminuir y, con ella, la tasa del ahorro requerido para equipar al 1% del incremento de la población. Sin embargo, las otras condiciones pueden no estar dadas. A medida que los recursos naturales y la tierra se hacen más escasos, la capacidad de ciertos incrementos de capital para incrementar el P N N tiende a disminuir, *ceteris paribus*. Aún más, a medida que la población es más rica y acomodada puede invertir una proporción creciente de sus ahorros en formas de riqueza (por ejemplo, edificios públicos, monumentos, "mejoras públicas" mal asignadas, etc.) que añaden poco o nada al P N N. En general, cuando menos hasta que empieza a sentirse por sí misma la escasez de tierra y de recursos naturales, el volumen del ahorro considerado necesario para hacer frente a una tasa de crecimiento de la población de 1% al año dependerá del grado en que el progreso técnico se vea contrarrestado por el incremento en la proporción de ahorros invertidos en formas relativamente improductivas de capital.<sup>12</sup>

El costo del crecimiento de la población puede traducirse en términos del crecimiento del ingreso *per capita* predeterminado. Otras condiciones dadas (digamos), el 4% de ahorro empleado para equipar el 1% de incremento de la población, podría haberse usado para incrementar la productividad *per capita*, digamos, de 0.2 a 0.3 %. Sin embargo, es posible que las otras condiciones no estén dadas. Por una parte, la incorporación de ideas técnicas puede depender del uso que se dé a los ahorros bajo consideración; en este caso el ingreso predeterminado excederá de 0.2 a 0.3 %. Por otra parte, cuando la población está creciendo, las pérdidas atribuibles a una mala inversión del capital pueden ser algo menores, como se indicó en la sección anterior; entonces, el costo de oportunidad de crecimiento de la población sería algo menor al supuesto antes. O bien los rendimientos crecientes claramente atribuibles al incremento en la densidad total de la población pueden ser operantes, en cuyo caso la ventaja resultante podría eventualmente contrarrestar la pérdida en el ingreso, causada generalmente por la desviación del capital al equipamiento de los incrementos de la población. Aún más, cuando la población de una nación está creciendo puede contrarrestar, cuando menos dentro de ciertos límites, el retraso de la tasa de crecimiento de la riqueza por habitante mediante la inversión de los ahorros en las formas más productivas de riqueza. Finalmente, la fuerza de trabajo de una nación puede trabajar por más

<sup>12</sup> En la discusión anterior he hecho caso omiso del impacto de los cambios en la tasa de crecimiento del acervo de la riqueza duradera de una nación y de la tendencia al aumento de la relación riqueza-ingreso a medida que la riqueza es más duradera.

tiempo; por ejemplo, si los norteamericanos hubieran trabajado tanto como lo hicieron en 1900, el P N B sería cerca de 50 % mayor.

El crecimiento de la población también es un freno para la formación de capital; actúa en una forma que no se ha tomado en cuenta todavía adecuadamente. Hace más difícil la formación de capital personal de acuerdo con la técnica y otras formas de capacitación inculcadas a las generaciones jóvenes. Por ejemplo, si una población estable con una esperanza de vida de 50 años tuviera una tasa de reproducción bruta de 3, estaría formada por siete octavas partes de jóvenes improductivos con necesidad de educación (*i.e.*, personas de edades de 0 a 14 años), así como de adultos productivos (*i.e.*, personas de edades de 15 a 69 años). Pero si esta tasa disminuyera a 1.5, los jóvenes representarían 4 novenas partes, en relación con los adultos productivos, en la forma en que se han definido. En consecuencia, el programa de capacitación de los jóvenes sería mucho menos costoso y susceptible de mejorar grandemente. De hecho, una de las razones que explican por qué la educación está tan atrasada en muchos países que tienen una alta tasa de fertilidad e incremento natural, es la relación tan pesada que existe de niños a adultos; y ante la ausencia de una amplia educación, es imposible un notable desarrollo económico.<sup>13</sup>

Me he preocupado por subrayar el hecho de que la población limita los incrementos del capital por habitante; pero debe indicarse que también tiene efectos indirectos, particularmente al acentuar las tendencias inflacionarias. Es virtualmente imposible llevar a cabo un programa de desarrollo sin inflación, ya que es necesaria una tasa de formación de capital mayor a la que puede financiarse realmente a través del ahorro voluntario y de los préstamos del exterior. Aún más, los factores productivos son a menudo relativamente inmóviles en los países subdesarrollados y se encuentran continuos estrangulamientos; de aquí que el empleo efectivo de la fuerza de trabajo no sea una tarea fácil. La tendencia a la inflación resultante se intensifica necesariamente por la demanda de capital, originada en el crecimiento de la población; y se intensifica ulteriormente si, como acontece casi siempre, los incrementos en la tasa de crecimiento de la población traen consigo un decremento en el volumen relativo del capital formado.

## V. TIERRA Y RECURSOS NATURALES

Los agentes productivos a los cuales puede imputarse el P N B son de tres tipos: trabajo, capital reproducible y tierra y otros recursos naturales. La fuerza de trabajo de una nación, pero no el número de horas

<sup>13</sup> Para obtener información sobre el atraso de la educación en una gran parte del mundo subdesarrollado, véase Naciones Unidas, *Report on the world social situation*, Nueva York, 1957, capítulo 5.

trabajadas, crece usualmente a la misma tasa aproximada que su población. El capital reproducible, la mayor parte del cual representa trabajo invertido, crece generalmente más aprisa que la población. El volumen de tierra disponible para propósitos agrícolas puede considerarse como fija en cantidad, aunque una gran parte de ella se destine a usos no agrícolas; no obstante, la eficiencia con la cual se utiliza sigue siendo susceptible de aumentar. Los recursos pesqueros pueden considerarse como fijos sustancialmente. La mayor parte de las fuentes de las que se extraen minerales están sujetas al agotamiento. En general, el continuo crecimiento de un país hace que aumenten los costos reales de sus disponibilidades de minerales y sus productos. La creciente escasez relativa de tierras y de otras fuentes de materias primas actuará eventualmente, por lo tanto, como una traba del movimiento ascendente del ingreso *per capita*; esto es así porque el capital reproducible sólo es sustituible dentro de ciertos límites por tierra y materias primas, y el intercambio de manufacturas por materias primas importadas está sujeto a la “fricción de la distancia”.<sup>14</sup> El impacto de esta creciente escasez podría amortiguarse, sin embargo, en la proporción en que los hábitos de consumo de las personas restringieran la dependencia sobre las materias primas.

La experiencia de los Estados Unidos a partir de 1900 sugiere que es mucho más el crecimiento de la población, y no el del ingreso, lo que incrementa la demanda de recursos renovables; esto es, de productos forestales, agrícolas y pesqueros. Entre 1900 y 1950 el consumo *per capita* de esos productos se incrementó sólo 2.8 %. Entretanto, el consumo *per capita* de los recursos no renovables, esto es, de los minerales con excepción del oro, se incrementó 202 %, haciendo que el incremento en el consumo *per capita* de todas las materias primas, excepto el oro, subiera a 27.3 %.<sup>15</sup> En 1950, el costo de un dólar de materias primas representó cerca de dos veces más valor que los bienes terminados y servicios que en 1900 —Dóls. 7.80 en lugar de Dóls. 4.20—. En el futuro inmediato esta cifra deberá aumentar aún más si se incrementa suficientemente la proporción del ingreso gastado en servicios.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Véase Walter Isard, *Location and space economy*, Nueva York, 1956, pp. 70-76.

<sup>15</sup> Estimación de *Resources for Freedom*, a Report by the President's Material Policy Commission, Washington, 1952, II, p. 184. Entre 1900 y 1950 el P N B por habitante se incrementó alrededor de 138 %. Estimación de *ibid*, I, pp. 6-7. El oro es también un recurso no renovable.

<sup>16</sup> En 1947 el valor de un dólar de la demanda de todos los productos dio lugar a un aumento de la demanda de 18.7 centavos de recursos renovables y de 4.0 centavos de dólar de recursos no renovables (i.e. minerales). Para otros productos las cifras correspondientes son las que se indican a continuación: bienes de consumo no duradero, 5.3 y 4.3; nuevas construcciones y mantenimiento, 4.5 y 9.2; de consumo duradero, 4.3 y 4.9; de producción, duraderos, 1.6 y 3.8; servicios de consumo, 1.0 y 2.5; gobiernos federal y local, 1.0 y 0.4. Computado del estudio anónimo “Some relationships between U. S. consumption and natural resources. . .” de la Universidad de Maryland, Bureau of Business and Economic Research, *Studies in Business and Economics*, XII, núm. 1, junio de 1958, cuadro 2, p. 7. En relación con el consumo de servicios, etc., véase Clark, op. cit., capítulo 8.

El significado que tienen estas cifras para determinar el impacto del crecimiento de la población sobre el desarrollo económico no es muy claro. Aun cuando el gasto en recursos naturales no aumente con la rapidez del P N B en los países subdesarrollados, el consumo *per capita* de los bienes renovables se incrementará con mayor rapidez que en los Estados Unidos a partir de 1900, ya que los ingresos son generalmente bajos y, como regla general, la elasticidad-ingreso de la demanda es relativamente alta.<sup>17</sup> La expansión del sector industrial debe incrementar fuertemente el consumo *per capita* de los recursos no renovables. Los países subdesarrollados que carecen de importantes recursos no renovables se encontrarán fuertemente presionados para hacer frente a sus requerimientos tanto de equipos como de materias primas importados, a menos que dispongan de petróleo, minerales, metales, o de importantes productos agrícolas (por ejemplo, hule) para la exportación en gran escala. Hasta ahora, los países europeos han podido hacer frente a la escasez de recursos a través de la importación, aunque no siempre en ausencia de problemas de balanza de pagos.<sup>18</sup> Las dificultades que se han presentado en Japón por la escasez de recursos han aumentado, en parte aunque no por completo, debido al continuo crecimiento de la población. Se requiere todavía de un estudio detallado del grado en que puede aliviarse la disparidad entre la distribución de la población y la distribución de los recursos mediante el intercambio internacional y los transportes.

## VI. PAÍSES SUBDESARROLLADOS: PASADO Y PRESENTE

Las condiciones demográficas y económicas son menos favorables para el crecimiento económico en muchos de los países actualmente subdesarrollados, en comparación con las de Europa en la época en que se inició el resurgimiento de 1750, primero en Gran Bretaña y subsecuentemente en varios países de Europa Occidental. Las condiciones habían estado mejorando desde hacía tiempo en Europa Occidental, aunque en forma lenta e intermitente; ya Adam Smith había subrayado que ese lento progreso había tomado su curso desde hacía mucho tiempo.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> Véase, por ejemplo, H. S. Houthaker, "An international comparison...", *Econometrica*, XXV, 1957, pp. 545-50; también Clark, *op. cit.*, capítulo 8.

<sup>18</sup> Indudablemente, los problemas de balanza de pagos del Reino Unido están asociados en parte con la fuerte dependencia de ciertas importaciones, particularmente a partir de la declinación de los ingresos provenientes de las inversiones en el exterior, en especial después de 1938. En 1956 sus importaciones de mercancías se aproximaron a una quinta parte de su P N B; los alimentos, las bebidas, el tabaco, las materias primas y los metales representaron cerca de las 7 octavas partes de esas importaciones, una proporción no mucho más alta del 82.1 % registrado ya en 1900. Véase R. E. Baldwin, "The commodity composition of trade...", *Review of Economics and Statistics*, XL (2), febrero, 1958, suplemento, pp. 61-62.

<sup>19</sup> *Wealth of nations*, Modern Library edition, Nueva York, 1937, pp. 89, 327. Inicialmente, fue en las ciudades situadas en el mundo del Mediterráneo y en lugares como Brujas, en los que pudo encontrarse el mayor adelanto. Después de la Reforma y del establecimiento del comer-

En esa fecha el ingreso real era mayor en Inglaterra y en otros países occidentales que en algunos de los países subdesarrollados de la actualidad.<sup>20</sup> Aun la población de los países occidentales más grandes era relativamente pequeña. La densidad de la población en las regiones más densamente pobladas era menos de la mitad de lo que es actualmente en los países subdesarrollados de Asia, aunque mucho mayor a la que puede encontrarse en la mayoría de los países latinoamericanos.<sup>21</sup> La densidad agrícola era escasamente una tercera parte de lo que es actualmente en Asia subdesarrollada.<sup>22</sup>

La población creció con mucha lentitud en Europa y Asia entre 1700 y 1900; con mucha mayor lentitud que en los países del mundo subdesarrollado de la actualidad. Aún más, a pesar de que la declinación en la mortalidad, e inicialmente también los incrementos en la natalidad se tradujeron en cierto aumento del incremento natural, la tasa de crecimiento de la población permaneció siendo moderada, y rara vez excedió al 1% al año.<sup>23</sup> La composición por edades, inicialmente más favorable que en el mundo subdesarrollado de la actualidad mejoró cuando y a medida que la fertilidad disminuyó. La población europea creció alrededor de 0.83 % al año entre 1750-1800 y cerca de 0.75 % entre 1800-1850 después de que había crecido sólo alrededor de 0.33 % al año entre 1650-1750; la tasa de crecimiento anual fue en promedio de 0.91 % entre 1850-1900. Mientras tanto, el número de habitantes creció con mayor lentitud en Asia, en donde los efectos de la industria-

cio con el Nuevo Mundo y Asia, el ritmo de progreso económico varió con el país y el período. A mitad del siglo xviii "el bloque de países situados a lo largo de los mares del norte, Gran Bretaña, las Provincias Unidas, Suecia y Dinamarca— se habían transformado, por primera vez en la historia, en el eje de la actividad comercial y financiera de Europa... en el principal centro de la industria pesada". En el siglo siguiente, en Francia, en donde se había dado primacía a las industrias artística y suntuaria, se desarrolló la industria pesada, a veces con mayor rapidez que en Inglaterra, aunque todavía a paso de tortuga. A pesar de esto, especialmente en Inglaterra, se crearon las condiciones que influyeron en la Revolución Industrial y que aceleraron la producción después de 1750. Véase J. U. Nef, *War and human progress*, Cambridge, 1952, capítulo 1, 8, esp. pp. 6, 8, 14, 148-50.

<sup>20</sup> Véase S. Kuznets, "Underdeveloped countries and the pre-industrial phase in the advanced countries" en *Papers*, World Population Conference (Roma, 1954), editado por Naciones Unidas, Nueva York, 1955, V., pp. 947-68; también, *idem*, "Quantitative aspects of the economic growth of nations" citado en la nota 1, pp. 15-25.

<sup>21</sup> Alrededor de 1800 la población del Reino Unido era de 15 millones; la de Francia, de 28; Rusia, 31; Holanda, 1.8; Escandinavia, 4.2. En esa época la densidad era aproximadamente de 162 habitantes por milla cuadrada en Inglaterra; 129 en Francia; 13 en Suecia; 160 en Holanda; sólo en Bélgica y Lombardía era algo superior a 200. Véase W. Bowden, M. Karpovich, y A. P. Usher, *An economic history of Europe since 1750*, Nueva York, 1937, pp. 3, 20. Alrededor de 1950, la densidad en la India, Ceilán y el Lejano Oriente probablemente excedía a 420 habitantes por milla cuadrada; en México, gran parte de Centroamérica y América del Sur no era mayor de 33, y por lo general estaba por abajo de esta cifra. Véase W. S. y E. S. Woytinsky, *World population and production*, Nueva York, 1953, pp. 41, 48-49. En Japón, alrededor de 1850, la densidad de población no era mucho mayor de 200.

<sup>22</sup> B. F. Hoselitz, "Population pressure, industrialization and social mobility", *Population Studies*, XI, 1957, pp. 125-26.

<sup>23</sup> Véase A. M. Carr-Saunders, *Población mundial*, Fondo de Cultura Económica, México, 1939, 20-21, 61-66.

lización y la modernización fueron muy pequeños.<sup>24</sup> Sólo en 6 de 25 países europeos la población creció rápidamente: de 1 a 1.25 % al año durante el período 1800-1900.<sup>25</sup>

El lento crecimiento de la población permitió utilizar una gran parte del capital que se había formado para equipar a la población y no para hacer frente a los incrementos de la población. Así por ejemplo, en Suecia, cuyo desarrollo tomó curso en la segunda mitad del siglo XIX, la tasa de formación de capital fue menor al 5% del P N N entre 1861 y 1900; aún más, su población creció a una tasa anual un poco mayor de 0.5 % y permitió que el producto *per capita* creciera alrededor de 2 % al año.<sup>26</sup> En Inglaterra, igualmente, entre 1688 y 1760, cuando la población creció sólo alrededor de 0.25 % al año, el ingreso *per capita* aumentó alrededor de 1 % al año, a pesar de que el ahorro representó alrededor de 5 % del producto nacional bruto en 1688, y permaneció relativamente bajo.<sup>27</sup> En Europa Occidental, en la segunda mitad del siglo XIX, la formación de capital parece haber fluctuado, por regla general, entre algo más o menos del 10 % del P N N.<sup>28</sup> Pero en tanto que la población estaba creciendo 1 % al año o menos, el ahorro fue suficiente cuando se asociaba con el progreso técnico, para permitir que el producto nacional creciera de 11.6 a 35.8 % por década.<sup>29</sup>

El crecimiento de la población es especialmente desfavorable para el desarrollo económico de los países subdesarrollados por la coexistencia de tres elementos, aunque éstos no están presentes en todos los países. Estos elementos son la alta densidad de población, la alta tasa de incremento natural y el bajo nivel del ingreso *per capita*, no compensado por la presencia de extensos recursos naturales susceptibles de explotarse. En los lugares en que la tasa de crecimiento de la población es alta y la densidad relativamente baja (África Media y del Sur, América Tropi-

<sup>24</sup> Las estimaciones de la población se indican en, Naciones Unidas, *The determinants and consequences of population trends*, Nueva York, 1953, p. 11. La población de Asia creció a una tasa anual aproximada promedio de 0.36 % entre 1650-1750, y cercana a 0.41 % entre 1750-1900. Véase también S. Kuznets, *Toward a theory of economic growth* (mimeografiado), Baltimore, 1956, p. 126.

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 128. Las tasas más altas se encontraron en Europa Oriental y las más bajas en el Suroeste de Europa. Véase Carr-Saunders; *op. cit.*, p. 21.

<sup>26</sup> Véase S. Kuznets, *Toward a theory of economic growth*, pp. 143, 154. Es difícil reconciliar la baja tasa de formación de capital con la alta tasa de crecimiento del producto.

<sup>27</sup> Véase Phyllis Deane, "The implications of early national income estimates...", *Economic Development and Cultural Change*, IV, 1955, pp. 9-10, 12, también 8, 11, 21 y 35. Las estimaciones de King sugieren que la tasa de ahorro en Francia era de alrededor de 5.7 % y la de Alemania y Holanda de alrededor de 11.2 % (*ibid.*, p. 12). De acuerdo con las estimaciones de King, la riqueza de los dominios del Reino Unido era aproximadamente 7 veces el valor de su ingreso. Véase G. E. Barnett, ed., *Two tracts by Gregory King*, Baltimore, 1936, pp. 30, 32 y también 48.

<sup>28</sup> Véase Kuznets, *Toward a theory...*, 154 ss.

<sup>29</sup> Véase Kuznets, "Quantitative Aspects...", p. 13. En Japón, donde la tasa de formación de capital fue relativamente alta, la población se incrementó 11.6 % y el producto nacional 49.2 %, por década, entre 1878-87 y 1903-12. *Ibid.*, p. 13. Aun así y a pesar de que el producto nacional se incrementó 42.3 % por década durante setenta años, Japón no pudo reducir la densidad agrícola. Véase Hoselitz, *op. cit.*, p. 125.

cal del Sur y Centroamérica), la elevada tasa de crecimiento —del 8 al 15 % por quinquenio—, puede contrarrestarse temporalmente por la abundancia comparativa de la región, aun cuando una gran parte no sea susceptible de explotarse.<sup>30</sup>

En Europa, en donde la densidad es mayor (83 personas por km.<sup>2</sup>), pero el incremento natural es bajo, las perspectivas del crecimiento de la población, aunque desfavorables para el desarrollo económico, pueden no ser un serio obstáculo.<sup>31</sup> El crecimiento de la población es alto y la densidad de la población es grande en el Caribe, Asia Central del Sur, Asia Sudoriental y Asia Oriental; su crecimiento se aproxima, si es que no excede, al 2 % al año y presiona sobre la densidad por arriba del nivel de 1950, de 38 a 91 personas por km.<sup>2</sup><sup>32</sup> En suma, abstrayéndose del ingreso y de las condiciones de los recursos, el crecimiento de la población es desfavorable para el desarrollo económico en la región del Caribe, en gran parte de Asia, en África del Norte, en Japón y probablemente en Nigeria y Ghana. Todas estas zonas pueden designarse, por lo tanto, como regiones con problema demográfico.

Estas regiones se han definido como áreas con problema demográfico únicamente sobre la base de su densidad y/o de las características de su tasa de crecimiento. No se han tenido en cuenta las cifras de ingreso *per capita*, o las relacionadas con la tierra y los recursos naturales. Sin embargo, aun cuando tales cifras se tomen en cuenta, estas regiones permanecen en la misma clasificación. Estimado en forma convencional, el ingreso *per capita* es muy bajo en Asia y Japón, en África del Norte, en Nigeria y Ghana y también en el Caribe; sólo en Israel, Malaya, Líbano y Turquía se tienen ingresos medios mayores a Dóls. 200 a principios de 1950.<sup>33</sup> Las bajas cifras de ingreso son de importancia en el contexto de nuestro estudio, principalmente porque las altas tasas relativas de formación de capital son difíciles de lograr y aun son imposibles en términos absolutos cuando los ingresos son tan pequeños. Así, en una gran parte de Asia y de otras regiones que tienen problema demográfico, la inversión interna neta es menor al 10 % del P N N, o cuando menos es menor al volumen que se requeriría para incrementar

<sup>30</sup> En esas regiones la densidad promedio es de 6 a 14 personas por Km.<sup>2</sup> No he incluido África del Norte y Asia Sudoccidental, con densidades de 7 a 11 e incremento natural de 2 o más por ciento al año, porque una gran parte de la superficie del África del Norte y Asia Sudoccidental no es susceptible de explotarse en la actualidad.

<sup>31</sup> Aunque la tasa de incremento de Japón es menor al 1.5 % al año, su densidad, de 241 personas por km.<sup>2</sup>, la más alta en todo el mundo, es por completo desfavorable.

<sup>32</sup> Las cifras de densidad citadas corresponden a 1950. Sobre el particular, tasas de crecimiento, etc. Véase United Nations, *The future growth of world population*, Population Studies, Núm. 28, Nueva York, 1958, cap. 2. Con propósitos de comparación, el número de personas por km.<sup>2</sup> alrededor de 1955 fue aproximadamente de 15 en México, 21 en los Estados Unidos, 41 en Irlanda, 79 en Francia y 210 en el Reino Unido.

<sup>33</sup> United Nations, "Per capita national product . . .", Statistical Papers, Serie E. Núm. 4, Nueva York, 1957, pp. 7 ss. Indudablemente, los ingresos *per capita* eran algo mayores a los estimados, ya que las estimaciones de los ingresos de los países subdesarrollados son generalmente bajas.

el capital por habitante en forma significativa; la disponibilidad de capital del exterior está muy limitada y las perspectivas para obtener un volumen creciente de divisas mediante la exportación de productos agrícolas diferentes al hule y al café no son muy brillantes.<sup>34</sup> Con la excepción de las pequeñas regiones que disponen de petróleo en abundancia, las áreas con problema demográfico no podrán llevar a cabo su tarea de formación de capital en forma significativa por la abundancia de tierras fácilmente explotables o la disposición de recursos minerales. Con la excepción de la India y China que están bien provistas de minerales porque sus territorios son muy grandes, y de Indonesia y las islas vecinas, en donde probablemente permanecen inexploradas una parte considerable de tierras y riquezas minerales, las regiones-problema (a diferencia de los países ricos en petróleo), no tienen abundancia de tierras y de recursos naturales. Aún más, China y la India sólo pueden descansar en forma limitada en sus recursos naturales porque sus poblaciones son muy grandes y porque la tasa absoluta de crecimiento de la población es muy alta; y lo mismo puede afirmarse de las perspectivas de Indonesia. Las dificultades para superar las barreras impuestas al progreso por la escasez de tierras y de materias primas industriales se ilustra perfectamente por la experiencia de los emprendedores e industriales habitantes de Japón.<sup>35</sup>

Los recientes resultados obtenidos en la India también son un ejemplo de las ventajas que pueden lograrse a través de la reducción de la fertilidad. En este país se hicieron tres proyecciones de la población para 1951-86, basada cada una en el supuesto de un aumento en la esperanza de vida, a partir del nacimiento, de alrededor de 32 años en 1951 a cerca de 52 años en 1986. De acuerdo con la primera, bajo el supuesto de que no se presente ningún cambio en la fertilidad, la población aumentará de 357 millones en 1951 a 775 millones en 1986. De acuerdo con la segunda, bajo el supuesto de que la fertilidad decline en línea recta en 50 % de 1951 a 1986, la población montará sólo 589 millones en este último año. La tercera, supuesta la misma declinación de la fertilidad, aunque ésta tiene lugar hasta 1966, la población sería de 634 millones en 1986. Bajo el primer supuesto, el ingreso nacional por unidad equivalente de consumo adulto se incrementaría, dadas las condiciones de producción supuestas, sólo 14 % entre 1956 y 1986. De acuerdo con la segunda proyección, el ingreso se incrementaría 92 %; bajo

<sup>34</sup> Por ejemplo, véase Naciones Unidas (ECAFE), *Economic survey of Asia and the Far East for 1956 y 1957*; Bangkok, 1956-57; idem (CEPAL) *Informe económico de América Latina, 1955 y 1956*, Nueva York, 1956-57; idem. *Processes and problems of industrialization in underdeveloped countries*, Nueva York, 1955, p. 16, y *Economic survey of Europe in 1957*, Ginebra, 1958, capítulo v, pp. 22-26; Colin Clark, *The conditions...*, 2ª ed., Londres, 1951, pp. 506-07.

<sup>35</sup> En mi artículo "The population problem: dimensions, potencialities, limitations", *American Economic Review*, XLVI (2), mayo de 1956, pp. 340-48, se citan algunos trabajos que estudian los recursos mundiales; véase también Hoselitz, *op. cit.*



la tercera, sólo 49 %. Las conclusiones obtenidas en la India pueden aplicarse a otros países y regiones con problema demográfico.<sup>36</sup>

## VII. TENDENCIAS: IMPLICACIONES

Los estudiosos del desarrollo económico no deben subestimar ni exagerar la importancia del factor población en el desarrollo económico. En varios países de Asia en los que no se prestó importancia por largo tiempo a los efectos adversos del crecimiento de la población sobre el incremento del producto *per capita* (i.e., en Japón, China e India), se admite actualmente esta influencia, aunque sólo en Japón se ha reducido significativamente la fertilidad en edades específicas. No obstante, sólo en unas cuantas regiones con problema demográfico se le está prestando la atención debida al control de la población; y lo mismo acontece en la mayor parte del mundo subdesarrollado. Aún más, algunos economistas occidentales, impresionados por las notables ventajas que trajo consigo el adelanto tecnológico en varios países latinoamericanos (en particular en México), pueden estar subestimando el impacto a largo plazo del crecimiento de la población sobre el aumento del ingreso *per capita*, como en las regiones densamente pobladas de Asia Oriental. La subestimación de aquel factor probablemente se alimenta también por la idea equivocada de que la importancia relativa del papel desempeñado por la tierra en los países europeos ha sido cada vez menor, contrariamente a la previsión de A. Marshall. La mala interpretación se origina principalmente en el olvido de que los factores limitantes que contribuyen al bienestar del hombre no pueden aumentar (por ejemplo, el agua, el espacio adecuadamente situado, la tierra cultivable, los recursos minerales). Esa idea hace caso omiso de la probable correlación negativa que existe entre la libertad de limitación del individuo y la densidad de la población, cuando ésta ha superado cierto nivel crítico, y no toma en cuenta la posibilidad de que surja algún conflicto por la presión de la población entre países ya establecidos y en crecimiento, como China y la Unión Soviética.

Aun cuando pueda darse acomodo a la población adicional en algunos países que disponen de ciertas ventajas y aun en otros que tienen pequeñas desventajas, en una gran parte del Hemisferio Occidental, de África y Oceanía, el continuo crecimiento de la población, dadas las tasas actuales y en perspectiva, llevarán el número de habitantes a la zona de excesiva presión y más allá de ella. La ubicación de esta zona depende, por supuesto, de las tierras y recursos base del país y de sus

<sup>36</sup> Véase A. J. Coale y E. M. Hoover, *Population growth and economic development in India, 1956-1986*, en prensa, Princeton Press, Princeton, N. J. Las cifras anteriores tienen como base el cuadro xvii-2.

relaciones con el exterior; se encontrará en condiciones de relativamente alta densidad en las regiones favorecidas (por ejemplo, Europa) y a relativamente bajos niveles en tierras inhospitalarias (por ejemplo, África).<sup>37</sup> Este nivel probablemente no excede a más de 80 personas por km.<sup>2</sup> en Europa —de las regiones en donde continúa la corriente migratoria—, y debe ser menor en otros continentes, en donde la tierra cultivable es relativamente escasa y en donde no existen recursos compensatorios.<sup>38</sup> En el año 2000, si la población crece a la tasa mínima prevista por la Secretaría de las Naciones Unidas, la densidad excederá a 80 en Europa, Asia, Japón y el Caribe; si crece a la tasa máxima se aproximará a 41 en Asia Sudoccidental, 66 en América Central y 427 en Japón, y fluctuará de 83 a 280 en Europa y Asia. Para 2050, supuesta la continuación de estas tasas, la densidad será en todas partes, excepto en Oceanía, de aproximadamente 30 a 40 como mínimo. Durante los próximos 100 años, por lo tanto, será indispensable decidirse finalmente en todas partes, y no solamente en Asia, entre el crecimiento del número de habitantes o el incremento del bienestar y el ocio *per capita*.<sup>39</sup>

37 F. A. Pearson y F. A. Harper (*The World's Hunger*, Ithaca, 1945, p. 50), estiman los porcentos siguientes de los continentes de acuerdo con su producción agrícola: Europa, 37; Norteamérica, 10; Asia, 6; Sudamérica, 5; Oceanía y África, 3; total mundial 7. Otros autores estiman cifras más altas del número de acres cultivables; en tanto que Pearson y Harper estiman 2.58 miles de millones, R. R. Doane calcula en 4.2 miles de millones el número de acres que son buenos o excelentes, y en 3.9 miles de millones aquellos que son "pobres" o que representan una especie de "salida". Véase *World balance sheet*, Nueva York, 1957, pp. 24-25.

38 Alrededor de 1955, el número de personas por km.<sup>2</sup> se aproximó a 83; en Asia, 55; en otros continentes, junto con la URSS, 9 o menos; en Francia, 79; Alemania, 198; China, 60; India, 116; Tailandia, 39; Turquía, 31. Véanse también las notas 31 y 32.

39 Véase Naciones Unidas, *The future growth*, pp. 24-27.