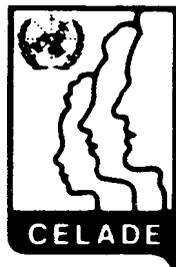


# NOTAS DE POBLACIÓN



LC/DEM/CR/G.6

**CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFÍA**

**NOTAS DE POBLACIÓN**

**AÑO XII, No. 36, SAN JOSÉ, COSTA RICA, DICIEMBRE, 1984**

**CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA**

**Director:**  
Oscar J. Bardeci

---

La revista *Notas de Población* es una publicación del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), cuyo propósito principal es la difusión de investigaciones y estudios de población sobre América Latina, aun cuando recibe con particular interés artículos de especialistas de fuera de la región y, en algunos casos, contribuciones que se refieren a otras regiones del mundo. Se publica tres veces al año (abril, agosto y diciembre), con una orientación interdisciplinaria, por lo que acoge tanto artículos sobre demografía propiamente tal, como otros que aborden las relaciones entre los fenómenos demográficos y los fenómenos económicos, sociales y biológicos.

**Editor:**  
Jorge Arévalo  
Casilla 91, Santiago, Chile

**Comité Editorial:**  
Oscar J. Bardeci  
Guillermo A. Macció  
Miguel Villa

**Secretaría:**  
Sylvia Kracht  
Enrique Pemjean

**Redacción y Administración:**  
Apartado 5249  
San José - Costa Rica

Precio del ejemplar: US\$ 8.  
Suscripción anual: US\$ 20.

## SUMARIO

Desarrollo, estilos de vida, población y medio ambiente en América Latina, <i>preparado por la Secretaría de la CEPAL</i>	9
<hr/>	
Migraciones internas a la Ciudad de La Habana, <i>Blanca Morejón</i>	59
<hr/>	
Variaciones sobre un tema de la función logística, <i>Eduardo E. Arriaga</i>	85
<hr/>	
Noticias	98
<hr/>	

Las opiniones y datos que figuran en este volumen son responsabilidad de los autores, sin que el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) sea necesariamente partícipe de ellos.

# DESARROLLO, ESTILOS DE VIDA, POBLACION Y MEDIO AMBIENTE EN AMERICA LATINA\*

*Preparado por la Secretaría de la  
CEPAL*

## RESUMEN

Con base en trabajos realizados por la CEPAL y el CELADE, se ilustran relaciones de la dinámica demográfica de la América Latina con problemas ambientales que enfrenta la región. Se describen las características comunes del estilo de desarrollo predominante y las principales tendencias del cambio social y demográfico. Luego se presentan dos ejemplos de estabilidad y cambio de los estilos de vida, medio ambiente y dinámica demográfica en zonas rurales: la supervivencia del campesinado en ecosistemas de altura y las consecuencias demográficas y ambientales de la ampliación de la frontera agrícola.

Una conclusión es que las transformaciones señaladas han contribuido a acelerar el descenso de la fecundidad, a la vez que han hecho persistir probabilidades muy desiguales de mortalidad. Otra conclusión es que el estilo de desarrollo predominante no ha modificado las modalidades de concentración urbana y de metropolización, distinguidas por la contaminación ambiental y la segregación residencial. Se recomienda ampliar las bases de datos y realizar estudios para aumentar la comprensión de los problemas y proporcionarles solución y se señala que los países en desarrollo deberán crear una base material adecuada para dar una solución equitativa a los problemas de acceso a los recursos naturales y su distribución.

<MEDIO AMBIENTE> <RECURSOS NATURALES> <CONCENTRACION URBANA> <AMBIENTE RURAL> <POBLACION RURAL> <COLONIZACION>

---

\* Documento preparado por la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina para el Grupo de Expertos en Población, Recursos, Medio Ambiente y Desarrollo de la Conferencia Internacional entre Población, Ginebra, 25 a 29 de abril de 1983.

# DEVELOPMENT, LIFE STYLES, POPULATION AND HABITAT IN LATIN AMERICA

## SUMMARY

On the basis of works prepared by ECLAC and CELADE examples are given of the relationships between the demographic dynamics and habitat problems in Latin America.

The common characteristics of the prevailing development style are described as well as the main trends of social and demographic change. Then, two examples of stability and change in life styles, habitat and demographic dynamics in rural areas are presented: the survival of peasantry in highland ecosystems and the demographic and habitat consequences of the expansion of the agricultural frontier.

The conclusion is reached that the above transformations have contributed to accelerate fertility decrease as well as to the persistence of markedly unequal mortality probabilities. Another conclusion is that the prevailing development style has not modified the modes of urban concentration and metropolitanization with their characteristic pollution and residence segregation. It is recommended to expand the data bases and undertake studies to increase the understanding of these problems and provide solutions. The developing countries should create an adequate material basis to equitably solve the problems related to access to natural resources and their distribution.

<HABITAT> <NATURAL RESOURCES> <URBAN CONCENTRATION>  
<RURAL HABITAT> <RURAL POPULATION>  
<COLONIZATION>

## INTRODUCCION

El debate sobre población-medio ambiente-recursos, en las Naciones Unidas y fuera de la organización, se inició hace más de un decenio. Se caracterizó por sus matices polémicos, especialmente en los días que precedieron a la Conferencia de Estocolmo. Las cuestiones se mantuvieron en el programa de las Naciones Unidas, destacando el montaje de un programa coordinado de investigaciones en todo el sistema sobre interrelaciones entre la población, los recursos, el medio ambiente y el desarrollo (PRMAD).

Como introducción a nuestro documento, nos referiremos brevemente a algunos de los problemas conexos, desde la posición ventajosa de la experiencia y de los conocimientos prácticos de la CEPAL, así como de sus percepciones de políticas como comisión regional de las Naciones Unidas emplazada en el Tercer Mundo. Cabe hacer notar este punto, porque el principal impulso del ejercicio PRMAD aparece dirigido hacia los países en desarrollo.

*Algunas premisas generales acerca de las relaciones entre población, recursos, medio ambiente y desarrollo (PRMAD)*

Los matices neomaltusianos de algunas declaraciones sobre problemas ambientales ayudaron, en el decenio de 1960, a señalar a la atención del público y de los encargados de adoptar decisiones, muchos de los problemas que hasta entonces se habían pasado por alto. Asimismo, le hicieron mucho daño a la causa ambiental, debido a su parcialidad y a sus postulados políticamente ingenuos. Los países en desarrollo, en particular, reaccionaron negativamente ante las deliberaciones sobre las amenazas a la disponibilidad de recursos naturales y ante algunas de las prescripciones que se propusieron para ocuparse de ellas. Demostraron una especial susceptibilidad ante cualquier cosa que tuviera que ver con el crecimiento de la población. Por consiguiente, no cabe sorprenderse de que en la Declaración y el Plan de Acción de la Conferencia de Estocolmo prácticamente se hiciera caso omiso de la cuestión de la población.

La Conferencia Mundial de Población de Bucarest fue más explícita sobre la interrelación entre la población, los recursos y el medio ambiente, presentando el problema en una forma agradable para los países participantes. Tras el sexto período extraordinario de sesiones de la Asamblea General y la aprobación del Nuevo Orden Económico Internacional, la Declaración de Cocoyoc representó un nue-

vo intento para dar a las deliberaciones en marcha un mayor equilibrio sustantivo en materia de políticas. La Declaración de Cocoyoc, entre otras cosas, destacó las repercusiones de las pautas de desarrollo y de los estilos de vida de los países industrializados sobre el medio ambiente global y la base de recursos naturales. El llamamiento de la Asamblea General para que se montara el programa PRMAD fue inspirado directamente por la Declaración de Cocoyoc, que se distribuyó como documento de la Segunda Comisión.

Si bien tuvo un comienzo lento, en los últimos años el programa PRMAD ha dado por resultado notables adelantos en la comprensión y el análisis de los problemas del caso, así como en la exploración de cursos de acción que pudieran seguirse fructuosamente a nivel internacional. Sin embargo, persisten algunas de las viejas controversias. Es difícil también aplicar una perspectiva verdaderamente integrada a las cuestiones en juego. Y, ocasionalmente, se introducen en la discusión algunas nociones o modelos excesivamente sencillos, inclusive algunos tomados de las ciencias biológicas, a fin de manejar una realidad social muy compleja.

Dado que el desarrollo incluye la población, los recursos y el medio ambiente, se podría observar justificadamente que PRMAD es sólo un eufemismo. Existen otras variables en el proceso de desarrollo, que son tan importantes y que no pueden ser omitidas. Así, se puede sostener que el enfoque "integrado" o "de sistemas" del desarrollo sería un concepto más adecuado que podría utilizarse y, por definición, incluiría las interrelaciones PRMAD.

Sin embargo, en la práctica, la fórmula PRMAD constituye un intento para destacar la compleja interacción entre estas variables, interacción a la que a menudo se le presta atención sólo de los dientes para afuera o que no es efectivamente considerada en el proceso de adopción de decisiones. Así, pues, es importante que se les asigne pertinencia y visibilidad en materia de políticas en diversos programas y documentos.

Hay varias premisas de políticas que han emergido de los estudios y debates durante el decenio pasado, las que se pueden resumir brevemente en la siguiente forma:

a) No se trata de un ejercicio demográfico sino que está fundamentalmente dirigido hacia la interrelación existente entre la sociedad, por una parte, y el medio ambiente y la base de recursos

naturales, por otra parte, tal como tiene lugar a través del proceso de desarrollo. En esto, la población es una variable dependiente. Así, en algunos casos, la población y los factores demográficos desempeñan un papel marginal en la forma en que evoluciona la interrelación; en otros casos, tienen importancia decisiva. Esto fue reconocido por la Asamblea General, cuando cambió las palabras "la población" por las palabras "el hombre" en el título del ejercicio de la interrelación. Podría también haber dado un paso lógico más, cambiando las palabras "el hombre" por las palabras "la sociedad". "El hombre" interactúa con el medio ambiente y la base de recursos naturales a través de su sociedad y como miembro de dicha sociedad. El hombre no constituye un número o una masa amorfa, ni tampoco es un agente libre o libremente inspirado.

Es cierto, sin embargo, que al cambiar las palabras "la población" por las palabras "la sociedad", se habría reducido la importancia de las variables demográficas, con lo que se habría negado al programa una posición destacada en la labor de las Naciones Unidas.

b) Existe una gran diversidad de medios y de importancia relativa en que las cuestiones de PRMAD se manifiestan en la práctica. Esto se ve afectado por factores tales como los niveles de desarrollo, las características geográficas y climáticas, la base de recursos naturales, las estructuras y pautas socio-económicas, la pobreza y la riqueza, el desarrollo tecnológico, la tradición y cultura, la índole de los ecosistemas, la integración e interconexión cada vez mayores de la comunidad internacional, los procesos globales, etc.

c) Los estilos de desarrollo, o expresados de manera diferente, las pautas de desarrollo y los estilos de vida, y los arreglos sociales desempeñan un papel decisivo en la interrelación y tienden a crear una diferencia fundamental en el carácter y el alcance de las repercusiones sobre el medio ambiente y la base de recursos naturales de un número determinado de población.

d) La contaminación ambiental y el uso de los recursos mundiales dependen más de las modalidades de consumo y los estilos de vida de los países desarrollados y de su difusión hacia los países en desarrollo que de las tasas de crecimiento de la población de éstos.

Aceptando esas premisas y basándonos en los trabajos empíricos realizados por la CEPAL, ilustraremos cómo la dinámica demográfica de América Latina en los dos últimos decenios y los problemas ambientales a que hace frente la población de la región están relacionados con las estructuras productivas y las modalidades de consumo específicas que, en diferentes grados según el país, prevalecieron durante ese tiempo y están ahora más difundidas en América Latina.

Dicha tarea tropieza con tres problemas principales. Uno de ellos emana de la diversidad de situaciones que se encuentran en la región latinoamericana. Dicha diversidad se refiere a los niveles de desarrollo, a las tasas de crecimiento de la población y otras características demográficas derivadas de ellas, a la forma en que se distribuye la población entre las regiones internas y las zonas urbanas y rurales, a las diferentes dotaciones de recursos naturales, al tipo y la profundidad de los problemas ambientales con que se tropieza, etc. Esas diferencias deben ser tenidas en cuenta si se pretende bosquejar un cuadro pertinente a las políticas, pero describir todas y cada una de las situaciones es una tarea que va mucho más allá del alcance del presente documento. Una solución de transacción será abordar el problema en dos niveles. El primero será una descripción de lo que la CEPAL ha identificado como las características comunes de un estilo de desarrollo que en diferentes grados ha sido o está siendo adoptado por la mayoría de los países latinoamericanos y relacionarlas con las principales tendencias en el cambio social y demográfico. Este será, inevitablemente, un análisis más bien abstracto. La segunda parte del documento será una referencia más concreta a dos procesos particulares en que el desarrollo, la población, el medio ambiente y los recursos están interrelacionados y a los que la CEPAL ha prestado especial atención: la supervivencia de los campesinos en los ecosistemas semiáridos de las tierras altas y la expansión de la frontera agropecuaria.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> El primer tema fue examinado en un seminario regional sobre políticas agrarias y sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura, celebrado en Quito, Ecuador, del 23 al 26 de marzo de 1982. El segundo fue objeto de un seminario sobre expansión de la frontera agropecuaria y medio ambiente en América Latina, celebrado en Brasilia, entre el 10 y el 13 de noviembre de 1981.

Un segundo problema con que se tropieza en ambos niveles de análisis es que, si bien las conclusiones de los estudios ambientales y sociodemográficos se refuerzan entre sí, pocos estudios ambientales, si los hay, han integrado explícitamente hasta ahora la dimensión sociodemográfica, y viceversa, las restricciones ambientales rara vez son tomadas en cuenta en los estudios sociodemográficos. Esto ha dejado una serie de vacíos en nuestro conocimiento de los vínculos existentes entre el desarrollo, el medio ambiente y la población, los que necesariamente han dado al presente documento un carácter exploratorio. En realidad, el análisis de esos vínculos constituye toda una nueva área de estudios que aún tiene que ser desarrollada en América Latina y que la CEPAL se propone examinar más detalladamente en el período por venir.

## I. ESTILO DE DESARROLLO, ESTILOS DE VIDA Y POBLACION EN AMERICA LATINA

La etapa de sustitución de importaciones que caracterizó a los países económicamente más adelantados de la región durante los decenios de 1940 y 1950, y que gradualmente se extendió a algunos países latinoamericanos relativamente menos adelantados, ha evolucionado lentamente al principio, pero más bien precipitadamente en los años 1970, hacia un nuevo estilo de desarrollo caracterizado por un profundo cambio en la forma de inserción de América Latina en la economía mundial, en su proceso de internacionalización y en la forma de vincularse con los países industrializados, principalmente los de economía de mercado. Las empresas transnacionales desempeñan un papel dominante en este proceso, al igual que los bancos internacionales privados. Además, los gobiernos han adoptado políticas de mayor apertura hacia el exterior en diversos campos económicos, financieros y tecnológicos.

El número de los estudios de la CEPAL sobre este nuevo estilo de desarrollo hace innecesario que intentemos hacer aquí un análisis detallado de su estructura y funcionamiento.<sup>2</sup> Remitiendo al

---

<sup>2</sup> Véanse, entre otros: Prebisch, Raúl, "Crítica al capitalismo periférico", *Revista de la CEPAL*, primer semestre de 1976; Iglesias, Enrique, "Situación y perspectivas de la economía latinoamericana en 1975", *ibid.*; Pinto, Aníbal, "Notas sobre los estilos de desarrollo en América Latina", *ibid.*; Wolfe, Marshall, "Enfoques del desarrollo: ¿De quién y hacia qué?", *ibid.*; Graciarena, Jorge, "Poder y estilos de desarrollo", *ibid.*; Sunkel, Osvaldo, "La interacción entre los estilos de desarrollo y el medio ambiente en América Latina", *Revista de la CEPAL*, diciembre de 1980; Comentarios sobre el artículo "La interacción entre los estilos de desarrollo y el medio ambiente en América Latina" de Aníbal Pinto, Jorge Sábato, Gabriel Valdés y Jorge Wilhelm.

lector a dichos estudios, a continuación resumiremos los principales cambios que ese estilo ha introducido en la estructura productiva y en los estilos de vida y las modalidades de consumo de la población, con una breve mención de algunas de las pruebas que muestran las desigualdades en la distribución de los beneficios del progreso que han sido hasta ahora una parte central de él.

### 1. *Cambios en la estructura productiva.*

Hasta los años 1950 el capital extranjero podía encontrarse en los sectores que exportaban productos primarios, y frecuentemente en los servicios urbanos y de transporte. Desde entonces se ha registrado un alza considerable de la inversión extranjera directa en el sector manufacturero. Las empresas transnacionales tienen actualmente una importante participación en la producción manufacturera. Dominan los sectores claves de mayor dinamismo y progreso tecnológico, especialmente en los productos químicos, los metales básicos y las industrias mecánicas y automotrices. Constituyen el cauce para una proporción significativa de las importaciones, del financiamiento externo y de la incorporación de tecnología por los países de la región. Asimismo, desempeñan un importante papel en el desarrollo agroindustrial, especialmente en lo que se refiere a frutas y hortalizas, productos lácteos, confitería, alimentos para animales, pescados y carnes. En contraste con lo que ocurrió durante los años 1950 y los primeros años del decenio de 1960, cuando la mayor parte del capital que entraba en América Latina era capital oficial a largo plazo, gran parte de él proviene actualmente de bancos privados y fuentes comerciales, a corto o mediano plazos. La empresa pública, especialmente en los países de tamaño grande y mediano, todavía abarca esferas industriales básicas con la finalidad de apoyar el desarrollo general y manufacturero, y la empresa privada nacional mantiene su predominio en las industrias tradicionales que producen bienes de consumo perecederos, pero las empresas transnacionales son sin duda los principales agentes de producción y de financiamiento en el nuevo estilo que domina actualmente el desarrollo latinoamericano.

La industria manufacturera latinoamericana en su totalidad se ha desarrollado significativamente desde los años 1950. La tasa de crecimiento anual entre 1950 y 1978 fue 6,5%, por encima del promedio mundial de 5,9%. Dicho crecimiento ha sido acompañado por importantes cambios estructurales. En 1950 los artículos de consumo perecederos representaban casi las dos terceras partes de la producción manufacturera total, en oposición a aproximadamente el

40% en 1978. Por contraste, la importancia relativa de los productos intermedios en la producción manufacturera se ha elevado desde menos del 25% del total hasta más de una tercera parte en 1978. Sin embargo, reflejando los cambios que han tenido lugar en los estilos de vida, es en los artículos duraderos de consumo y en el sector de bienes de inversión donde el cambio relativo ha sido más impresionante. Este sector representó el 11% de las manufacturas totales en 1950 y en 1978 representó más de una cuarta parte de las manufacturas producidas. Si bien las manufacturas de artículos de consumo perecederos declinaron en importancia relativa, su tasa de crecimiento estuvo muy por encima de la de la población, con lo que la oferta per cápita de esos artículos aumentó durante todo el período.

La transformación de la estructura productiva latinoamericana que ha tenido lugar entre 1950 y hoy en día no pudo menos que modificar la composición de la fuerza de trabajo. Definida en términos generales, la esfera industrial (incluida la industria manufacturera, la construcción, la electricidad y el transporte) empleó alrededor del 22% de la población económicamente activa en 1950 y el 27% en 1980, lo que entrañó tasas anuales de crecimiento de 2,7% entre 1950 y 1970 y del 3,8% entre 1970 y 1980. Si se le agregan los efectos indirectos en otras actividades, la industrialización afectó al 35% de la fuerza de trabajo en 1950 y al 47% en 1980. La participación de los sectores terciarios (comercio y servicios) también aumentó durante el período del 23% en 1950 al 36,9% en 1980, pero, al contrario, la mano de obra agrícola disminuyó del 53,8% en 1950 al 35% en 1980.<sup>3</sup>

Junto con los cambios en la estructura económica y la composición de la fuerza de trabajo, la expansión del sistema educacional y las elevadas tasas de urbanización han contribuido a un rápido aumento de los sectores medios. Con respecto a la educación, la matrícula aumentó considerablemente en todos los niveles entre 1960 y 1980, pero el aumento de la matrícula de jóvenes entre las edades de 18 y 23 años que estudian en instituciones de enseñanza superior

---

<sup>3</sup> Estimaciones preliminares del PREALC sobre la base de los censos (ajustados) y las encuestas (ajustadas) nacionales de población. El total incluye información de 14 países que representan alrededor del 95% de la población económicamente activa de América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela.

fue especialmente explosivo, al elevarse de poco más del 6% al 26%.<sup>4</sup> Por lo que se refiere a la urbanización, la población que vive en localidades de 20 000 habitantes y más se elevó desde poco más de 40 millones en 1950 a casi 173 millones en 1980, absorbiendo el 66% del crecimiento total de población en la región durante el período. La resultante expansión considerable de los sectores medios en los últimos decenios ha llevado a uno de los autores del estudio más reciente sobre el tema a concluir que “en la década del 80 algunos países están alcanzando, y aún superando, la proporción de integrantes de las clases medias existentes en los países desarrollados, en tanto que otros se aproximan rápidamente a estos niveles”.<sup>5</sup>

Los cambios en las estructuras económicas e industriales y la creciente urbanización han contribuido también a un aumento en el número de trabajadores asalariados urbano-industriales, particularmente en los países de tamaño mediano y grande, aunque hay indicios de que la tendencia podría haber reducido su velocidad o haberse incluso detenido en algunos de ellos durante los últimos años del decenio de 1970.

El naciente estilo de desarrollo se ha extendido también al sector agrícola. El proceso agrícola latinoamericano en el último cuarto de siglo ha conducido a una transformación del sistema tradicional de haciendas para dar paso a una estructura agraria que —manteniendo una elevada concentración en la propiedad de los recursos naturales— se adapta mejor a las necesidades del estilo ahora dominante. La dicotomía agricultura con propiedad de las tierras-agricultura campesina se ha convertido cada vez más en una relación agricultura capitalista-agricultura campesina. El rápido crecimiento del número de granjas de gran densidad de capital y tecnología ha introducido cambios significativos en la agricultura. El mayor uso de fertilizantes y las mejores semillas y maquinarias constituyen claras manifestaciones de dichos cambios. Entre 1951 y 1975 la tasa anual media de aumento del uso de fertilizantes fue de poco más del 13% y su uso por hectárea cosechada se elevó de 5,5 a casi 45 kilogramos. Del mismo modo, el número de tractores aumentó 5,5 veces entre 1950 y 1975.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> CEPAL, sobre la base de datos proporcionados por la UNESCO.

<sup>5</sup> Filgueira, Carlos, “Acerca del consumo en los nuevos modelos latinoamericanos”, *Revista de la CEPAL*, No. 15, diciembre de 1981, p. 75.

<sup>6</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, *La Agricultura Hacia el Año 2000: Problemas y Opciones de América Latina*, Roma, febrero de 1981.

Sin embargo, existen grandes diferencias entre los países, los tipos de establecimientos, los rubros de producción y las zonas geográficas específicas que no es posible examinar en el presente documento.

El crecimiento de la agricultura capitalista está estrechamente relacionado con la transnacionalización de las actividades agrícolas y la organización de complejos agroindustriales controlados por las empresas transnacionales. Se halla concentrado en América Latina casi el 30% del número total de inversiones hechas por las empresas transnacionales que se dedican a la producción de alimentos y bebidas en el exterior, el 70% de las cuales son de origen norteamericano.<sup>7</sup>

El desarrollo de la agricultura de gran densidad de capital y tecnología no ha significado necesariamente una reducción de la economía campesina o un aumento en la proporción de la fuerza de trabajo agrícola constituida por asalariados. Por el contrario, aunque existen grandes variaciones entre países,<sup>8</sup> la persistencia de la agricultura campesina es otra característica importante del reciente desarrollo agrícola latinoamericano. Por otra parte, la sustitución cada vez mayor de trabajadores permanentes por trabajadores estacionales ha conspirado contra la expansión de aquéllos y en parte explica la supervivencia de la economía campesina.

Aunque los análisis detallados de las relaciones entre el estilo de desarrollo y los recursos no corresponden al propósito de este documento, no se puede dejar de mencionar que el dinamismo y los cambios productivos y tecnológicos que caracterizan el estilo de desarrollo dominante han dado origen a diferencias impresionantes entre las estructuras de la oferta y la demanda de energía. América Latina posee abundantes recursos de las tres formas tradicionalmente más importantes de energía comercial: hidrocarburos (petróleo y gas natural), hidroelectricidad y carbón, pero esos recursos están distribuidos de manera muy desigual en la región. Las fuentes de hidroelectricidad son considerables y están distribuidas más uniformemente. Esto no es efectivo respecto de los hidrocarburos o el carbón, cuyas reservas conocidas están concentradas en unos pocos países

---

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> Klein, Emilio, "Diferenciación Social: Tendencias del Empleo y del Ingreso Agrícolas", en PREALC, *Economía Campesina y Empleo*, Santiago, Chile, 1981, pp. 3 a 25.

(el petróleo en Venezuela y México; el carbón en Colombia y México). Por contraste, la estructura de la demanda de energía en todos los países está fundamentalmente basada en el petróleo. Aunque sólo cinco países producen petróleo suficiente para satisfacer sus necesidades, el consumo total de hidrocarburos representa el 75 % del consumo total de energía. En cambio, la hidroelectricidad se utiliza únicamente en un grado limitado en relación con su potencial de producción, y la importancia del carbón como fuente de energía es incluso menor. Esta tendencia ha llevado a una declinación relativa del excedente exportable de América Latina: en 1950 la región consumía como productos el 27% de su producción de petróleo y el 17% de su producción de gas natural; en 1979 dichos porcentajes se habían elevado al 66% y al 52%, respectivamente.<sup>9</sup> Entre 1960 y 1979 el consumo como productos de la producción de petróleo de América Latina aumentó de 300 kilogramos per cápita a 508 kilogramos per cápita, o casi el 70% ; el consumo de gas natural aumentó cinco veces durante el mismo período. Este aumento del consumo ha tenido lugar a pesar del estancamiento y la leve declinación experimentados por la producción de petróleo durante los años 1970, debido a la política conservacionista aplicada por Venezuela que únicamente después de 1977 empezó a ser compensada por la creciente producción de México y Ecuador. La mayor demanda de petróleo por parte de los países no productores de la región tuvo que satisfacerse con más importaciones. En términos relativos, las importaciones de petróleo aumentaron en un 74% entre 1970 y 1979; sin embargo, la participación de los países latinoamericanos exportadores en las importaciones regionales totales disminuyó del 38% en 1970 al 15% en 1979. En otras palabras, una proporción cada vez mayor del petróleo importado por los países latinoamericanos proviene de fuera de la región, mientras que al mismo tiempo las exportaciones de petróleo desde la región hacia Europa y los Estados Unidos han aumentado.<sup>10</sup> De esta manera, los países no productores son actualmente más vulnerables a las decisiones adoptadas en otras partes y los países productores de petróleo han fortalecido sus vínculos con el mundo más desarrollado.

---

<sup>9</sup> CEPAL, "Problemas y orientaciones del desarrollo", *Revista de la CEPAL*, diciembre de 1981, pp. 49-74 y CEPAL, División de Recursos Naturales, *Tendencias y Perspectivas del Abastecimiento de Energía en América Latina (1960-1979; 1980-1990)*, documento no publicado.

<sup>10</sup> CEPAL, División de Recursos Naturales, *ibid.*

## 2. *Desigualdades en la distribución de beneficios.*

Las tendencias estructurales antes descritas indican claramente que América Latina ha experimentado un proceso de crecimiento económico y cambio social de considerable importancia desde el decenio de 1950. El carácter de dicho proceso ha llevado, y todavía lleva, a la formación de sociedades sumamente inequitativas, como lo confirma la persistencia de una concentración muy elevada del ingreso y la riqueza en pequeños segmentos de la población, los estratos muy grandes de población que viven en condiciones de extrema pobreza, la elevada subutilización de la fuerza de trabajo y, como consecuencia, el elevado porcentaje de la población latinoamericana que padece de malnutrición.

De conformidad con los cálculos más recientes que se refieren a siete países que en conjunto representan casi el 80% de la población y poco más del 90% del producto de América Latina (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela), se estima que en 1975 el 10% más rico de los hogares recibió poco más del 47% del ingreso total, mientras que el 40% más pobre de los hogares no recibió ni siquiera el 8%. El alto grado de desigualdad revelado por estas cifras se torna incluso más impresionante si se comparan los ingresos medios de los dos grupos, porque el ingreso medio del primer grupo fue más de 24 veces el del segundo grupo en 1975. Además, entre 1960 y 1975 la desigualdad, lejos de atenuarse, aumentó por cuanto la parte del ingreso recibido por el 40% más pobre de la población disminuyó levemente mientras se elevaba un poco la participación del 10% de la población que constituía el grupo más rico y la del 20% en el grupo inmediatamente por debajo de él.

Las estadísticas sobre el número de personas que viven en una condición de extrema pobreza no son menos decepcionantes. En 1970 el 19% de la población latinoamericana vivía en situación de extrema pobreza, es decir, no podía ingerir el consumo mínimo de calorías, y el 40% de dicha población estaba por debajo de la línea de pobreza absoluta por cuanto no podía satisfacer sus necesidades básicas en materia de vivienda, educación y salud. En términos absolutos, dichos porcentajes ascienden a 54 y 113 millones, respectivamente. Porcentualmente, dicha situación constituyó una mejoría en comparación con 1960 porque en ese entonces más de la mitad de la población latinoamericana era definida como pobre y una cuarta parte era extremadamente pobre. Las estimaciones indirectas para 1978 sugieren que la situación ha continuado mejorando en térmi-

nos relativos, pero que una tercera parte de la población de la región todavía tiene ingresos por debajo de la línea de pobreza. Además, el número absoluto de personas que viven por debajo de esa línea no ha cambiado desde 1960.

Como se sabe muy bien, las situaciones de pobreza están relacionadas con el desempleo y el subempleo. Se calcula que en la región en su totalidad el empleo y el subempleo afectan al equivalente del 28% de la población económicamente activa. Es sumamente probable que esta situación haya empeorado desde mediados del decenio de 1970, a causa de la vacilante tasa de crecimiento económico en numerosos países. El desempleo manifiesto es muy elevado en muchos países. Sin embargo, mucho más grande es la proporción de la población que está subempleada o recibe un ingreso inferior a un determinado mínimo. Esta población se calcula en 22%, más de la mitad de la cual vive en zonas rurales. Naturalmente, la estructura de las situaciones de pobreza es hasta cierto punto análoga a la del desempleo.

Como consecuencia de la falta de solución para los problemas antes mencionados, no menos del 15% de la población latinoamericana —aproximadamente 50 millones de personas— padecen de malnutrición, de acuerdo con una estimación que muy probablemente es conservadora si se tiene en cuenta la proporción de la población regional que vive en condiciones de absoluta indigencia.<sup>11</sup>

### 3. *Cambios en los estilos de vida.*

Junto con los cambios antes mencionados, América Latina ha venido experimentando en los últimos decenios profundos cambios en los estilos de vida y en las pautas de consumo. Estos cambios están estrechamente relacionados con el carácter cada vez más urbano de la sociedad latinoamericana, con el crecimiento de los estratos medios, con la terciarización de la fuerza de trabajo, con la monetización de las economías rurales y con la expansión de los medios de información para las masas, entre otras cosas, que los explican en parte. Sin embargo, todos éstos han sido en su mayor parte factores que han facilitado la adopción por todas las clases sociales, salvo las más desposeídas, de una ideología consumista originada en los seg-

---

<sup>11</sup> Iglesias, Enrique V., "Desarrollo y equidad. El desafío de los años ochenta", *Revista de la CEPAL*, diciembre de 1981, p. 43.

mentos de los estratos superiores y medios más en contacto con los estilos de vida y las pautas de consumo predominantes en los países desarrollados y difundida desde ellos a los demás estratos sociales.

La presencia de nuevos estilos de vida se percibe ante todo y más fácilmente como cambios en las pautas de consumo. Por ejemplo, en un estudio reciente sobre el tema<sup>12</sup> se determinó que en los contextos urbanos el uso de bienes duraderos se extiende prácticamente a toda la clase media y a sectores considerables de las clases más bajas y que, aunque menos difundida que en las ciudades, la compra de bienes duraderos se ha extendido también ampliamente entre la población rural. El mismo estudio muestra que la adquisición de ese tipo de bienes es relativamente independiente de las variaciones de corto plazo en el ingreso familiar o del grado en que presuntamente se hayan satisfecho necesidades más básicas.

Otro indicio de la internalización por parte de la mayoría de los estratos sociales de nuevas pautas de consumo es proporcionado por el comportamiento con respecto a los ahorros. La escasa información de que se dispone muestra que el endeudamiento mediante pagos a plazos se extiende a través de los estratos medios, inferiores-medios e inferiores que viven en las grandes ciudades. Al mismo tiempo, parece haber una clara correlación entre el carácter más o menos moderno del contexto a que pertenece la unidad familiar y su comportamiento con respecto a los ahorros. Un estudio realizado por la CEPAL<sup>13</sup> comprobó que en las grandes ciudades, como São Paulo y Caracas, el porcentaje relativo de ahorros en relación con el ingreso recibido era menor que el registrado en localidades urbanas más pequeñas y en contextos rurales. Lo mismo se aplicaba a la relación entre el gasto y el endeudamiento: mientras en las ciudades más grandes el ingreso era 10% inferior al gasto total, en las localidades más atrasadas (rurales) el ahorro era 10% superior al ingreso mensual. En otras palabras, cuanto más cerca se encuentren las familias de los centros de difusión de la ideología consumista tanto más reflejará su comportamiento con respecto a los ahorros la adopción de dicha ideología.

---

<sup>12</sup> Filgueira, *op. cit.*

<sup>13</sup> CEPAL, "Distribución comparada del ingreso en algunas ciudades de América Latina y en los países respectivos", *Boletín Económico de América Latina*, Vol. XVIII, Nos. 1 y 2, 1973.

Las nuevas pautas de consumo se hallan estrechamente relacionadas con otras pautas tal vez más duraderas en la organización familiar y en motivaciones básicas respecto de la familia y los hijos que han cambiado drásticamente las tendencias del crecimiento de la población que prevalecían hasta mediados del decenio de 1960, como veremos ahora.

#### 4. *Estilo de desarrollo, estilos de vida y crecimiento de la población.*

La tasa de crecimiento de la población latinoamericana total alcanzó su punto máximo a mediados del decenio de 1960 y ha declinado bastante rápidamente a partir de entonces; desde una tasa anual de 28,81 por mil en el período 1960-1965 descendió a 24,26 por mil en el período 1980-1985 y probablemente descenderá a 20,57 por mil en el período 1995-2000. En otras palabras, la tasa de crecimiento experimentaría una declinación de 28 por mil desde el período 1960-1965 hasta fines del siglo. Las proyecciones para los años 2000-2025 indican una declinación aún más pronunciada.<sup>14</sup>

Como es muy conocido, esos promedios regionales esconden grandes diferencias entre los distintos países. Hay países como Argentina y Uruguay que en 1960-1965 tenían tasas de crecimiento menores que aquellas que la región en su totalidad tendrá a fines del período de la proyección y que experimentarán tasas de crecimiento mucho más lentas que el promedio latinoamericano. Por el contrario, en Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Panamá y República Dominicana, y un poco más tarde en Brasil y México, la declinación en las tasas de crecimiento ha sido más rápida que el promedio latinoamericano. Finalmente, hay países donde sus tasas de crecimiento no han alcanzado todavía un punto máximo (Bolivia, Haití, Perú) y otros cuyas tasas se mantendrán estables o decrecerán muy lentamente durante algún tiempo todavía.

El ritmo más lento de crecimiento de la población es el resultado de cambios en la mortalidad y la fecundidad experimentados por la región.

---

<sup>14</sup> CELADE, *Boletín Demográfico, Año XIV*, No. 27, Santiago, Chile, enero de 1981, cuadro 2-b.

Para América Latina en su totalidad la esperanza de vida al nacer aumentó de aproximadamente 52,3 años en el período 1960-1965 a 63,94 en el período 1980-1985. Mientras que en 1950-1955 había doce países, de un total de veinte, con una esperanza de vida de menos de 52 años y solamente dos (Argentina y Uruguay) en que el índice estaba sobre 60, el cambio en la situación ha sido tal que hoy en día hay 15 países con una esperanza de vida de 60 años y más y sólo uno (Bolivia) donde no ha llegado a 52.

Los rápidos progresos en materia de supervivencia experimentados por la mayoría de los países latinoamericanos desde después de la Segunda Guerra Mundial han llevado a la expectativa de que continuarán en el futuro, aunque a un ritmo decreciente a medida que la esperanza de vida se aproxime a un valor que constituya el límite máximo biológico. Sin embargo, existen actualmente algunos indicios de que la declinación de la mortalidad comenzó a disminuir antes de lo esperado en varios países latinoamericanos.<sup>15</sup>

Esa disminución es compatible con las grandes diferencias en materia de esperanza de vida de diversos grupos sociales y de diferentes regiones dentro de un país que se encuentran en la región

En general, aunque los estudios más recientes sobre mortalidad han confirmado la persistencia de grandes diferencias regionales dentro de un país, todos ellos muestran que las diferencias de mortalidad por grupos sociales son las más marcadas. Al mismo tiempo, la evidencia actual demuestra que los grupos más gravemente afectados en lo que se refiere a la probabilidad de morir durante la niñez y las mayores desigualdades entre los grupos sociales se encuentran frecuentemente en las ciudades.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Véanse: Da Motta Leite, Valeria, "Níveis e Tendências da Mortalidade e da Fecundidade no Brasil a partir do 1940", cuadro 6, en Associação Brasileira de Estudos Populacionais, *Anais Segundo Encontro Nacional*, São Paulo, 1981, Vol. 1; Muller, M. y Accinelli, M., "Un hecho inquietante: La Evolución Reciente de la Mortalidad en Argentina", *Notas de Población*, VI, No. 17, 1978; Palloni, A., "Mortality Patterns in Latin America", *Population and Development Review*, Vol. VII, No. 4, 1981.

<sup>16</sup> Behm, H., y Primante, D., "Mortalidad en los primeros años de vida en América Latina", *Notas de Población*, Año VI, No. 16, 1978; González, G., *Estrategias de Desarrollo y Transición Demográfica. Los casos de Brasil, Costa Rica, Cuba y Chile*, CELADE, documento mimeografiado, 1980; González, G., *Procesos Demográficos y Economía Campesina: El Caso Boliviano*, CELADE, documento mimeografiado, 1982.

La declinación general de la mortalidad experimentada por la región se debe principalmente a una disminución del número de fallecimientos causados por enfermedades respiratorias, infecciosas y parasitarias. Las diferencias en la frecuencia de estas causas de muerte en los diversos grupos sociales, relacionadas con las deficiencias nutricionales, parecen constituir la razón para la mayor o menor esperanza de vida al nacer de los miembros de dichos grupos. Además, muy probablemente la heterogeneidad del país en los niveles de excesiva mortalidad infantil y juvenil se deba también a la importancia desproporcionada de esas enfermedades en algunos países. Ya que esas enfermedades son las que dependen en mayor grado de los niveles de vida de la población, al parecer algunos países latinoamericanos ya han alcanzado un nivel de mortalidad donde los futuros progresos exigirán que las mejoras en materia de medicina preventiva y curativa vayan acompañadas por la elevación del nivel de vida de las regiones y grupos sociales más necesitados. Puesto que el ingreso continúa estando sumamente concentrado y que grandes segmentos de la población permanecen por debajo de la línea de pobreza, la aminoración de la declinación de la mortalidad puede tomarse más aguda. La incapacidad del estilo dominante de desarrollo para mejorar la distribución del ingreso y reducir la extrema pobreza ha conducido muy probablemente a un crecimiento más lento de la población debido a una mortalidad más alta que la esperada.

La declinación actual del crecimiento de la población en la región se debe a la disminución de la fecundidad. Como regla general, se puede decir que todos los países en que la fecundidad comenzó a declinar en forma más significativa durante los años 1960 y los primeros años del decenio de 1970 han experimentado disminuciones muy rápidas. La fecundidad comenzó a declinar rápidamente durante el período 1960-1965 en Brasil, Colombia, Costa Rica y Chile (véase el anexo II). Esas estimaciones indican que las tasas totales de fecundidad<sup>17</sup> son actualmente 37%, 43%, 57% y 40% menores en esos países que a comienzos del decenio de 1960. En Panamá y República Dominicana los descensos más pronunciados comenzaron durante la segunda mitad del decenio de 1960 y también han sido muy rápidos: 31% en el primer caso y 41% en el segundo. En Cuba, un auge post-revolucionario de los nacimientos entre 1959 y 1964 ca-

---

<sup>17</sup> La tasa total de fecundidad es el número medio de hijos que nacerían por cada mujer si todas las mujeres vivieran hasta el final de sus años de reproducción y dieran a luz hijos con arreglo a un conjunto dado de tasas de fecundidad por edades.

racterizó los primeros años de la revolución, pero la fecundidad comenzó a declinar rápidamente alrededor de 1965 para alcanzar hoy en día el nivel más bajo de fecundidad registrado en América Latina e inferior a la mitad del nivel que tuvo durante 1965-1970. Finalmente, México ha entrado con retraso en el proceso de declinación de la fecundidad, pero las disminuciones registradas durante los años 1970 y los primeros años del decenio de 1980 ascendieron al 22% del nivel que tenía al comienzo del decenio de 1970.

A decir verdad, no existe en este momento una explicación generalmente aceptada de los factores y procesos que han producido el rápido cambio de la fecundidad en varios países latinoamericanos.<sup>18</sup> Nadie pone en duda actualmente que los programas de planificación de la familia han desempeñado un importante papel en el cambio de las motivaciones con respecto a la dimensión de la familia y en el suministro de los medios para su control, pero también se reconoce que dichos programas no habrían logrado éxito si no hubiera sido por cambios sociales y económicos más básicos que llevaron a preferencias por dimensiones más pequeñas de la familia. Por otra parte, no parece posible explicar esas disminuciones tan grandes y repentinas de la fecundidad simplemente como una expansión de los sectores que ya tenían una fecundidad más baja a comienzos de la declinación o por cambios únicamente en el comportamiento de esos sectores en materia de fecundidad. Lo que se necesita explicar es un cambio en las motivaciones y actitudes con respecto a los hijos y la dimensión de la familia que ha afectado a la mayoría de los estratos urbanos y a una proporción cada vez mayor de la población rural. Dentro de los límites del presente documento, y sin intentar resolver aquí problemas que requieren una investigación considerablemente mayor, es posible enumerar una serie de factores que indiscutiblemente han contribuido a ese cambio.

Algunos de ellos son los conocidos procesos de urbanización, de elevación de los niveles educacionales —en particular de las muje-

---

<sup>18</sup> Respecto de tentativas de explicación de algunos casos, véanse González, G., *Estrategias de Desarrollo y Transición Demográfica, Los casos de Brasil, Costa Rica, Cuba y Chile*. CELADE, 1980, documento mimeografiado; Carvalho, J.A.M., Paiva, P. y Sawyer, D.R., *A Recente Queda da Fecundidade no Brasil: Evidências e Interpretação*, Belo Horizonte, CEDEPLAR, Monografía No. 12, 1981; las monografías sobre Brasil, Colombia y Cuba preparadas por diferentes autores para el Panel on Fertility Determinants of the National Research Council of the United States (Grupo sobre Determinantes de la Fecundidad del Consejo Nacional de Investigaciones de los Estados Unidos), y Martínez Manaoutou, *op. cit.*, para el caso mexicano, entre otras.

res— y de los cambios en la participación femenina en la fuerza de trabajo hacia ocupaciones en los sectores secundario y terciario, donde la incompatibilidad entre el papel de madre y el de trabajadora es más fuerte que en los trabajos agrícolas y en otras ocupaciones femeninas tradicionales. Todos estos procesos contribuyen a una declinación de la fecundidad, cualquiera que sea el estilo particular de desarrollo. Sin embargo, las diferencias en estilos de desarrollo son importantes por cuanto en gran parte determinan el grado en que todos los grupos sociales se benefician del mejoramiento educacional y de las oportunidades abiertas para la mujer en ocupaciones diferentes de las tradicionales. Como se mencionó al describir las principales tendencias del cambio estructural en la región, América Latina ha venido logrando considerables progresos en materia de oportunidades educacionales y grados más elevados de urbanización, conjuntamente con cambios más o menos radicales en la estructura ocupacional y una rápida expansión de los sectores medios. Todos estos cambios estructurales han contribuido sin duda a la declinación de la fecundidad.

Sin embargo, esos factores no son en modo alguno suficientes para explicar los descensos de la fecundidad. En realidad, la índole del estilo de desarrollo adoptado por la mayoría de los países latinoamericanos ha sido tal que sólo un número pequeño —aunque creciente— de personas participan directamente en los beneficios del desarrollo económico. Si bien estas personas han modificado sus pautas de fecundidad, a veces se encuentran cambios similares en grupos sociales y regiones sólo marginalmente alcanzadas por dichos beneficios, e incluso entre otros que sufrieron algún deterioro de sus niveles de vida. Por consiguiente, es necesario ampliar el espectro de factores que podrían ayudar a explicar dichos cambios.

Es muy probable que el estilo de desarrollo adoptado por los países latinoamericanos, por diferentes razones que dependen de su población estructural, haya contribuido a acelerar los cambios en materia de motivaciones y actitudes con respecto a los hijos y la familia de la mayoría de los estratos sociales y no sólo de aquellos más beneficiados por él.

Ya se mencionó la relación existente entre la adopción por parte de las clases medias de nuevos estilos de vida y pautas de consumo y las preferencias por familias más pequeñas. Esas nuevas pautas y una ideología consumista han sido difundidas también a las clases trabajadoras urbanas y a un número creciente de pequeños agriculto-

res y trabajadores asalariados agrícolas. En estos casos, sin embargo, los cambios estructurales han dado origen a costos más elevados de subsistencia para los hijos y la fuerza de trabajo, lo cual probablemente ha contribuido a debilitar la motivación para tener grandes familias. Además, los grupos urbanos de clase inferior más necesitados han sido también motivados para tener un menor número de hijos por su incapacidad para satisfacer las necesidades básicas de su prole. A todos estos factores debe agregarse que en algunos países la aplicación de las políticas y estrategias de desarrollo orientadas a hacer las pautas nacionales de desarrollo más compatibles con el estilo de desarrollo transnacional actualmente dominante ha reducido los salarios reales de las clases trabajadoras, con lo que se han impuesto más restricciones a la motivación para nuevos nacimientos. En otras palabras, el control de la natalidad (incluido el aborto) se habría convertido en parte esencial de la estrategia de movilidad social de algunos estratos urbanos y rurales o de la estrategia de supervivencia de otros.

Los cambios estructurales y de corto plazo vinculados al grado de desarrollo alcanzado y al estilo de desarrollo adoptado más la difusión de una ideología consumista y de nuevos hábitos de consumo, así como la ejecución de programas públicos y privados de planificación de la familia, estarían entonces presionando hacia la introducción de cambios en las motivaciones y actitudes relacionadas con la fecundidad, lo cual, junto con una disponibilidad mucho más amplia de contraceptivos, habría conducido a rápidas declinaciones de la fecundidad en los países donde vive la mayoría de la población latinoamericana.<sup>19</sup>

Una consecuencia importante de ese descenso de la fecundidad ha sido que el ritmo de crecimiento de la población es actualmente más lento que el ritmo de crecimiento de la producción agrícola. Los pronósticos más conservadores de la producción agrícola desde hoy en día hasta el año 2000 estiman que la producción agrícola crecerá

---

<sup>19</sup> Cuba constituye, desde luego, un caso diferente que las limitaciones de espacio hacen imposible examinar aquí. En este país al parecer factores relativos a la sociedad tales como el pleno empleo masculino, la seguridad social y el acceso a servicios gratuitos de salud pública para toda la población, la enseñanza primaria obligatoria y las restricciones de edad en el empleo, han conducido a una norma de dimensión más pequeña de la familia, mientras que el suministro de servicios de aborto y de regulación de la fecundidad por parte del Gobierno ha proporcionado los medios para ajustar la dimensión efectiva de la familia a la deseada.

a un ritmo más rápido que la población.<sup>20</sup> De no haber políticas o cambios deliberados en el campo internacional capaces de modificar las tendencias pasadas y presentes, el producto agrícola puede crecer al ritmo de 3,1% anual, es decir, entre 6 y 10 puntos porcentuales más rápido que el crecimiento de la población. Al mismo tiempo, debe tenerse presente que en 1975 el suministro medio de calorías per cápita ya fue 6% superior a las necesidades mínimas estimadas de 2 400 calorías diarias. Suponiendo que las tendencias proyectadas del crecimiento de la población y que las tendencias en materia de producción agrícola no sean alteradas desde hoy en día hasta el año 2000, el suministro medio de calorías per cápita ascenderá hacia fines del siglo a 2 888 calorías diarias para la región en su totalidad.<sup>21</sup> Por consiguiente, se puede concluir que los problemas de malnutrición existentes en la región no derivan de una producción insuficiente o de una población que crece más rápido que la producción de alimentos, sino que son la consecuencia de las distorsiones provocadas por el estilo dominante de desarrollo en la distribución del ingreso y, en consecuencia, en la capacidad de consumo de diferentes grupos sociales, así como en sus preferencias de consumo.

##### 5. *Estilo de desarrollo y pautas de urbanización.*

El surgimiento del estilo de desarrollo antes descrito ha coincidido con un período en que América Latina ha pasado a ser una región predominantemente urbana. De acuerdo con las últimas estimaciones hechas por el CELADE, el 57,61% de la población total de América Latina era urbana en 1970. Entre esa fecha y 1980 otros 65 millones de personas se agregaron a la población urbana, haciéndola llegar al 64,43% de la población regional total. La adición de 178 millones más desde 1980 hasta el año 2000 hará que más de las tres cuartas partes de los habitantes latinoamericanos vivan en zonas urbanas hacia fines del siglo.<sup>22</sup> Además, los seculares grados elevados de concentración de la población en las grandes zonas metropolitanas han aumentado en los períodos recientes, como lo demuestra el hecho de que la proporción de la población que reside en localidades urbanas de 20 mil y más habitantes se elevó del 9,2% en 1950 al

---

<sup>20</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, *La Agricultura Hacia el Año 2000: Problemas y Opciones de América Latina*, Roma, febrero de 1981.

<sup>21</sup> *Ibid.*

<sup>22</sup> CELADE, *Boletín Demográfico*, No. 28, 1981.

22% en 1975, debido a un incremento desde poco más de 40 millones en 1950 a 142 millones en 1975.<sup>23</sup>

Se trata de saber si el estilo de desarrollo transnacional emergente ha acelerado o retrasado esas tendencias seculares. La información disponible es escasa, pero sugiere que en la mayoría de los casos hasta por lo menos alrededor de 1970 el grado de concentración del producto industrial y de la demanda de fuerza de trabajo estaba aumentando en los centros metropolitanos más grandes,<sup>24</sup> pero que en todos los países analizados el tamaño y la participación de las localidades más pequeñas en el empleo total habían aumentado también. Varios factores han contribuido a que ocurra esto último. En algunos casos —entre los cuales el Brasil es el ejemplo más digno de mención— las ciudades más pequeñas han crecido como consecuencia del desarrollo de una división interurbana más compleja del trabajo que ha introducido diferencias en los perfiles ocupacionales de ciudades de diferentes tamaños. La emergencia de polos de mercado y polos de servicios ha permitido en esos casos una dispersión de la población urbana junto con una mayor concentración de las actividades industriales más modernas en la zonas metropolitanas más grandes. Sin embargo, esto parece constituir un caso muy excepcional en América Latina. Más a menudo el crecimiento de las localidades urbanas más pequeñas se explica en parte como resultado de inversiones hechas por empresas transnacionales o sus asociados nacionales, atraídos por la proximidad de los recursos naturales. En otros casos, las pequeñas localidades urbanas crecen como consecuencia de la expansión de la frontera agropecuaria y de cambios en la organización de la producción agrícola. Finalmente, hay ciudades y pueblos que crecen al menos durante algún tiempo debido a políticas gubernamentales de desarrollo regional y urbano. Uno o una combinación de los factores antes mencionados han conducido a la emergencia de lo que se ha llamado “centros de crecimiento explosivo” en América Latina, sumamente vulnerables a las decisiones adoptadas en los principales centros metropolitanos y caracterizados en la mayoría de los casos por una aguda escasez de servicios básicos y niveles de vida muy desiguales.

---

<sup>23</sup> CEPAL, *Tendencias y proyecciones a largo plazo del desarrollo económico de América Latina*, E/CEPAL/1027, 3 de marzo de 1977.

<sup>24</sup> Faria, V., “O sistema urbano brasileiro: resumo das características e tendências recentes”, *Estudos CEBRAP*, No. 18, 1976; Urzúa, R., y otros autores, *Desarrollo Regional, Migraciones y Concentración Urbana en América Latina*, PISPAL-CELADE, documento mimeografiado, 1982.

Al mismo tiempo todo parece indicar que aunque la concentración de la población urbana en las zonas metropolitanas de las ciudades capitales ha disminuido en algunos países (Argentina, Perú, Uruguay, Venezuela) y en otros ha permanecido estable (Chile), todos ellos están haciendo frente a concentraciones más elevadas en las macrorregiones donde están situadas las ciudades capitales. En realidad, dado que los estilos transnacionales emergentes han reforzado su papel como sede de los agentes políticos y económicos más importantes (tanto multinacionales como nacionales), como productores de superávit económico y como receptores y beneficiarios del excedente producido por otras regiones nacionales, parece difícil esperar un cambio en la tendencia hacia una mayor concentración de población en las macrorregiones metropolitanas sin modificaciones significativas del estilo actualmente dominante.

El proceso rápido y masivo de urbanización y metropolización que caracteriza a las pautas latinoamericanas de distribución de la población habría afectado a los ecosistemas y al uso de recursos cualquiera que hubiera sido el estilo de desarrollo. Sin embargo, hay algunas consecuencias sociales y ambientales más directamente relacionadas con el estilo transnacional antes descrito que deben mencionarse brevemente en este punto.

La primera cosa que hay que mencionar es que las zonas metropolitanas se están expandiendo geográficamente a un ritmo más rápido que el crecimiento de su población, como consecuencia de la construcción tanto de barrios residenciales muy exclusivos en algunos sectores, como de barrios de viviendas improvisadas en otros sectores. Esta expansión innecesaria ha sido en detrimento de la tierra cultivable que rodea las ciudades y ha elevado considerablemente los costos de inversión en infraestructura.

La parte antes mencionada está relacionada con el papel predominante desempeñado por las empresas financieras y bancarias en el campo de los bienes raíces y el consiguiente incremento del precio de la tierra metropolitana. Asociadas con grandes empresas constructoras, controlan también el mercado de la construcción y la vivienda y concentran la producción de viviendas en la satisfacción de las necesidades de las clases superiores y medias, dejando sin satisfacer las de los estratos más pobres donde la escasez de viviendas es más aguda. Los esfuerzos gubernamentales por llenar el vacío dejado por las empresas privadas y reducir esa escasez de viviendas han sido incapaces de evitar la rápida expansión de los barrios de viviendas improvi-

sadas que caracterizan las periferias de la mayoría de las grandes metrópolis latinoamericanas, si no de todas.

La incapacidad de los gobiernos para mantenerse a la par con el rápido crecimiento de las zonas intrametropolitanas social y ecológicamente marginales y para reducir los déficit existentes en materia de viviendas e infraestructura ha contribuido a la permanencia de condiciones sanitarias muy deficientes en esas zonas. Los problemas de salud derivados de esa situación son agravados por una práctica médica que, en general, ha seguido las modalidades de especialización de los países más desarrollados y se halla concentrada en la satisfacción de las necesidades de salud de las clases superiores y medias. Aunque los servicios gubernamentales de salud hacen esfuerzos por llenar el vacío dejado por la práctica privada, esos esfuerzos han sido insuficientes para proporcionar atención sanitaria adecuada a las clases sociales más pobres. El elevado costo de las medicinas y drogas producidas casi exclusivamente por compañías farmacéuticas transnacionales agrava aún más la desventajosa posición de las clases más bajas con respecto a esa atención.<sup>25</sup>

Ninguna de esas consecuencias sociales y ambientales de la metropolización se deben al rápido crecimiento de las zonas metropolitanas como tales, aunque este factor puede agravar y hacer más evidentes algunos problemas de la región existentes anteriormente.<sup>26</sup> Por otra parte, esos problemas no están desanimando la migración hacia las zonas metropolitanas. En oposición a la opinión pesimista acerca de las posibilidades que tenían los migrantes urbanos para mejorar sus vidas en las ciudades que prevalecía hace algunos años, existen actualmente abundantes indicios de que los migrantes no se encuentran en situación más desventajosa que los nacidos en las zonas metropolitanas en lo que se refiere a oportunidades económicas y sociales y no experimentan graves inadaptaciones sociales y psicoló-

---

<sup>25</sup> Para un examen más detallado de estas y otras consecuencias ambientales y sociales del estilo de desarrollo sobre las características internas de las zonas metropolitanas, véase Sunkel, Osvaldo, *La Dimensión Ambiental en los Estilos de Desarrollo de América Latina*, E/CEPAL/G.1143, julio de 1981, pp. 72-80.

<sup>26</sup> Para un estudio en que se examine la relación entre las tasas de crecimiento urbano y de deterioro urbano, véase Herrera, Ligia, *La Concentración Urbana y la Dispersión de la Población Rural: Su Incidencia en el Deterioro del Medio Humano*, Santiago, Chile, CELADE, Serie A, No. 126, 1976.

gicas a su nuevo ambiente.<sup>27</sup> Por el contrario, la migración hacia las zonas metropolitanas proporciona a los nacidos en localidades urbanas más pequeñas y en zonas rurales más oportunidades que en sus lugares de origen para participar en el complejo y diversificado mercado metropolitano de consumo. En otras palabras, la movilidad geográfica hacia las grandes ciudades es percibida por los migrantes pobres como movilidad social pese a la segregación social y ecológica que tendrán que compartir con los miembros nativos de los estratos sociales más pobres.

Las interrelaciones urbanización-medio ambiente-estilo de desarrollo incluyen no sólo el nivel metropolitano sino también el de los centros urbanos más pequeños. Aunque estas interrelaciones son menos destacadas cuando tienen lugar en pueblos más pequeños, estudios recientes han llamado la atención sobre el hecho de que la emergencia de centros de crecimiento "explosivo" y de polos de crecimiento ha tenido fuertes repercusiones negativas sobre los ecosistemas locales. Además, muchos de ellos al parecer son afectados por manifestaciones aún más agudas de los problemas que por lo general se consideran característicos únicamente de los centros más grandes: elevadas tasas de desempleo, segregación urbana, marginalidad y déficit de infraestructura.<sup>28</sup> La información de que se dispone sobre esos problemas a ese nivel es escasa pero suficiente para subrayar la necesidad de dedicarle mucho mayor atención en el futuro, tanto porque podría ayudar a identificar mejor algunos problemas sociales y ambientales vagamente percibidos hasta ahora como porque un número importante de los migrantes hacia los grandes centros metropolitanos está compuesto por anteriores residentes de esos pueblos que fueron expulsados de ellos por esos problemas. Al mismo tiempo, por escasa que sea actualmente la información sobre los problemas sociales y ambientales con que se tropieza, los que son provocados por los pueblos de tamaño mediano y pequeño, ha permitido reforzar el consenso alcanzado por los expertos latinoamericanos en el sentido de que no existe necesariamente una relación entre el grado de concentración y el grado de deterioro ambiental y que la distribución de los costos y beneficios derivados del cambio

---

<sup>27</sup> Para un examen de las pruebas empíricas sobre este punto, véase Urzúa, Raúl, *Social Science Research on Population and Development in Latin America*, Ciudad de México, IRG, Apéndice 11, diciembre de 1978, pp. 104-111.

<sup>28</sup> Sunkel, *op. cit.*, pp. 78-79.

ambiental depende más del estilo general de desarrollo que del tamaño del centro urbano o la velocidad de su crecimiento.<sup>29</sup>

## II. ESTABILIDAD Y CAMBIO DE LOS ESTILOS DE VIDA, MEDIO AMBIENTE Y DINAMICA DEMOGRAFICA EN LAS ZONAS RURALES DE AMERICA LATINA: ALGUNOS CASOS SELECCIONADOS

Tres son los principales procesos que tienen lugar en las zonas rurales de América Latina: la expansión de la agricultura comercial organizada en forma de empresas capitalistas y el consiguiente incremento del número de trabajadores asalariados agrícolas, la supervivencia de la agricultura campesina en zonas en que tradicionalmente ha revestido importancia, y la ampliación de la frontera agrícola. Los dos últimos procesos han sido objeto de estudio por la CEPAL desde el punto de vista de sus consecuencias para los niveles de vida de las naciones en juego y de sus interacciones con medios seleccionados.<sup>30</sup> Aunque ambos se vinculan estrechamente, puesto que la mayoría de las personas que se trasladan a las zonas de frontera son campesinos procedentes de zonas tradicionales y los procesos que tienen lugar en aquéllas afectan a éstas, tiene algunas ventajas ocuparse de ellos por separado.

### 1. *La supervivencia de la población y del campesinado en los ecosistemas de altura.*

Los países andinos se cuentan entre aquellos en que el número de unidades productivas campesinas no sólo ha aumentado considerablemente a través del tiempo, sino que lo ha hecho a un ritmo más acelerado que el trabajo asalariado agrícola. Estimaciones relativas a ocho países latinoamericanos, incluidos aquellos de la región andina revelan que entre mediados de los años sesenta y mediados de los setenta y como consecuencia de subdivisiones, de programas de reforma agraria y de la expansión de la frontera agrícola, el número de unidades productivas familiares que usualmente se consideran como definición operativa de las explotaciones campesinas, aumentó el

---

<sup>29</sup> Véase CEPAL, *Informe del Seminario Regional sobre Metropolización y Medio Ambiente*, Curitiba, 16 al 19 de noviembre de 1981, E/CEPAL/L.266, 30 de abril de 1982, Conclusiones Generales.

<sup>30</sup> Véase la nota 1.

38%.<sup>31</sup> Al mismo tiempo, entre 1960 y 1970 los agricultores campesinos, esto es, aquellos que el censo clasifica como trabajadores independientes y trabajadores familiares no remunerados, registraron tasas de crecimiento más altas que los asalariados agrícolas de Bolivia, Ecuador y Perú,<sup>32</sup> entre otros países.

A su importancia cuantitativa hay que agregar la importancia económica de la producción campesina en la región andina. Basta decir que de 50 a 60% de los bienes de consumo final son producidos por unidades inferiores a 5 hectáreas y que no menos de 30% del ganado total pertenece a campesinos.<sup>33</sup>

Los ecosistemas de altura de las zonas andinas son medios en que no se han realizado grandes mejoras tecnológicas y que disponen de recursos muy limitados de materia orgánica y energía que sólo han podido utilizarse en forma intensiva recurriendo a un sistema complejo y coherente de organización social. Entre otros mecanismos utilizados por las familias y por las comunidades campesinas para sobrevivir en esta clase de medio bajo distintas circunstancias históricas cabe señalar la organización de la producción tradicionalmente basada en principios de reciprocidad, las instituciones comunitarias creadas para la utilización de los recursos naturales, el principio de que cada familia y comunidad debe tener acceso a distintos suelos ecológicos y la participación de todos los miembros de la familia en actividades productivas. Aunque el origen del sistema de organización social que caracteriza a estas comunidades se remonta a la época precolombina, hasta ahora se ha demostrado que son a la vez estables y sumamente adaptables a las cambiantes presiones sociales, económicas y ambientales. No obstante, su parcial pero creciente integración al sistema socioeconómico moderno predominante en las sociedades nacionales en que viven plantea nuevos retos de vastas consecuencias para el futuro de estas sociedades.

En los últimos 15 a 20 años, los programas de reforma agraria, la modernización de los grandes predios y los cambios internos con-

---

<sup>31</sup> Ortega, Emiliano, *La experiencia latinoamericana y el desafío campesino*, E/CEPAL/PROY. 6/R.45, 16 de marzo, 1982.

<sup>32</sup> Klein, Emilio, *op. cit.*, cuadro 1, p. 17.

<sup>33</sup> JUNAC, "Programa Andino de Desarrollo Tecnológico para el Medio Rural, Resumen", J/G.T./99, Lima, 1981, citado en Ortega, *op. cit.*, p. 16.

comitantes de las comunidades han acelerado la integración directa de las comunidades altiplánicas al sistema económico nacional e internacional. La producción de cultivos comerciales, la mayor participación de sus miembros en el mercado laboral, la limitada aunque creciente incorporación de insumos industriales en el proceso de producción, el uso de préstamos comerciales y la adquisición de productos manufacturados son todos ellos expresiones de una mayor integración directa de dichas comunidades en un sistema económico urbanoindustrial. Por otra parte, también ha aumentado la asimilación cultural a las modalidades de consumo y estilos de vida que predominan en las ciudades. Sin embargo, los estudios relativos a las motivaciones y actitudes campesinas revelan que, en gran medida, las modificaciones de los hábitos de consumo y de los estilos de vida son adaptaciones a un medio económico y sociocultural nuevo y no entrañan necesariamente la desaparición total de la cultura y de la organización social tradicionales. Por el contrario, todo parece indicar que los campesinos andinos, lejos de ser un conjunto de personas deseosas de abandonar su tierra y renunciar por completo a su cultura, se trasladan a las zonas de frontera agrícola o a las ciudades más que nada como parte de una estrategia familiar y comunitaria de supervivencia.

Dos conjuntos interrelacionados de procesos ayudan a explicar los cambios experimentados por los hábitos de consumo y los estilos de vida de los campesinos andinos. El primero de ellos es de origen externo y podría denominarse la divulgación de la cultura urbanooccidental en el medio rural. Sin duda alguna los avances de la educación básica, la prolongación de las carreteras y de los caminos pavimentados, la expansión de las redes de comunicaciones y la influencia de los medios de comunicación social y de la publicidad comercial, el mayor grado de urbanización y la mayor movilidad geográfica de las generaciones jóvenes han desempeñado un importante papel en dichos cambios. Pero al mismo tiempo, la creciente integración de las familias y de las comunidades campesinas a una economía de mercado y los cambios experimentados por sus modalidades de consumo y sus estilos de vida forman parte de las estrategias de supervivencia que han adoptado las familias y las comunidades para responder a la atomización de sus propiedades por limitaciones sociales, ambientales e institucionales.

Pese a que no hay una medida directa de los componentes del crecimiento demográfico de la población campesina, no hay duda de que la tasa anual de incremento ha sido inferior a aquella de la pobla-

ción nacional y de la mayoría, si no de todos los demás grupos sociales. El hecho de que la tasa de crecimiento sea baja no se debe a que la fecundidad también lo sea, pues sigue siendo elevada pese a que es inferior a la de las demás zonas rurales; más bien, obedece a la emigración y a que las tasas de mortalidad general e infantil son muy elevadas. No obstante, a diferencia de lo que solía suceder en el pasado, en la mayoría de las comunidades campesinas actualmente dicho crecimiento es sostenido. La abolición de las relaciones de servidumbre y del trabajo obligatorio ha contribuido a evitar las grandes fluctuaciones del número de campesinos que parecen haber predominado en el pasado, mientras que las campañas gubernamentales contra las epidemias han disminuido las enfermedades infecciosas y el mejoramiento de los sistemas de transporte ha facilitado el acceso a servicios médicos en los casos de enfermedades graves. Aunque lento, el crecimiento demográfico de las poblaciones campesinas invadidas por explotaciones comerciales o radicadas en zonas en que todas las tierras potencialmente arables ya se encuentran bajo cultivo y cuyo acceso a recursos financieros y a insumos tecnológicos modernos es muy limitado, ha contribuido a aumentar la fragmentación de las explotaciones campesinas y a un empobrecimiento general del campesinado andino. Por ejemplo, en 1970 el tamaño promedio de las explotaciones pequeñas (inferiores a 5 hectáreas) fue 15,3% más bajo que en 1960 en el Perú y 13% inferior en Ecuador.<sup>34</sup> En Bolivia, un estudio de 4 haciendas del Altiplano llevado a cabo en 1976 reveló que el número de familias campesinas que residían en las haciendas se había duplicado desde 1953.<sup>35</sup> El tamaño medio de los terrenos labrados por las familias campesinas del Altiplano en 1975 fluctuó entre 0,93 hectáreas en el norte y 1,35 hectáreas en la zona central.<sup>36</sup>

Las estrategias de supervivencia adoptadas frente a la atomización de las explotaciones campesinas comprenden una serie de componentes interrelacionados. Uno de ellos es el uso más intensivo de la tierra sin mejoras tecnológicas. El análisis de la información disponible revela que la reducción del tamaño de las unidades de producción se traduce en un aumento del número de cosechas anuales por la rotación más rápida de los cultivos, en una disminución o eliminación

---

<sup>34</sup> Klein, *op. cit.*, cuadro 2.

<sup>35</sup> División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, *Bolivia: El Desarrollo Agrícola de Post-reforma*, octubre de 1980.

<sup>36</sup> *Ibid.*, p. 21.

de los barbechos y en algunos casos en la inclusión como superficies bajo cultivo de algunas tierras antes consideradas improductivas. En Bolivia, esta acción incrementó casi 60% la superficie cultivada por las familias campesinas entre 1950 y el período 1974-1976.<sup>37</sup>

Otro componente de estas estrategias de supervivencia es la adopción de tecnologías modernas y la aceptación de cambios en hábitos de producción profundamente arraigados. Estudios llevados a cabo en distintas regiones andinas confirman que, lejos de oponerse a las innovaciones, los campesinos utilizan semillas mejoradas, fertilizantes químicos y pesticidas y están dispuestos a cambiar las técnicas de siembra cuando estiman que los cambios son necesarios para alcanzar lo que consideran su nivel normal de subsistencia. En realidad, si los campesinos no utilizan más insumos tecnológicos ello parece deberse más que nada a la falta de ingresos en dinero y no a su apego a la tradición.

El tercer componente de las estrategias que utilizan las familias campesinas para sobrevivir, y el más central, es la diversificación de las fuentes de ingreso. Una de estas fuentes son las actividades comerciales y la artesanía. En la mayoría de los casos se conciben como una manera de complementar el ingreso derivado de la producción agrícola, pero a veces los campesinos prácticamente no perciben ingresos de la agricultura y se dedican en forma casi exclusiva a la producción de artesanías y al comercio. Otra fuente de ingresos es la venta de ganado y de productos agrícolas en los mercados vecinos. Estas actividades son posibles según las condiciones agroecológicas, el tamaño de la familia y el acceso a los mercados. Una proporción mayor de la producción campesina se destina a la venta cuando las condiciones agroecológicas son favorables para cultivos que no se utilizan para el consumo directo por el productor y su familia, tales como el café, el cacao, la coca, las cebollas, los tomates, las frutas, etc. Por desgracia, esto rara vez sucede en el Antiplano donde los principales cultivos son el trigo, la cebada, la quinua, las papas y el maíz. En estas regiones difícilmente se vende más del 25% de la producción agrícola, por lo que son escasas las posibilidades de que los campesinos obtengan por este medio el ingreso en dinero que necesitan para adquirir insumos tecnológicos más adecuados. Otro factor que influye en la proporción de la producción agrícola que se canaliza a los mercados es el tamaño de la familia. A juzgar por lo que re-

---

<sup>37</sup> División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, *La Agricultura y las Relaciones Intersectoriales: El caso de Bolivia*, E/CEPAL/R.205, septiembre de 1979.

velan varios estudios podría decirse que mientras más reducida sea la familia mayor será la proporción de la producción campesina que se vende en el mercado y mayor la proporción de ella que se guarda para semilla para el año siguiente. Esto hace aún más difícil que las familias campesinas del Altiplano obtengan ingresos en dinero exclusivamente de las actividades agrícolas, no obstante que en los últimos años la ampliación de las redes de carreteras ha mejorado apreciablemente el acceso a los mercados.

En general, mientras más pequeño sea el predio campesino mayor será la proporción del ingreso familiar obtenido por el trabajo remunerado fuera de la granja familiar. Una de las maneras de aumentar los ingresos de la familia es la emigración transitoria de uno o dos de sus miembros. Otra manera de satisfacer las necesidades de la familia son las remesas en dinero o en bienes de consumo duraderos y productos alimenticios que envían el hijo o hija migrantes. Por último, es posible que toda la familia se vea obligada a trasladarse a una ciudad o a una zona de frontera agrícola.

Pese a los esfuerzos de los campesinos y de los gobiernos, las condiciones de vida de la población campesina del Altiplano no parecen haber mejorado. Por ejemplo, la ingestión de calorías sigue siendo inferior al mínimo considerado normal (2 400 calorías diarias). En zonas del Altiplano boliviano se ha comprobado que la ingestión diaria de calorías no supera las 1 802 calorías, y que en algunos lugares sólo alcanza a 1 325 calorías por persona. En cambio, en el mismo país el consumo per cápita de calorías ha subido de 1 624,1 en 1950 a 2 205,7 en 1975.<sup>38</sup> Además, en todas las zonas del Altiplano, ha disminuido la productividad campesina y aumentado el deterioro de los terrenos.

Los problemas anteriores de deterioro social, económico y ecológico han coincidido con tasas relativamente bajas de crecimiento vegetativo de la población debidas a una mortalidad muy elevada y a una fecundidad relativamente baja. La falta de servicios básicos y el bajísimo nivel de ingresos de la mayor parte de la población campesina han contribuido a mantener los niveles de mortalidad bastante por encima de aquellos de otros grupos sociales de los mismos países. Por ejemplo, en 1975 las probabilidades de fallecer antes de los 2 años de edad de los hijos de los campesinos del Altiplano boliviano

---

<sup>38</sup> CEPAL/FAO, *Bolivia, op. cit.*, cuadro 14 y p. 48.

eran de 256 por mil o 264 por mil según su proximidad relativa a un centro urbano, mientras que sólo 129 de cada mil niños de los estratos medios superiores de las ciudades principales tenían probabilidades de fallecer antes de cumplir dicha edad.<sup>39</sup> En Ecuador, Behm comprobó que la probabilidad de fallecer antes de los 2 años de edad era 37,8% más alta en el caso de los hijos de la población indígena que residía en el Altiplano, la mayor parte de la cual seguramente eran campesinos, que aquella de la población no indígena que habitaba en esas zonas.<sup>40</sup> En el período 1977-1978 la mortalidad infantil en zonas rurales del Altiplano peruano fue bastante más alta (146,3‰) que la registrada en la población rural de la costa (112,2‰).<sup>41</sup>

Por otra parte, los campesinos del Altiplano tienen altos niveles de fecundidad, no obstante que son inferiores a aquellos de otros grupos rurales. Por ejemplo, en Ecuador, la Encuesta Nacional de Fecundidad llevada a cabo en 1976 reveló una mediana de 4,87 hijos nacidos entre las mujeres campesinas de 15 a 49 años de edad (normalizadas por edades y duración del matrimonio) que vivían en el Altiplano, mientras que las mujeres campesinas de la misma edad que habitaban en la costa tenían un promedio de 5,37 hijos.<sup>42</sup> En Bolivia, un análisis detallado del censo de 1975 llevó a la conclusión de que los niveles de fecundidad de todos los grupos agrícolas eran elevados y crecientes pero, una vez más, entre las mujeres campesinas del Altiplano ellos eran inferiores a los registrados en las zonas agrícolas de frontera.<sup>43</sup> En ambos casos, la evidencia disponible sugiere que esta fecundidad relativamente baja se puede atribuir a la mayor duración del período de amamantamiento de las mujeres de la región andina como consecuencia de la organización social de la producción que permite a la mujer trabajar mientras se mantiene en estre-

---

<sup>39</sup> González, G., *Procesos Demográficos y Economía Campesina*, op. cit., cuadro 5, p. 24.

<sup>40</sup> Behm y Primante, op. cit., cuadro 5.

<sup>41</sup> Encuesta Nacional de Fecundidad, Perú, 1977-1978, citada por H. Ramos, *Mortalidad Infantil y Atención Materno Infantil en el Perú*, CELADE, marzo de 1981.

<sup>42</sup> Posso, M., *Estratos sociales y fecundidad en Ecuador*, CELADE, diciembre de 1982 (mimeo).

<sup>43</sup> González, op. cit.

cho contacto con sus hijos y también a la tasa más baja de nupcialidad debida a la emigración selectiva de los varones adultos y jóvenes.

El hecho de que se hayan deteriorado las condiciones sociales, económicas y ecológicas del Altiplano andino pese a que las tasas de crecimiento de la población son relativamente bajas indica que los problemas que confronta la población de dichas regiones se deben no tanto a factores demográficos propiamente tales, sino más que nada a factores estructurales e institucionales. Por lo tanto, para resolver dichos problemas es apremiante realizar transformaciones institucionales y tecnológicas para aumentar la producción agrícola y proporcionar mayores posibilidades de empleo en dichas zonas. No obstante, cuando la densidad de población es alta la migración planificada hacia zonas de frontera agrícola podría ser un complemento necesario de dichos cambios.

## 2. *Ampliación de la frontera agrícola: algunas consecuencias demográficas y ambientales.*

La expansión de la frontera agrícola es sin duda una de las tendencias más notables del desarrollo agrícola latinoamericano. El aumento de la producción agrícola se ha basado y sigue basándose principalmente en un incremento de la superficie bajo cultivo. En los años sesenta la ampliación de esta superficie representó dos tercios del incremento de las cosechas, mientras que el tercio restante correspondió a mayores rendimientos. No obstante que la productividad está contribuyendo en forma creciente a la producción total, tres quintos del incremento de la productividad agrícola durante los años setenta correspondió al aumento de la superficie bajo cultivo.<sup>44</sup> En el decenio pasado, la superficie bajo cultivo de la región se elevó de 85 millones a 100 millones de hectáreas. La mayor parte del incremento se concentró en Bolivia, Brasil, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Venezuela. Cuando se analiza el proceso desde una perspectiva más amplia, el caso más notable de todos estos países es el del Brasil donde, a lo largo de los 15 años transcurridos entre 1950-1965, la superficie bajo cultivo aumentó de 17,5 millo-

---

<sup>44</sup> López Cordovez, Luis, "Agricultura y Alimentación. Evolución y transformaciones más recientes en América Latina", *Revista de la CEPAL*, No. 16, abril de 1982, p. 15.

nes a 42 millones de hectáreas y ha seguido acrecentándose a partir de entonces.<sup>45</sup>

La notable expansión de la frontera agrícola ha planteado tres problemas interrelacionados: sus efectos demográficos para el país en su conjunto y para los lugares de envío y recepción de productos, las condiciones económicas y sociales bajo las cuales tiene lugar y las consecuencias ambientales para la frontera y para otras zonas.

Las corrientes migratorias hacia las zonas fronterizas cumplen una serie de funciones importantes dentro del estilo de desarrollo predominante. Para la población rural de las zonas consolidadas son un medio de eludir el desempleo y la escasez de tierras a que da lugar el creciente dominio de las empresas agrícolas de alta densidad de capital que producen para el mercado en sus zonas de origen, así como de evitar largos períodos de desempleo en las ciudades. Para los gobiernos, el estímulo de los asentamientos espontáneos y la organización de programas de colonización bajo su patrocinio son maneras de aumentar la producción agrícola sin realizar transformaciones estructurales políticamente peligrosas en el sistema de tenencia de la tierra y de aliviar las presiones sociales en las ciudades. Por último, los colonos de la frontera permiten la expansión de las empresas capitalistas primero al realizar las labores que lleva envuelta la incorporación de terrenos nuevos y más adelante proporcionando la mano de obra necesaria.

Desde el punto de vista demográfico, los efectos de redistribución de la población atribuidos a la expansión de la frontera agrícola son una de las principales razones por las cuales los gobiernos estimulan u organizan los programas de colonización de tierras. Algunas informaciones sobre Bolivia y Brasil permitirán formarse una idea respecto de la medida en que se ha cumplido realmente esa función.

Hasta 1952 la mayor parte de la población boliviana residía en el Altiplano y en los valles donde la población indígena había vivido durante siglos. Cuando la reforma agraria de 1953 abolió las relaciones de dependencia entre los propietarios de la tierra y los campesinos, estos últimos adquirieron movilidad en momentos en que el

---

<sup>45</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, *La Agricultura hacia el año 2000: Problemas y Opciones de América Latina*, Roma, febrero de 1981, p. 17.

gobierno promovía el desarrollo de las zonas orientales del país, en la sabana tropical. Como consecuencia de ambos factores y por la presión demográfica que existía en las zonas de agricultura campesina tradicional, durante los últimos 30 años se han registrado grandes movimientos de población hacia el oriente. Entre los dos últimos censos de población (1950-1976), la población rural de la región oriental aumentó a una tasa anual de 3% mientras que la del Altiplano y los valles escasamente llegó a 1%.<sup>46</sup>

Pese a estas diferencias en las tasas de crecimiento, en 1976 un 80% de la población boliviana seguía viviendo en el Altiplano. Estudios llevados a cabo por el Ministerio de Planeamiento de Bolivia revelan que para que la población rural de esas regiones se mantenga estacionaria, entre 1980-1985 y 2020-2025 deberían salir de ellas cerca de 3 millones de personas, 60% de las cuales tendrían que trasladarse a las llanuras orientales.<sup>47</sup>

En el Brasil, los últimos gobiernos han concebido la expansión de la frontera agrícola como válvula de escape para los conflictos derivados del desempleo estructural y como manera de aumentar la producción agrícola sin realizar grandes transformaciones en el sistema de tenencia de la tierra. En los últimos veinte años se ha asignado dicho papel a la región del Amazonas.

Un estudio reciente sobre los datos preliminares del censo de población de 1980 en el Brasil<sup>48</sup> permite sacar algunas conclusiones provisionales sobre la medida en que la expansión de la frontera amazónica ha satisfecho las expectativas del gobierno. Entre 1970 y 1980, la tasa de crecimiento de la población de Rondônia, uno de los estados que componen dicha zona, fue de 15,80% anual, cifra que supera ampliamente la de los demás estados del país. Además,

---

<sup>46</sup> González, Gerardo, *Procesos Demográficos y Economía Campesina: El caso Boliviano*, trabajo presentado al Seminario Regional CEPAL/PNUMA sobre Políticas Agrarias y Sobrevivencia Campesina en Ecosistemas de Altura, Quito, Ecuador, 23 al 26 de marzo de 1982.

<sup>47</sup> República de Bolivia, Ministerio de Planeamiento y Coordinación, Programa de Políticas de Población, Modelo LRPM 2 y González, *op. cit.*, p. 63 y siguientes.

<sup>48</sup> Martine, George, *Expansão e Retracão de Emprego no Fronteira Agrícola*, E/CEOAL/PROY.6/R.24, 28 de octubre de 1981.

durante el mismo período la región de la Amazonia registró la tasa de crecimiento más alta de todas las regiones, esto es, 5% anual o el doble de la tasa de crecimiento nacional. Si bien estas tasas dan la impresión de que la Amazonia ha cumplido en la forma prevista su cometido en cuanto a la redistribución de la población, un examen de las cifras absolutas de migrantes lleva a la conclusión contraria. Se estima que el total de personas que emigraron a la región septentrional durante el período 1970-1980 ascendió a 915 000 personas, mientras que no más de 500 000 lo hicieron de otras regiones a las zonas rurales de la Amazonia. En cambio, se estima que para absorber el excedente estructural de población que se encuentra en otras regiones, las zonas de frontera agrícola del Brasil deberían recibir otros 2,4 millones de familias.<sup>49</sup>

En síntesis, ni la experiencia boliviana ni la brasileña permiten considerar que la expansión de la frontera agrícola haya contribuido de manera significativa a resolver las presiones sociales en otras regiones, o que haya tenido grandes efectos de redistribución de la población en el plano nacional.

La experiencia del Brasil ilustra la importancia de los factores económicos, sociales y tecnológicos que operan en las regiones de la frontera agrícola en lo que toca a su capacidad de atraer y conservar población y a los problemas ecológicos que traen consigo. Hasta los años sesenta las regiones de Paraná y Centro-Este de dicho país registraron la mayor migración neta. Datos provisionales del censo de población de 1980 revelan que entre 1970 y 1980 en la primera hubo un millón y medio más de emigrantes y que en la segunda los migrantes netos sólo alcanzaron a 736 000 en una población de siete y medio millones. Los especialistas que han estudiado la materia convienen en que una inversión tan súbita de las tendencias anteriores se relaciona con modificaciones de la composición de los cultivos y con la adopción de un estilo de desarrollo que asigna prioridad a la producción agrícola basada en la mecanización y no en la mano de obra permanente. Este nuevo estilo de desarrollo agrícola ha modificado las relaciones de producción y obligado a los agricultores arrendatarios y a los inquilinos, así como a los antiguos asalariados permanentes, a convertirse en trabajadores estacionales con residencia urbana (Boias frias), tratar de encontrar empleo en las ciudades o a trasladarse a nuevas zonas de frontera.

---

<sup>49</sup> Martine, *op. cit.*, cuadro 12.

Estudios relativos a las transformaciones sociales y económicas registrados últimamente en Rondônia<sup>50</sup> indican que en dicho estado de la Amazonia se están produciendo procesos similares a los de Paraná y la región del Centro-Oeste y que es muy probable que la salida de los pequeños agricultores sea aún más rápida que en estas regiones.<sup>51</sup>

No obstante que los problemas que confrontan los colonos de la frontera brasileña no son del todo generalizables a otras regiones de frontera, todo indica que en la mayoría de ellas el modelo de organización y de tecnología que se aplica a las actividades agrícolas tiende a repetir el de las zonas agrícolas consolidadas, no obstante que sus características ecológicas son muy diferentes.

Dondequiera que se encuentren, la atomización de los predios, la carencia de tierras, la falta de trabajo permanente, la marginalización y la pobreza generalizada resultante derivan más que nada de las características estructurales, tecnológicas e institucionales de la expansión de la frontera agrícola y no de los factores demográficos. Sin embargo, cabe recordar que las zonas de frontera tienen tasas relativamente altas de crecimiento vegetativo de la población debido a que sus niveles de fecundidad son más elevados que los de otras zonas rurales.

Una de las razones principales de esta elevada tasa de fecundidad es la mayor nupcialidad que obedece al predominio de la migración masculina y por lo tanto, a la alta razón entre sexos. Además, en las zonas de frontera es posible que la fecundidad de los migrantes sea superior a la de los no migrantes, el período de amamantamiento más breve y más débiles otros controles tradicionales del comportamiento vinculados con la fecundidad. En un terreno ya más teórico se ha sostenido también que la mayor fecundidad de dichas zonas es una reacción demográfica a la disponibilidad de tierras de quienes emigran a las fronteras.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> Martine, *op. cit.*; Lena, Philippe, *Expansão da Fronteira Agrícola em Rondônia, Ocupação do Espaço e Dinâmica da Estrutura Agrária*, E/CEPAL/PROY.6/R.25.

<sup>51</sup> Martine, *op. cit.*, p. 27.

<sup>52</sup> Merrick, T., "Fertility and Land Availability in Rural Brazil", *Demography*, 15, 3, 1978.

En cambio, los niveles de mortalidad de los colonos de frontera en Bolivia y Brasil son sorprendentemente bajos. Mientras que en las regiones de agricultura consolidada de Bolivia tres de diez niños fallecen antes de cumplir los dos años, sólo 1,9 niños nacidos en las zonas de frontera de las praderas orientales siguen la misma suerte.<sup>53</sup> En el Brasil, la esperanza de vida al nacer de la población de la Amazonia era aproximadamente igual al promedio nacional, pero ha aumentado más rápidamente que éste.<sup>54</sup>

Las migraciones y las tasas relativamente altas de crecimiento de la población se combinan y refuerzan recíprocamente y hacen que la población rural aumente a ritmos muy acelerados. La densidad de población de dichas regiones sigue siendo baja pero la formación de grandes predios ha limitado mucho el acceso a la tierra, mientras que la mecanización y la existencia de mano de obra asalariada estacional torna difícil encontrar empleo permanente en el sector agrícola. La ocupación espontánea de los suelos más pobres, la invasión de los terrenos indígenas y de las reservas forestales, las migraciones de regreso a las ciudades, el crecimiento de los centros urbanos poblados principalmente por migrantes en busca de tierras o que tratan de ser contratados como trabajadores estacionales y cuyos servicios de salud y educación son muy deficientes, son algunas de las consecuencias de estos procesos.

Hasta ahora no se conocen bien las repercusiones ambientales de la expansión de la frontera agrícola.<sup>55</sup> Sin embargo, los resultados preliminares de un estudio perteneciente al proyecto CEPAL/PNUMA sobre estilos de desarrollo y medio ambiente revelan que en los próximos cinco años comenzarán a incorporarse a la superficie bajo cultivo de América del Sur 294 340 kilómetros cuadrados y que a lo menos 66% de la expansión de la frontera agrícola tendrá lugar en zonas de importantes consecuencias ecológicas. La mayor parte de dicha expansión tendrá lugar en el ecosistema amazónico.

---

<sup>53</sup> González, 1982.

<sup>54</sup> Carvalho, J.A.M., "Evolução Demografica Recente no Brasil", *Pesquisa e Planejamento Económico*, X, 2, 1980.

<sup>55</sup> Véase en Gligo, N. y Morello, J., *Perspectivas de la Expansión de la Frontera Agropecuaria en el Espacio Sudamericano*, E/CEPAL/PROY.6/R.8, 3 de noviembre de 1981.

La expansión de la frontera agrícola seguirá siendo una importante manera de aumentar la producción agrícola de la región. La cuestión es establecer si se puede reducir el costo ecológico y de qué manera, y en qué forma podrían mantenerse los beneficios sociales y económicos en el futuro. La experiencia del Brasil indica que un número cada vez mayor de pequeños agricultores cuyos derechos han sido usurpados por las grandes explotaciones provocarán apreciables daños ecológicos en sus intentos por obtener más tierras, pero que mayores aún pueden ser los daños causados por las actividades de las grandes haciendas y de las empresas agroindustriales. Al mismo tiempo que, para reducir los costos ambientales, los gobiernos tendrán que tener en cuenta consideraciones ecológicas al elaborar y aplicar políticas.

### III. CONCLUSIONES Y DIRECTRICES PRINCIPALES PARA LA ACCION FUTURA

El propósito de este trabajo fue ilustrar la forma en que se relacionan la dinámica demográfica de América Latina en los dos últimos decenios y algunos problemas ambientales con las estructuras productivas y las modalidades de consumo específicas que predominan en la mayoría de los países de la región, o en regiones específicas de ellos. En la primera parte del trabajo se hizo una síntesis de una serie de transformaciones estructurales derivadas de la adopción de un estilo de desarrollo que se caracteriza por el papel dominante que se asigna a las empresas transnacionales en los sectores productivos claves y en el financiamiento y los servicios, para vincularlos más adelante con las principales tendencias del cambio demográfico en América Latina.

La primera conclusión general que puede obtenerse de dicho análisis es que las transformaciones antes señaladas han contribuido a acelerar el descenso de la fecundidad pero que al mismo tiempo han hecho persistir probabilidades muy desiguales de fallecer en los primeros años de vida, según el origen social y el lugar de residencia, y que es muy probable que los avances en materia de supervivencia hayan perdido impulso antes de lo previsto. Desde el punto de vista de la política esta conclusión indica que para bajar los niveles de mortalidad en el futuro habrá que combinar medidas de salud preventiva y curativa con esfuerzos decisivos por reducir la extrema pobreza. Los estudios llevados a cabo por la CEPAL revelan que la mayoría de los países latinoamericanos ya han alcanzado un nivel de de-

sarrollo económico e institucional que permite eliminar dicha pobreza si existe la voluntad política de hacerlo.

Otra conclusión es que el estilo de desarrollo ahora predominante no ha modificado y seguramente no habrá de modificar sustancialmente las modalidades seculares de concentración urbana y de metropolitización y que la mayoría de los problemas ambientales que van unidos a ésta y a la segregación residencial son más bien consecuencia del estilo de desarrollo y del sistema de estratificación de las sociedades latinoamericanas y no del tamaño de los centros metropolitanos o la velocidad de su crecimiento.

Desde el punto de vista político, la solución de algunos de los problemas más agudos del desarrollo metropolitano (y de las relaciones ambientales en juego) no parece depender de su reconocimiento, que ya se ha logrado, ni de los mecanismos técnicos de que ya se dispone, sino de la posibilidad de eliminar los obstáculos que se interponen a la ejecución de las políticas elaboradas con ese fin. En la mayoría de los casos esto depende en gran medida de factores tales como la capacidad de negociación del gobierno frente a las grandes empresas transnacionales, de las políticas en materia de recursos naturales, de la capacidad tecnológica del país en los sectores claves, de la capacidad de negociación de las autoridades locales y de las personas, etc.

La segunda parte del trabajo se refirió a dos problemas conexos: los problemas sociodemográficos y ambientales que confrontan los campesinos de los ecosistemas de altura y los problemas ambientales y de población de las zonas agrícolas de frontera.

La importancia social y económica de los campesinos del Altiplano andino hace que lo que les sucede no los afecte exclusivamente a ellos sino también a toda la sociedad. El análisis del presente trabajo y los estudios de la CEPAL sobre el tema apuntan claramente a la necesidad de concebir y aplicar nuevos criterios respecto de la labor que llevan a cabo las organizaciones de desarrollo rural andinas. Sobre la base de un diagnóstico de la administración y de la organización social y productiva de los recursos en las comunidades campesinas, esos criterios deberían promover el incremento de sus recursos y la gestión responsable y equitativa de los ecosistemas microrregionales mediante un arreglo comunitario e intercomunitario para la participación popular en los programas de desarrollo rural.

La expansión de la frontera agrícola ha sido en gran parte una respuesta espontánea a los problemas sociales y económicos que confronta la población que reside en zonas de agricultura campesina tradicionales. Los sistemas y formas de ocupar nuevas superficies se han traducido en grandes transformaciones ambientales a un elevado costo social y quizá ecológico. El modelo tecnológico aplicado a las actividades agrícolas en la frontera ha reproducido la modalidad tecnológica de las zonas agrícolas consolidadas. A menudo este modelo tiende a no aprovechar al máximo las propiedades de los ecosistemas de las zonas vírgenes (capacidad de conservar el agua, reciclaje, sombra, etc.) y se proponen objetivos de maximización de la productividad de la tierra que son difíciles si no imposibles de alcanzar; además, tiende a reproducir modalidades de tenencia de la tierra y relaciones laborales que hacen que un número cada vez mayor de personas no tenga acceso a la tierra o a empleos permanentes. Para evitar estos costos sociales y ambientales es preciso que los gobiernos revisen ese modelo prestando especial atención a los cambios tecnológicos y al análisis de la apropiación de los excedentes. Asimismo, habrá que examinar las experiencias en materia de asentamientos planificados a fin de evitar que aumenten en vez de disminuir dichos costos ambientales y sociales.

Si bien no abarca todo el sistema agrícola latinoamericano, el análisis de las economías campesinas de los ecosistemas de altura y de las condiciones sociales, económicas y ambientales de las zonas agrícolas de frontera ha revelado la necesidad de que los gobiernos de la región elaboren y apliquen políticas destinadas a modificar el estilo de desarrollo agrícola actualmente predominante. Aunque incluso si se sigue aplicando dicho estilo, la producción de alimentos aumentará más rápidamente que la población, acentuará la concentración de la tierra, el capital y la producción. Además, en algunos ecosistemas provocará el agotamiento de los recursos o bien alteraciones negativas de un medio ambiente para el cual no son adecuadas las técnicas aplicadas. A la larga esto significaría que habrían fracasado todos los esfuerzos desplegados para lograr una producción sostenida a partir de dichos ecosistemas.

#### *Directrices para la acción futura.*

Por encima de las conclusiones específicas, necesariamente provisionales debido a la escasez de información, el análisis de las relaciones entre la población, los estilos de desarrollo, los estilos de

vida y el medio ambiente en América Latina proporciona algunas directrices útiles para la acción futura en este campo.

El predominio de un estilo de desarrollo en el cual las empresas transnacionales desempeñan un papel central confirma que muchas manifestaciones aparentemente locales de problemas de población-recursos-medio ambiente y desarrollo (PRMAD) tienen otro origen en centros de toma de decisiones distantes, o en un proceso provocado por otro. En realidad, probablemente una parte decisiva de las interrelaciones de PRMAD tendrá lugar en los países industrializados. Ello es así debido a que muchas de sus políticas internas e internacionales tienen alcance mundial y a que actúan como centros de difusión al resto del mundo de modalidades y sistemas de producción y consumo, estilos de vida, tecnologías, etc. Por lo tanto, la forma en que los países industrializados elaboren y apliquen modalidades de desarrollo racionales y de conservación de la energía y de los recursos naturales, estilos de vida y tecnologías ambientalmente adecuados es fundamental para la manera en que evolucionarán las interrelaciones de PRMAD en estos países y a través de todo el mundo.

Lo más probable es que lo que sucede en los países en desarrollo no influya demasiado en el ámbito mundial, aunque en muchos casos será de importancia decisiva para su situación interna en materia de desarrollo. En muchos lugares, incluidas algunas zonas metropolitanas importantes del tercer mundo, la asimilación incondicional de los estilos de desarrollo del norte, la falta de sensibilidad política para las interrelaciones y la ausencia de mecanismos efectivos y de experiencia para abordarlas puede llevar al fracaso y a crisis sociales ambientales y de recursos.

En todas partes, reflexionar, planificar, elaborar políticas y adoptar decisiones en forma sistémica es requisito previo para abordar las interrelaciones de PRMAD. En este marco las políticas de población desempeñarán un papel decisivo. El problema es que los decisores y las instituciones aún no han aprendido la forma de reflexionar y actuar de manera integrada y sistémica y, lo que es aún más importante, a hacerlo en la práctica. La distancia que separa los programas modelos y planes deseados del mundo dinámico e impredecible aún es apreciable.

Para llenar el vacío hay una serie de cosas que pueden hacerse con éxito en el plano internacional, en especial por el sistema de las Naciones Unidas. Ante todo, habrá que consagrar más esfuerzos a

mejorar la base de datos y a elaborar y seguir sistemáticamente los indicadores de la evolución cuantitativa de las cuestiones en juego.

Segundo, habrá que llevar a cabo estudios de casos especiales de interrelaciones de PRMAD a fin de aumentar el conocimiento y la comprensión de los problemas en juego y proporcionarles solución.

Tercero, habrá que consagrar mayores esfuerzos a elaborar criterios y conocimientos integrados de los problemas a fin de superar los criterios estrechos y unisectoriales que tienden a detener el avance hacia soluciones adecuadas.

Finalmente, centrando la atención en estas tres tareas principales se podrán elaborar modelos cada vez mejores y proyecciones globales y de significación a largo plazo.

Analizar y destacar las repercusiones de política de las interrelaciones de PRMAD desde un punto de vista global es una labor particularmente adecuada para las Naciones Unidas ya que, en definitiva, los aspectos de PRMAD evolucionarán dentro del marco del proceso de desarrollo en su conjunto. En lo que toca a los países en desarrollo la labor estará fuertemente influida por la creación de una base material adecuada y relacionada con una solución equitativa de muchos problemas estructurales inherentes a las relaciones económicas y políticas norte-sur, incluido el acceso a los recursos naturales y su distribución.

# ANEXO 1

## AMERICA LATINA: INDICES DEMOGRAFICOS ESTIMADOS PARA LOS QUINQUENIOS 1960-1965 Y 2020-2025

(continúa)

Indices demográficos	Quinquenio						
	1960- 1965	1965- 1970	1970- 1975	1975- 1980	1980- 1985	1985- 1990	1990- 1995
<b>FECUNDIDAD</b>							
Nacimientos anuales (miles)	9 232	9 975	10 573	11 267	12 203	13 050	13 723
Tasa bruta de natalidad (por mil)	41,19	38,77	36,03	33,87	32,51	30,92	29,08
Tasa total de fecundidad	5,97	5,64	5,12	4,62	4,24	3,90	3,61
<b>MORTALIDAD</b>							
Defunciones anuales (miles)	2 776	2 856	2 906	2 978	3,096	3 233	3 386
Tasa bruta de mortalidad (por mil)	12,39	11,10	9,90	8,95	8,25	7,66	7,17
Esperanza de vida al nacer	56,75	58,52	60,49	62,65	63,94	65,54	66,98
<b>CRECIMIENTO NATURAL</b>							
Tasa de crecimiento natural (por mil)	6 456	7 118	7 667	8 289	9 106	9 818	10 338
Crecimiento anual (miles)	28,81	27,66	26,13	24,92	24,26	23,26	21,90
<b>MIGRACIONES</b>							
Migración anual (miles)	-133	-167	-159	-133	-149	-109	-89
Tasa de migración (por mil)	-0,59	-0,65	-0,54	-0,40	-0,40	-0,26	-0,19
<b>CRECIMIENTO TOTAL</b>							
Crecimiento anual N-D+M (por mil)	6 323	6 951	7 508	8 156	8 958	9 709	10 249
Tasa de crecimiento total (por mil)	28,21	27,01	25,58	24,52	23 86	23,00	21,72
<b>ESTRUCTURA DE EDADES (%)</b>							
C(0-14)	42,78	42,78	41,99	40,64	39,17	37,93	36,78
C(15-64)	53,63	53,44	54,05	55,21	56,53	57,63	58,60
C(65 y +)	3,60	3,78	3,96	4,14	4,29	4,44	4,63
<b>INDICE DE DEPENDENCIA</b>							
$\frac{C(0-14) + C(65 y +)}{C(15-64)}$ (%)	86,48	87,11	85,02	81,11	76,89	73,51	70,66

AMERICA LATINA: INDICES DEMOGRAFICOS ESTIMADOS PARA LOS  
QUINQUENIOS 1960-1965 Y 2020-2025

(conclusión)

Indices demográficos	Quinquenio					
	1995- 2000	2000- 2005	2005- 2010	2010- 2015	2015- 2020	2020- 2075
<b>FECUNDIDAD</b>						
Nacimientos anuales (miles)	14 337	14 987	15 750	16 449	17 127	17 699
Tasa bruta de natalidad (por mil)	27,34	25,89	24,78	23,70	22,71	21,72
Tasa total de fecundidad	3,39	3,21	3,08	2,96	2,86	2,78
<b>MORTALIDAD</b>						
Defunciones anuales (miles)	3 553	3 804	4 113	4 484	4 929	5 451
Tasa bruta de mortalidad (por mil)	6,78	6,57	6,47	6,46	6,54	6,69
Esperanza de vida al nacer	67,57	69,19	70,03	70,73	71,35	71,68
<b>CRECIMIENTO NATURAL</b>						
Tasa de crecimiento natural (por mil)	10 784	11 183	11 638	11 965	12 198	12 248
Crecimiento anual (miles)	20,57	19,32	18,31	17,24	16,17	15,03
<b>MIGRACIONES</b>						
Migración anual (miles)	-88	-77	-77	-77	-77	-77
Tasa de migración (por mil)	-0,17	-0,13	-0,12	-0,11	-0,10	-0,09
<b>CRECIMIENTO TOTAL</b>						
Crecimiento anual N-D+M (por mil)	10 696	11 106	11 561	11 889	12 122	12 172
Tasa de crecimiento Total (por mil)	20,40	19,19	18,19	17,13	16,07	14,94
<b>ESTRUCTURA DE EDADES (%)</b>						
C(0-14)	35,51	34,12	32,79	31,63	30,60	29,64
C(15-64)	59,68	60,89	62,01	62,84	63,34	63,63
C(65 y +)	4,81	4,99	5,20	5,53	6,06	6,73
<b>INDICE DE DEPENDENCIA</b>						
<u>C(0-14) + C (65 y +)</u> C(15-64) (%)	67,56	64,22	61,27	59,13	57,88	57,16

Fuente: CELADE, *Boletín Demográfico*, Año XIV, No. 27, Santiago, Chile, enero de 1981.  
cuadro 2-b.

## ANEXO II

### AMERICA LATINA: Tasas globales de fecundidad estimadas por regiones y países, según quinquenios 1950-1980

Areas y países	Tasas globales de fecundidad					
	Quinquenios					
	1950- 1955	1955- 1960	1960- 1965	1965- 1970	1970- 1975	1975- 1980
<b>TOTAL</b>						
<b>AMERICA LATINA</b>	5,90	5,93	5,97	5,53	5,05	4,56
<b>Area Andina</b>	6,44	6,53	6,48	5,91	5,11	4,76
Bolivia	6,75	6,69	6,63	6,56	6,50	6,39
Colombia	6,72	6,72	6,72	5,95	4,78	4,31
Chile	4,80	5,19	4,98	4,05	3,33	3,10
Ecuador	7,00	7,00	7,00	6,80	6,50	6,29
Perú	6,85	6,85	6,85	6,56	5,84	5,49
Venezuela	6,64	6,80	6,70	6,00	5,15	4,74
<b>Area Atlántica</b>	5,33	5,36	5,39	4,80	4,38	4,05
Argentina	3,15	3,13	3,09	3,05	3,15	3,36
Brasil	6,15	6,15	6,15	5,31	4,70	4,21
Paraguay	6,62	6,62	6,62	6,40	5,70	5,20
Uruguay	2,73	2,83	2,90	2,80	3,00	2,93
<b>Istmo Centroamericano</b>	6,82	6,91	6,91	6,56	6,16	5,72
Costa Rica	6,72	7,11	6,95	5,80	4,26	3,74
El Salvador	6,46	6,81	6,85	6,62	6,33	6,01
Guatemala	7,09	6,92	6,85	6,40	6,16	5,68
Honduras	7,05	7,17	7,35	7,43	7,37	7,14
Nicaragua	7,33	7,33	7,33	7,10	6,92	6,57
Panamá	5,68	5,89	5,92	5,62	4,94	4,06
<b>México y Rep. del Caribe</b>	6,32	6,29	6,43	6,35	6,00	5,02
Cuba	4,01	3,76	4,67	4,29	3,47	2,18
Haití	6,15	6,15	6,15	6,15	6,08	5,92
México	6,75	5,75	6,75	6,70	6,40	5,40
Rep. Dominicana	7,50	7,50	7,32	7,01	6,31	4,80

AMERICA LATINA: Tasas globales de fecundidad implícitas  
en las proyecciones de población elaboradas según la hipótesis de  
fecundidad recomendada por regiones y países, según quinquenios  
1975-2025

HIPOTESIS RECOMENDADA

(continúa)

Areas y países	Tasas globales de fecundidad				
	Quinquenios				
	1975- 1980	1980- 1985	1985- 1990	1990- 1995	1995- 2000
<b>TOTAL</b>					
<b>AMERICA LATINA</b>	4,56	4,16	3,81	3,49	3,22
Area Andina	4,76	4,47	4,19	3,92	3,67
Bolivia	6,39	6,25	6,06	5,81	5,50
Colombia	4,31	3,93	3,58	3,26	3,00
Chile	3,10	2,90	2,74	2,61	2,50
Ecuador	6,29	6,00	5,64	5,20	4,72
Perú	5,49	5,29	5,07	4,84	4,60
Venezuela	4,74	4,33	3,93	3,58	3,27
Area Atlántica	4,05	3,74	3,44	3,15	2,90
Argentina	3,36	3,38	3,26	3,00	2,74
Brasil	4,21	3,81	3,46	3,16	2,91
Paraguay	5,20	4,85	4,48	4,11	3,75
Uruguay	2,93	2,76	2,61	2,48	2,38
Istmo Centroamericano	5,72	5,24	4,79	4,48	4,26
Costa Rica	3,74	3,50	3,26	3,05	2,85
El Salvador	6,01	5,56	5,11	4,74	4,45
Guatemala	5,68	5,17	4,76	4,47	4,30
Honduras	7,14	6,50	5,59	5,14	5,00
Nicaragua	6,57	6,21	5,86	5,47	5,04
Panamá	4,06	3,46	3,14	2,87	2,65
México y Rep. del Caribe	5,02	4,36	3,85	3,40	3,04
Cuba	2,18	1,98	1,98	2,02	2,10
Haití	5,92	5,74	5,56	5,36	5,15
México	5,40	4,61	3,98	3,43	3,00
Rep. Dominicana	4,80	4,18	3,63	3,16	2,81

**AMERICA LATINA: Tasas globales de fecundidad implícitas  
en las proyecciones de población elaboradas según la hipótesis de  
fecundidad recomendada por regiones y países, según quinquenios.  
1975-2025**

(conclusión)

**HIPOTESIS RECOMENDADA**

Áreas y países	Tasas globales de fecundidad				
	Quinquenios				
	2000- 2005	2005- 2010	2010- 2015	2015- 2020	2020- 2025
<b>TOTAL</b>					
<b>AMERICA LATINA</b>	3,00	2,83	2,69	2,59	2,50
<b>Area Andina</b>	3,45	3,27	3,10	2,96	2,84
Bolivia	5,14	4,73	4,30	3,88	3,50
Colombia	2,78	2,61	2,48	2,38	2,31
Chile	2,42	2,34	2,28	2,23	2,19
Ecuador	4,26	3,92	3,61	3,36	3,18
Perú	4,37	4,14	3,91	3,70	3,50
Venezuela	3,03	2,84	2,69	2,58	2,50
<b>Area Atlántica</b>	2,70	2,54	2,42	2,34	2,28
Argentina	2,56	2,44	2,33	2,26	2,22
Brasil	2,71	2,55	2,43	2,34	2,28
Paraguay	3,42	3,14	2,90	2,71	2,56
Uruguay	2,30	2,25	2,21	2,18	2,16
<b>Istmo Centroamericano</b>	3,92	3,65	3,39	3,13	2,91
Costa Rica	2,68	2,53	2,40	2,29	2,21
El Salvador	3,98	3,63	3,32	3,02	2,80
Guatemala	3,85	3,59	3,36	3,16	2,97
Honduras	4,73	4,38	3,95	3,54	3,20
Nicaragua	4,67	4,35	4,00	3,63	3,28
Panamá	2,48	2,34	2,24	2,17	2,12
<b>México y Rep. del Caribe</b>	2,79	2,62	2,51	2,43	2,36
Cuba	2,08	2,10	2,10	2,10	2,09
Haití	4,86	4,57	4,24	3,90	3,49
México	2,70	2,60	2,38	2,31	2,26
Rep. Dominicana	2,68	2,60	2,56	2,42	2,35

*Fuente: CELADE, Boletín Demográfico, Año XVI, No. 31, Santiago de Chile, enero de 1983, cuadro 24-b.*

# MIGRACIONES INTERNAS EN CIUDAD DE LA HABANA

*Blanca Morejón*  
*Centro de Estudios Demográficos*  
*de la Universidad de La Habana*

## RESUMEN

Antes de la Revolución, la migración estaba orientada principalmente hacia la capital. Entonces la Ciudad de La Habana había alcanzado ya a representar alrededor del 20% de la población total, con tendencia al aumento. Con el triunfo de la Revolución en 1958, se produjeron movimientos migratorios internos que rompieron el esquema tradicional y que respondieron principalmente a las leyes de reforma agraria. Sin embargo, la migración interna no había sido considerada como tema de una política explícita, hasta que en los congresos partidarios de 1975 y 1980 se definieron objetivos en materia de política migratoria y distribución territorial de la población, que implicaban la orientación de los flujos hacia las regiones de desarrollo prioritario.

El análisis de los movimientos migratorios más recientes muestra que, en general, éstos se han orientado en la dirección deseada. Sin embargo, todavía persisten —aunque atenuadas— algunas de las tendencias tradicionalmente más fuertes, como la de migrar hacia la Ciudad de La Habana y a emigrar de las provincias orientales, lo que indica la necesidad de mantener y desarrollar las políticas migratorias.

<MIGRACION URBANO-RURAL> <POLITICA MIGRATORIA>  
<REFORMA AGRARIA>

# INTERNAL MIGRATION IN HAVANA

## SUMMARY

Before the Revolution, internal migration was mainly oriented towards the capital city. At that time, Havana represented already around 20% of the total population with an increasing trend. With the victory of the Revolution in 1958, internal migratory movements took place which disrupted the traditional pattern and that responded mainly to the agrarian reform laws. However, internal migration was not considered as the subject of an explicit policy until the party congresses of 1975 and 1980 defined policy objectives for migration and geographic population distribution, implying the orientation of migratory flows towards regions of priority development.

The analysis of more recent migratory movements shows that in general, they have been oriented in the desired direction. However, although slightly, there still prevail some of the traditionally stronger trends such as migration towards the City of Havana and emigration from the oriental provinces which point to the need of maintaining and developing migration policies.

<URBAN-RURAL MIGRATION> <MIGRATION POLICY>  
<AGRARIAN REFORM>

## INTRODUCCION

El componente migratorio interno del crecimiento demográfico cobra cada vez más importancia en poblaciones sometidas a descensos acelerados y prolongados de la fecundidad, que pueden implicar incluso una reducción del número absoluto de sus nacimientos. Este fenómeno adquiere mayor significación en el caso de poblaciones que habitan en grandes centros urbanos, en donde la disminución del crecimiento natural, sólo logra compensarse a través de la migración interna, cuyos valores altamente positivos podrán ser los que determinen que las tasas de crecimiento neto no se tornen negativas.

En Cuba, las concentraciones urbanas de gran tamaño, especialmente la capital, se caracterizan por: una disminución acelerada de la fecundidad, que ha logrado ya reducir el número absoluto de los nacimientos; aumentos en el número de defunciones, básicamente de mayores de 65 años, y saldos migratorios internacionales de carácter negativo. Esta situación justifica entonces que se atienda y vigile, cada vez más, el comportamiento de la migración interna, a fin de utilizarla como un elemento regulador de corto plazo de los niveles desiguales de crecimiento demográfico.

Este estudio no se justifica sólo por el rol que juega la migración interna en los cambios demográficos, sino también por sus implicaciones en la planificación territorial socialista y en la distribución espacial de las fuerzas productivas. De ahí que se persigan, como objetivos centrales de este trabajo: *a*) analizar las características más importantes del comportamiento migratorio de la población capitalina en el último quinquenio, y *b*) conocer en qué medida éstas han dado respuesta a los objetivos y acciones que, en materia de ajuste de las desproporciones territoriales, se fijara el gobierno revolucionario.

Para la obtención de esta finalidad, se puso en práctica la revisión y procesamiento de la información estadística continua procedente del movimiento de altas y bajas del "Registro de Consumidores y Movimiento de Altas y Bajas", y también la consulta a los resultados del Censo de Población y Viviendas de 1981 en la provincia, a fin de complementar el análisis y solucionar las limitaciones existentes en las fuentes continuas disponibles. Fue obligatorio recurrir, además, a información de carácter no estadístico, en búsqueda del cumplimiento de los objetivos trazados.

Asimismo, la disposición y estructura interna de los aspectos que se tratarán, contribuyen a dar respuesta a las hipótesis que pueden estar presentes en un trabajo de este tipo, y que están referidas básicamente a la estrecha correspondencia entre los objetivos del programa cubano de asentamientos humanos y los resultados positivos que se observan en cuanto a la distribución del poblamiento y las migraciones, y también a la existencia de ciertas irregularidades en estos procesos, que aún hoy subsisten. Así, en la primera parte del trabajo se analizan las transformaciones que, en materia de migración interna y distribución del poblamiento, han tenido lugar en Cuba, y en las que la Ciudad de La Habana representa un importante papel; en seguida se enumeran las principales acciones formuladas en materia de política migratoria, y finalmente se analizan las características del movimiento migratorio interno en la capital, luego de conocer la evolución demográfica experimentada por su población en los últimos años.

## MIGRACIONES INTERNAS EN CUBA: PRINCIPALES TRANSFORMACIONES

Después del triunfo de la Revolución, la población cubana experimentó cambios en los patrones de comportamiento migratorio y en su distribución territorial.

La revolución heredó una capital que absorbía el 20,7% de la población total del país y al 60% de los migrantes internos, con tasas de crecimiento que llegaron a alcanzar niveles superiores al 3,5% anual.<sup>1</sup>

Por otra parte, existían regiones subpobladas y también “vacíos humanos” —o zonas de resistencia al poblamiento— a causa del escaso aprovechamiento de sus recursos naturales, como, por ejemplo, las ciénagas litorales y de Zapata, las llanuras cársicas de Guane, Guanahacabibes y otras.

---

<sup>1</sup> Morejón, Blanca: “Migraciones internas y distribución espacial”. *La población de Cuba*. Capítulo 7. La Habana. Editorial de Ciencias Sociales, 1976, p. 89.

Con posterioridad al triunfo rebelde, ha habido transformaciones no sólo en lo relativo a la intensidad de la migración, sino también en la dirección de la misma; también se produce la aparición de nuevas corrientes y el cese de otras, y cambian las motivaciones que impulsan a los migrantes.

En cuanto a la intensidad de las migraciones, se aprecia un incremento, que en los primeros años del proceso revolucionario se manifiesta fundamentalmente en el llamado éxodo rural, debido a causas históricas, que tenían su razón de ser en los cambios económicos y sociales que se estaban produciendo.

Entre 1958 y 1970, la coyuntura histórica que rompe la relativa uniformidad anterior del éxodo rural, es decir, que lo acentúa en ciertas zonas, y lo detiene en otras, es desde luego el mismo proceso revolucionario que se traduce, fundamentalmente en esos años, en la transición de una sociedad capitalista hacia una sociedad socialista. En primer lugar, este proceso significó la rápida desaparición del desempleo más agudo, suprimiendo la fijación de la población rural en lugares inhóspitos y dando movilidad a dicha población, que repentinamente tuvo ocasión de “escoger su empleo”.

Las dos leyes de Reforma Agraria también influyeron en todo este proceso, favoreciendo el traslado de los obreros cañeros y cafetaleros que habitaban regiones incomunicadas, hacia otras actividades y nuevos lugares de residencia.

Hay que señalar la gran influencia que tuvo la generalización de la enseñanza, con su concentración de numerosos becarios en La Habana Metropolitana, sobre todo por su futuro efecto general sobre la movilidad ocupacional y el cambio de valores y aspiraciones de la población, que optó entonces por los patrones de vida urbanos. Como últimos aspectos históricos de este intenso éxodo rural de los primeros años —que eligió fundamentalmente a la capital— deben señalarse el papel de la insurrección en las montañas de Oriente y las compras de fincas que promovieron grandes desplazamientos.

Estos hechos influyeron sobre la intensidad de la migración en la misma medida en que contribuyeron al desarrollo cualitativo de la población.

Lenin decía, hablando de la migración, que: "sin llegar a la movilidad de la población no puede existir su desarrollo . . ."<sup>2</sup>; así, durante todos estos años, la migración interna no sólo ha contribuido al desarrollo de la población, sino que los propios planes de desarrollo territorial han intensificado la actividad migratoria.

En cuanto a las variaciones observadas en las tendencias de la dirección del movimiento migratorio interno, puede destacarse el hecho que, por primera vez, la capital llega a tener un saldo migratorio negativo con otras provincias (Camagüey e Isla de la Juventud) y disminuirá la atracción que ejercía con Matanzas y Pinar del Río, con las que equilibrará los saldos migratorios.

También, con respecto al período pre-revolucionario, se observan algunas variaciones en el sentido de otras corrientes. La migración interna adquiere un carácter selectivo en cuanto al tamaño de las localidades de destino; así, se constata un aumento del crecimiento neto intercensal que beneficia especialmente a las localidades de menos de 50 000 habitantes. Surgen a su vez nuevas corrientes que se dirigen hacia zonas ahora convertidas en receptoras (Isla de la Juventud, Jagüey Grande, Guane, Nuevitas, Ciego de Avila, Cienfuegos); a escala microlocal, disminuye el poblamiento lineal campesino y el carácter de zona-refugio de las montañas del país, originado por el latifundio y el desalojo agrario capitalista con el consiguiente desplazamiento de la población rural; en las nuevas condiciones, se producen nuevas corrientes locales orientadas a la concentración de la población antes dispersa, en nuevos pueblos o en comunidades de reciente creación.

La acción de los factores de la migración, que tienen su origen en las diferencias territoriales existentes aún en las condiciones sociales y económicas de vida, ha venido presentando también cambios en su comportamiento a través del tiempo. Para el migrante, estos factores se interiorizan como motivos, y en los últimos años, unos y otros, distinguen de una manera diferente el mecanismo y el carácter de la migración interna.

Las migraciones internas en el socialismo, espontáneas controladas y dirigidas, a diferencia de las estrictamente espontáneas que pri-

---

<sup>2</sup> Lenin, V.I.: *El desarrollo del capitalismo en Rusia*, Obras Completas, Tomo III. Buenos Aires, Editorial Cártaago, 1957, p. 251.

man en el modo de producción capitalista responden hoy a valores diferentes en las condiciones de vida territoriales. El deseo de desplazarse a lugares en donde el trabajo reciba una mayor recompensa salarial, en que exista una mejor vinculación entre la vivienda y el trabajo, donde estén presentes mejores oportunidades de calificación y servicios y formas más plenas de recreación, por citar algunos motivos, impulsan en la actualidad a la población en edad laboral a cambiar de lugar de residencia habitual, es decir, a migrar, a diferencia de épocas anteriores, en que el móvil principal era la obligación de buscar empleo.

Hasta 1958, los movimientos migratorios internos estaban entonces fuertemente influenciados por las oscilaciones del mercado exterior de productos del agro; así se presentan variaciones estacionales anuales de la migración interna, que recrudescían y se dirigían hacia el este en tiempos de zafra y en períodos de esplendor azucarero.

Después del triunfo de la Revolución, las migraciones responden a las desproporciones territoriales todavía presentes pero pueden de hecho estar promovidas y dirigidas como parte del plan de desarrollo económico único.

Estas son, en apretada síntesis, las principales transformaciones que en este campo ha experimentado la población en los últimos años, como una respuesta casi inmediata al propio proceso de cambios en la estructura económica y social del país.

## MEDIDAS Y ACCIONES EN MATERIA DE POLITICAS DE MIGRACIONES INTERNAS EN ESTOS AÑOS

La mayoría de las políticas y programas que están justificados en términos de su efecto sobre las migraciones internas, sobre todo hacia las áreas metropolitanas, buscan influir en cuatro direcciones. Un grupo de medidas, como las leyes de Reforma Agraria y los planes de desarrollo comunitario, pueden frenar el flujo de migrantes en la propia fuente; otras, como el desarrollo de nuevas regiones y polos urbanos, logran redistribuir las corrientes hacia estas nuevas áreas.

Finalmente, restricciones de carácter legal o inversiones económicas pueden contribuir al retorno de los migrantes a sus lugares de origen y al acomodo de éstos en las áreas de destino.

En Cuba se instrumentaron una serie de medidas que, con su acción en el medio rural y en el urbano, produjeron efecto sobre la migración, especialmente en cuanto a la detención de la emigración en determinadas áreas y al desvío de las corrientes hacia otras regiones.

Así, podemos citar las leyes de Reforma Agraria, la creación de nuevas fuentes de empleo rural y el desarrollo del sector agrícola, el establecimiento de nuevos asentamientos rurales y el mejoramiento de los servicios comunales, que terminaron por contribuir a la detención de la migración rural; por otra parte, la promulgación de las leyes de Reforma Urbana y Solares Yermos, el Plan Director de la Ciudad de La Habana y los planes de desarrollo e inversiones en otras ciudades como Nuevitas, Holguín, Moa, Cienfuegos y en regiones como Isla de la Juventud, Guane, Jagüey Grande, han contribuido, en los últimos años, a la disminución de la corriente migratoria hacia la capital.

Aunque en materia de reajustar las desproporciones territoriales que presentaba la población, sólo se había fijado como objetivo explícito la detención del crecimiento capitalino a partir de la formulación de su primer plan director (en 1963), lo cierto es que el resto de las medidas instrumentadas formaba parte de la estrategia de desarrollo económico y social que perseguía en definitiva, la elevación del nivel de vida y bienestar del pueblo y la disminución de la oposición entre el campo y la ciudad. Estas medidas no respondían básicamente a intereses en materia de política migratoria explícita, aunque de hecho —como parte de una política de población y desarrollo económico— tuvieron su efecto sobre la migración interna.

No es sino hasta 1975 y con más nitidez en 1980, que en los documentos rectores de los dos primeros congresos del Partido Comunista de Cuba se formulan claramente objetivos en materia de política migratoria y distribución territorial de las fuerzas productivas. Así se busca, por ejemplo, que “la Reforma General de Salarios resulte en el efecto de posibilitar una mejor distribución de la fuerza

de trabajo hacia las regiones y ramas priorizadas”<sup>3</sup>; también “la limitación de la localización en la Ciudad de La Habana sólo a aquellas industrias nuevas o ampliaciones y remodelaciones de las ya existentes, que presentan alta tecnología y productividad por trabajador”.<sup>4</sup> Se busca, además<sup>5</sup>, “proyectar el desarrollo de ciudades y pueblos como un sistema que responda en el plano territorial a los objetivos del desarrollo económico y social”. Finalmente, los lineamientos para el desarrollo económico y social disponen “la implantación de medidas para dirigir las migraciones poblacionales en la forma más conveniente al desarrollo económico y social, que logren el balance adecuado entre los recursos naturales y los potenciales laborales y modifiquen las tendencias migratorias actuales, principalmente en lo que se refiere al saldo migratorio de la Ciudad de La Habana y la provincia de La Habana”.<sup>6</sup>

## CRECIMIENTO DE LA POBLACION Y DENSIDAD DEMOGRAFICA EN LA CAPITAL

Según los resultados preliminares del Censo de Población y Viviendas, la Ciudad de La Habana (o provincia Ciudad de La Habana), contaba en 1981 con 1 924 886 habitantes residentes, que representaban el 19,8% del total de la población del país<sup>7</sup>, peso relativo que en 1953 había alcanzado valores más altos.

El peso relativo de la capital del país experimentó una disminución con respecto al observado en los censos de 1970 y 1953, que era de 20,8%, la que se produce no sólo por el descenso de la fecun-

---

<sup>3</sup> *Lineamientos económicos y sociales para el quinquenio 1985*. La Habana, Editorial Política, 1981, p. 55.

<sup>4</sup> *Ibidem*, nota 3, p. 65.

<sup>5</sup> *Ibidem*, nota 3, p. 66.

<sup>6</sup> *Ibidem*, nota 3, p. 66, directiva 128.

<sup>7</sup> Comité Estatal de Estadísticas. *Censo de Población y Viviendas, 1981*. Cifras Preliminares. La Habana, diciembre 1981.

didad, ni por la salida de más de 100 000 personas que en 1980 abandonaron esta ciudad, con rumbo hacia Estados Unidos principalmente, sino también como efecto de medidas dirigidas al fomento de otras regiones del país, que lograron detener el crecimiento de los saldos positivos de migración interna.

Aunque la población residente en la capital cubana en 1981, representa casi la quinta parte de los habitantes del país, esta relación es algo mayor en las capitales de algunos países de América Latina e incluso de algunos países socialistas. Así, Buenos Aires y Santiago de Chile representaban un peso demográfico superior al 30%; las poblaciones de Lima, Caracas y Ciudad de México, en esa época, ascendían a 24,5; 20,5 y 20,1% respectivamente. También Budapest presentaba un peso relativo mayor al mostrado por la Ciudad de La Habana, y en menor medida Sofía, con un peso relativo que representaba el 13,1% del total nacional.<sup>8</sup>

Las disminuciones del peso relativo capitalino se reflejan también en su crecimiento demográfico.

El crecimiento demográfico de la capital cubana en el período intercensal 1970-1981 (del orden de 0,6% anual<sup>9</sup>), presenta también una reducción importante cuando se le compara con el experimentado en el intervalo intercensal 1953-1970, que era del orden de 2,1%; esa disminución se debe, principalmente, a la reducción observada en la fecundidad.

A su vez, este crecimiento demográfico intercensal capitalino, fue el más bajo de los experimentados por el conjunto de las capitales de las provincias cubanas. Capitales como Nueva Gerona, Las Tunas, Holguín, Bayamo, Santa Clara, Guantánamo, Ciego de Avila, Cienfuegos, Pinar del Río, Santiago de Cuba, Sancti Spiritus, Camagüey y Matanzas, experimentaron ritmos de crecimiento demográfico relevantes, que implicaron para las seis primeras más de un 30% de incremento demográfico en 11 años.

Es decir, entonces, que la provincia Ciudad de La Habana, aumentó su población residente en el período intercensal, en 138 364

---

<sup>8</sup> Naciones Unidas. *Anuario Demográfico*, 1980. New York, julio de 1982, Tablas 6 y 3.

<sup>9</sup> *Op. cit.* nota 7, p. 15.

habitantes, crecimiento absoluto que es muy similar al observado por la provincia de Holguín, del orden de 133 772 habitantes.

Al interior de la capital también se produjeron transformaciones que conducen a algunas reflexiones. El cuadro 1 describe la situación que presentan los municipios capitalinos en los últimos dos censos, en cuanto al número de habitantes, la densidad y el crecimiento geométrico intercensal de su población.

Se puede observar que los municipios capitalinos más poblados en 1981 son: Diez de Octubre, Playa, Centro Habana, Arroyo Naranjo y Plaza, los que absorbían a más del 50% de la población residente en la capital, en contraposición a Regla, Cotorro y Guanabacoa, que absorbían las proporciones más bajas de población.

Entre uno y otro censo se evidencian, no obstante, algunas variaciones en cuanto a los rangos de los municipios atendiendo al tamaño de su población. Así, Centro Habana y Plaza, disminuyen su peso relativo entre 1970 y 1981, ocupando ahora los rangos tres y cinco, en sentido decreciente, mientras que en 1970 eran el segundo y cuarto municipio según tamaño.

Los municipios más densamente poblados (mayor número de habitantes por unidad de superficie total) son aquellos que conforman el centro de la ciudad, la zona de mayor antigüedad del poblamiento (Centro Habana, Habana Vieja, Diez de Octubre, Cerro y Plaza), cuyos niveles de densidad superan ampliamente la cifra de 10 000 habitantes por km<sup>2</sup>. Los municipios de más baja densidad demográfica, Guanabacoa, Habana del Este, Cotorro, Boyeros y Arroyo Naranjo, disponen de mayor extensión superficial, aún no totalmente poblada y se localizan, fundamentalmente, en la periferia de la capital.

Los valores de la densidad demográfica en 1970 y 1981, calculados mediante el ajuste previo de la división político administrativa a fin de hacerlos comparables, revelan que los municipios que integran el casco urbano original de la ciudad, es decir, Habana Vieja, Centro Habana, Regla, Diez de Octubre y Cerro han venido presentando una disminución paulatina de su densidad y por tanto, de su crecimiento. Tal situación, debida en este caso a los propósitos del

Cuadro 1  
POBLACION Y CRECIMIENTO INTERCENSAL EN LOS MUNICIPIOS CAPITALINOS

Municipios	Población residente				Densidad demográfica <sup>1</sup>		Crecimiento Demográfico	
	1970		1981		1970	1981	1970	1981
	Habitantes	Rango	Habitantes	Rango			Diferencia absoluta	Tasa (%)
Playa	168 910	3	178 295	2	7 640	4 885	9 385	0
Plaza	158 924	4	164 159	5	12 713	13 132	5 235	0
Ciudad Habana	178 221	2	166 592	3	52 884	48 997	-11 629	-0
Habana Vieja	108 636	9	102 585	11	24 690	23 315	-6 051	-0
Regla	39 445	15	38 491	15	3 905	3 810	-954	-0
Habana del Este	44 142	14	105 048	10	308	732	60 906	0
Guanabacoa	82 546	11	89 741	13	646	702	7 195	0
10 de Octubre	246 120	1	238 617	1	20 173	19 720	-7 503	-0
San M. del Padrón	130 867	6	134 730	7	5 277	5 433	3 863	0
Cerro	127 295	7	125 407	9	12 480	12 295	-1 888	-0
Marianao	126 323	8	127 563	8	5 931	5 988	1 240	0
La Lisa	72 260	12	92 990	12	1 911	2 453	20 730	2
Boyeros	103 180	10	140 309	6	791	1 075	37 129	2
Arroyo Naranjo	152 106	5	166 030	4	1 824	1 990	13 924	0
Cotorro	47 547	13	54 329	14	737	842	6 782	1
<b>CUBA</b>	<b>1 786 522</b>	<b>-</b>	<b>1 924 886</b>	<b>-</b>	<b>2 466</b>	<b>2 658</b>	<b>138 364</b>	<b>0</b>

<sup>1</sup> Habitantes por cada kilómetro cuadrado de superficie total.

<sup>2</sup> Tasa de crecimiento geométrico promedio anual.

Fuentes: JUCEPLAN. DIRECCION ESTATAL DE ESTADISTICAS. *Distribución de la población del censo de 1970 según división político-administrativa*, septiembre de 1976, p. 6.

COMITE ESTATAL DE ESTADISTICAS. *Censo de Población y Viviendas, 1981*. Cifras preliminares. Diciembre de 1981, p.

propio Plan Director de la ciudad —que concibe como zonas residenciales para la ampliación y reposición del fondo de viviendas a aquellas alejadas del centro— sigue además una tendencia mundial, propia de las grandes concentraciones de población urbana, en donde el poblamiento se desplaza “a saltos” desde el centro hacia la periferia del núcleo urbano, en busca de espacios libres.

La disminución observada en los valores de densidad en esos municipios, se repite, desde luego, en sus ritmos de crecimiento demográfico intercensal. Son precisamente estos municipios los que, en ese mismo orden, presentan las más grandes disminuciones de su población, que en el caso de Centro Habana es significativa.

En sentido inverso, municipios como Habana del Este, Boyeros, La Lisa, e incluso Arroyo Naranjo y Guanabacoa presentan ritmos de crecimiento demográficos mayores que el provincial, sólo que esta vez la mayor extensión superficial de estos municipios soporta sin riesgos de sobrepoblación territorial, el incremento demográfico observado. Este incremento demográfico alcanza proporciones notables en el municipio Habana del Este, importante área de nuevas construcciones, cuya población casi se triplicó en 11 años. Más aún, todos estos municipios, al igual que la capital, presentaron determinados valores de la intensidad y composición de su migración interna que, lógicamente, han influido en los niveles de su crecimiento demográfico y en las tendencias de la densidad.

## LAS MIGRACIONES INTERNAS EN LA CIUDAD DE LA HABANA

### *Intensidad migratoria*

En los últimos años las provincias cubanas, al igual que Ciudad de La Habana, han experimentado cambios significativos en cuanto a los valores de sus tasas de migración interna (véase el cuadro 2). Como hechos más sobresalientes recientemente registrados, se observa el regreso de Pinar del Río a su carácter de provincia emisora, después de un breve período (a partir de 1975) en que sus saldos migratorios fueron positivos; el saldo nulo que se produce en la provincia de Las

Cuadro 2  
CUBA. TASAS DE MIGRACION INTERNA NETA SEGUN PROVINCIA  
PARA AÑOS SELECCIONADOS (TASAS POR MILES)

Provincia	1971	1973	1975	1979	1981
Pinar del Río	-1,8	-0,3	2,2	-1,6	-1,3
La Habana	0,7	2,9	2,1	3,4	3,3
Ciudad de La Habana	5,8	5,1	5,5	4,2	6,3
Matanzas	0,6	1,7	3,6	2,0	1,7
Villa Clara	-1,6	-1,3	-2,7	-1,6	0,3
Cienfuegos	-4,2	-2,6	-2,3	0,6	2,0
Sancti Spiritus	-2,8	-4,5	-6,9	-2,9	1,6
Ciego de Avila	2,1	-0,6	1,1	5,4	3,9
Camagüey	6,2	5,5	10,9	5,4	4,7
Las Tunas	-6,8	-5,9	-9,2	-2,4	-0,03
Holguín	-2,3	-3,4	-3,5	-2,5	-3,1
Granma	-4,3	-4,4	-5,7	-6,1	-9,7
Santiago de Cuba	-2,9	-1,3	-4,5	-3,0	-5,1
Guantánamo	-6,4	-6,1	-8,4	-8,3	-9,8
Isla de la Juventud	74,7	14,9	49,9	19,9	15,4

*Fuente:* COMITE ESTATAL DE ESTADISTICAS. *Crecimiento demográfico y migraciones internas en el período 1971 a 1976.*  
Enero de 1978, cuadro 12, p. 23.  
Movimiento migratorio interno, 1981, julio 1982.

Tunas, lo cual indica un cambio notable en su tendencia emisora, y el carácter positivo del valor de la tasa de la provincia de Cienfuegos, que ha logrado ya neutralizar el efecto de la emigración interna.

Para las provincias que mantienen saldos negativos, se aprecian tanto disminuciones como agudizaciones de la tendencia, esto último en los casos de Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo.

En las provincias restantes se observan tres comportamientos diferentes: disminución de las tasas de migración en Matanzas, marcada disminución en las provincias de Camagüey, Ciego de Avila e Isla de la Juventud, y un incremento de las tasas de migración en La Habana y Ciudad de La Habana.

En lo que a esta última provincia se refiere, desde 1971 se observaba una tendencia a la estabilización del valor de las tasas de migración, que en 1979 alcanza su más bajo nivel, pero en 1980, año en que se produce el intenso movimiento de salida de personas del país, se origina el incremento ya señalado. No obstante, la dimensión del plazo de observación (sólo dos años), no basta para concluir que estamos ante un cambio de tendencia, lo cual no justifica que se deje de prestarle atención toda vez que constituye una irregularidad que hará más difícil la implantación de las directivas planteadas en los lineamientos del quinquenio.

### *Origen y destino de los migrantes*

La ciudad presenta, entonces, una migración interna positiva y su intercambio con las restantes provincias refleja ganancia por concepto de migración con todas ellas, pero con Cienfuegos e Isla de la Juventud el valor del saldo es cercano a cero.

Las regiones geográficas que más inmigrantes aportaron a Ciudad de La Habana en 1981 (es decir, las regiones de procedencia), son: Oriente, de donde procede el 48% de los inmigrantes, y Occidente, como área de origen del 24,5%, tal como muestra el cuadro 3.

Predominan, entonces, como provincias de procedencia de los inmigrantes que arriban a la ciudad, las provincias orientales, las que han incrementado su contribución de inmigrantes en estos dos últimos años, como se aprecia en el cuadro 4.

Santiago de Cuba y Granma son, en 1981, las principales provincias de origen de los inmigrantes que arriban a la capital en el quinquenio 1976-1981, papel que desempeñaba La Habana en 1979.

Cuando se amplía el intervalo de migración, los resultados —en cuanto a la procedencia de los migrantes— son similares. El Censo de

Cuadro 3  
 CIUDAD DE LA HABANA: EMIGRANTES E INMIGRANTES SEGUN  
 PROVINCIAS DE DESTINO Y PROCEDENCIA. AÑO 1981

Provincia	Emigrantes desde C. Habana hacia otras provincias		Inmigrantes hacia C. Habana desde otras provincias	
	1981	%	1981	%
Pinar del Río	2 064	7,7	2 786	7,1
La Habana	4 433	16,6	4 743	12,2
Matanzas	1 652	6,2	2 023	5,2
Villa Clara	2 100	7,8	2 671	6,8
Cienfuegos	1 159	4,3	1 180	3,0
Sancti Spiritus	993	3,8	1 313	3,4
Ciego de Avila	1 013	3,8	1 365	3,5
Camagüey	1 698	6,4	2 257	5,8
Las Tunas	1 344	5,0	1 620	4,2
Holguín	2 415	9,0	3 990	10,2
Granma	2 257	8,5	5 018	12,9
Santiago de Cuba	2 817	10,5	5 397	14,0
Guantánamo	1 584	5,9	3 360	8,6
Isla de la Juventud	1 146	4,2	1 195	3,1
Totales	26 675	100,0	38 918	100,0

*Fuente:* COMITE ESTATAL DE ESTADISTICAS. *Movimiento migratorio interno. Resumen anual 1981, julio 1982.*

Población y Viviendas indicó que 61 725 personas establecieron su residencia en la capital entre el 10 de Octubre de 1976 (primeras elecciones del Poder Popular) y el momento del Censo.

<sup>10</sup> Comité Estatal de Estadísticas. *Censo de Población y Viviendas de 1981. Provincia de Ciudad de La Habana.* Volumen III, noviembre de 1982, p. LXXX.

Cuadro 4  
**NUMERO DE INMIGRANTES POR CADA 100 EMIGRANTES Y  
 PESO DE LA INMIGRACION INTERPROVINCIAL EN LOS MUNICIPIOS  
 CAPITALINOS. AÑO 1981**

Municipio capitalino	Número de inmigrantes por cada 100 emigrantes	Total de inmigrantes	Proporción de inmigrantes procedentes de otras provincias
Playa	96	9 222	37
Plaza	102	9 456	31
Centro Habana	101	10 958	35
Habana Vieja	92	7 654	37
Regla	103	1 951	34
Habana del Este	200	9 670	24
Guanabacoa	110	4 079	34
San Miguel del Padrón	104	7 294	38
Diez de Octubre	103	12 449	28
Cerro	96	6 837	27
Marianao	98	6 807	36
La Lisa	145	7 237	34
Boyeros	124	8 038	40
Arroyo Naranjo	114	9 395	37
Cotorro	140	3 066	43

*Fuente: COMITE ESTATAL DE ESTADISTICAS. Movimiento de altas y bajas. Junio de 1982.*

La ciudad, según la misma fuente, recibe aportes migratorios de todas las restantes provincias del país en esos 5 años, destacándose por su mayor frecuencia como provincias de residencia anterior para los inmigrantes establecidos en la capital, las de Santiago de Cuba y Granma, seguidas por la vecina provincia habanera, que aportan más de la tercera parte de estos inmigrantes ya residentes.

Además, el censo reflejó que los migrantes de las provincias de Cienfuegos, Ciego de Avila e Isla de la Juventud son los que menos representatividad tienen en la población citadina, cuestión que parece lógica toda vez que se trata de provincias cuyo desarrollo perspectivo y monto demográfico no da lugar a un flujo importante desde ellas.

Los inmigrantes que recibió en 1981 la Ciudad de La Habana, escogieron como principales municipios capitalinos de residencia o destino a los de Centro Habana, Arroyo Naranjo y Plaza absorbiendo cada uno de ellos más del 9% del total de inmigrantes que llegaron a la capital<sup>11</sup>; sin embargo, los datos del censo de población y viviendas, señalan que al cabo de 5 años los municipios de Habana del Este, Cotorro, Habana Vieja y La Lisa son los que mayor aporte migratorio han recibido, mientras que los municipios que menor migración reciben desde otras provincias —según cualquiera de las dos fuentes estadísticas— son Regla y Cerro, que además resultan ser municipios de alta densidad y ocupación del suelo.<sup>12</sup>

Posteriormente, se analizará la composición de la inmigración total en cada municipio capitalino, a fin de demostrar el menor peso relativo que tienen los inmigrantes a los municipios de la capital procedentes de otras provincias, cuando se les compara con el número de inmigrantes que proceden de otros municipios de la propia capital.

### *Características de los migrantes*

La migración interna tiene un carácter selectivo o diferencial según se trate del sexo, la edad, el nivel de escolaridad y otros atributos de la población. Es así que, al menos de manera empírica, se ha demostrado que los hombres en edad laboral participan más en la migración, y que la escolaridad de éstos resulta ser más elevada que la mostrada por los no migrantes del área de origen.

Para Ciudad de La Habana, el censo de 1981 reveló que la proporción de mujeres inmigrantes era un tanto más elevada, (53,1%),

---

<sup>11</sup> Comité Estatal de Estadísticas. *Movimientos migratorios internos de la población*. Resumen anual 1981, julio de 1982.

<sup>12</sup> *Op. cit.* nota 10, p. LXXXIV.

que la masculina,<sup>13</sup> situación que se confirma en algunos otros estudios, que establecen un mayor predominio de mujeres entre los inmigrantes a las áreas urbanas, a causa de la presencia en éstas de mejores posibilidades de participación laboral, lo que es producto de una mayor diversificación de las actividades económicas. No obstante esta consideración, lo cierto es que la Encuesta Demográfica Nacional<sup>14</sup> también encontró un predominio bastante equilibrado entre los sexos de la población migrante del país, cuestión que sólo podría explicarse a partir del conocimiento de los factores que influyen en la migración; sin embargo, elementos tales como la estabilidad y el pleno empleo —sobre todo para los hombres— y una mayor participación femenina en el trabajo y el estudio, podrán servir para explicar el actual patrón migratorio interno.

Al analizar la distribución por grupos de edades de los inmigrantes de la provincia, el censo refleja que la mayor concentración se encuentra entre los 20 y los 29 años, seguida por los grupos de 10 a 19 años y 30 a 39 años, que representan el 28,7, el 25,1 y el 17,0% del total, respectivamente.<sup>15</sup>

Estos resultados, aún reconociendo que la inmigración a la capital se produjo durante un intervalo de 5 años y con edades más jóvenes, pueden estar incidiendo de manera notable en el proceso de envejecimiento demográfico capitalino, ya que contribuye a hacerlo más lento a causa de la inyección paulatina y sostenida de población en edad laboral.

El nivel predominante de escolaridad que mostraban los migrantes residentes en la capital, al término del intervalo de migración considerado, es de 10 grados y más, destacándose asimismo el porcentaje de migrantes con 7 a 9 grados. El hecho de que casi el 70% de los inmigrantes tenga más de 7 grados, puede también estar condicionado por la elevación del nivel de escolaridad que ha mostrado la población cubana en estos años. Incluso, es probable que el nivel de escolaridad que muestran los inmigrantes residentes en la ciudad, resulte de su propia residencia en la capital y sea una consecuencia del

---

<sup>13</sup> *Ibidem*, nota 10, p. LXXXII.

<sup>14</sup> Cuesta, Milagros: *Las Migraciones internas a través de la Encuesta Demográfica Nacional*. Trabajo de Diploma, curso 1980-1981.

<sup>15</sup> *Op. cit.* nota 10, p. LXXXI.

motivo que lo indujo a migrar. Lo cierto es que estos inmigrantes muestran niveles de escolaridad más altos que el resto de la población residente en la ciudad, pues con niveles de escolaridad de sexto grado o menos, los migrantes están proporcionalmente por debajo de los no migrantes, mientras que con más de 7 grados, los migrantes superan a la población restante en un 18%.<sup>16</sup>

Estos resultados se repiten también cuando se agrupan a los migrantes según grupos ocupacionales. Los mayores porcentajes de inmigrantes, del orden de 23,8% y 22,6% pertenecen al grupo de profesionales y técnicos y trabajadores de servicios, respectivamente.<sup>17</sup>

La contribución de la migración ha sido positiva en este sentido, puesto que dicha población presenta incluso mayores proporciones de dirigentes y profesionales, y técnicos, que el resto de la población.

A pesar de la novedosa información que entrega el Censo de 1981 sobre las características de los inmigrantes, es necesario abundar aún más en este aspecto de la migración, especialmente en el análisis de las características del migrante al momento de la partida y en el carácter selectivo de la migración con respecto a las áreas de procedencia; los resultados que entonces se obtengan contribuirán de una forma más clara al conocimiento de los factores y mecanismos de la migración, toda vez que los resultados censales no distinguen si los inmigrantes presentaban o no estas características al momento de la migración.

### *La migración interna a nivel municipal*

En el interés de profundizar en aspectos relacionados con la composición de la migración interna a escala municipal, se confeccionó el cuadro 4, que permite apreciar el componente de la inmigración que se origina en la propia ciudad (intraprovincial) y la procedente de otras provincias (interprovincial) a nivel de los municipios capitalinos, así como los valores del índice inmigrantes-emigrantes.

---

<sup>16</sup> *Ibidem*, nota 10, p. LXXXII.

<sup>17</sup> *Ibidem*, nota 10, p. LXXXIII.

Del análisis de los valores de este índice, que describe el número de inmigrantes por cada 100 emigrantes del municipio en 1981, se desprende que los municipios que poseen el más fuerte carácter inmigratorio son: Habana del Este, La Lisa, Cotorro, Boyeros y Guanabacoa, en donde los valores del índice son superiores a 110 inmigrantes por cada 100 emigrantes. En La Habana del Este se observa que por cada emigrante que abandona el municipio, entran dos inmigrantes.

Por el contrario, municipios como Habana Vieja, Cerro, Plaza, Marianao, Centro Habana, Regla y Diez de Octubre (es decir, casi todos los municipios en donde coincidían las más altas densidades e incluso tasas de crecimiento demográfico intercensal negativos o cercanos a cero en la mayoría de los casos), son los que presentan índices menores o vecinos a 100, o sea, saldos migratorios negativos o casi nulos, lo cual confirma la tendencia al movimiento del centro hacia la periferia a la que ya se había hecho mención.

Un análisis de la composición de la inmigración a estos municipios capitalinos, elaborado a partir del citado cuadro, indica que la atracción fundamental que éstos ejercen, incluso aquellos que presentan los más altos saldos positivos, está dirigida fundamentalmente a municipios vecinos de la propia capital. Solamente los municipios de Cotorro y Boyeros presentan proporciones de inmigrantes procedentes de otras provincias del orden del 40% ; en el resto de los municipios de la ciudad, casi las dos terceras partes de sus inmigrantes proceden de otros municipios de la capital. Estos porcentajes corroboran, una vez más, el postulado que plantea que la migración es más intensa mientras menor es la distancia a recorrer por el inmigrante.

En algunos municipios, las proporciones de inmigrantes procedentes de otras provincias son aún algo más bajas; tal es el caso de Cerro y Diez de Octubre, y también Habana del Este, municipio en donde existen grandes barrios de microbrigadas, concebidas para resolver los problemas de vivienda de la propia provincia.

## CONCLUSIONES

Al igual que en otras capitales de países latinoamericanos, el ritmo de crecimiento demográfico acelerado de la ciudad de La Habana durante el neocolonialismo, estaba fuertemente afectado por el efecto de la migración interna procedente del interior del país.

La ocupación del espacio habitable capitalino era plena desde principios de la década de 1930, e incluso el casco original del antiguo municipio de La Habana estaba ya saturado. Los fuertes crecimientos demográficos que se observaban ocurrían principalmente por expansión de las áreas suburbanas de la periferia y se originaban en gran medida por el éxodo rural. Por ese entonces, la ciudad de La Habana, tenía más de 13 barrios marginales surgidos en los años de la depresión económica, que albergaban al 6% de la población capitalina; los índices de ocupación del suelo de esos barrios, en ocasiones inferiores a los 2 m<sup>2</sup> por habitante, contrastaban con el bienestar de los barrios de lujo, con más de 100 m<sup>2</sup> por habitante.<sup>18</sup>

La Revolución heredó, entonces, una capital cuya población representaba el 20,7% de la población nacional, mientras que ocupaba sólo el 0,3% del área del país, con una densidad media de 3 678 habitantes por km<sup>2</sup>.<sup>19</sup>

Para detener el crecimiento demográfico desmedido de la capital, era necesario aminorar la dicotomía entre el campo y la ciudad y esta acción se emprendió en varios sentidos. Las inversiones industriales en la capital —que podían representar una fuente de empleo y atracción del éxodo rural— se limitaron a su mínima expresión y sólo se llevaban a cabo cuando la localización favorable así lo aconsejaba. Por otro lado, la reanimación económica de otras regiones del país permitió, más tarde, absorber parte del éxodo rural que antes del triunfo revolucionario se dirigía a la capital. Las leyes de Reforma Agraria y Reforma Urbana contribuyeron, a su vez, a la disminución de las desigualdades entre el campo y la ciudad, mediante el fomento de nuevas fuentes de empleo estable en el campo y el control de la utilización de los terrenos en la capital del país.

---

<sup>18</sup> *Arquitectura/Cuba*. Editora CENTSCO, La Habana, marzo de 1971, p. 67.

<sup>19</sup> *Ibidem*, nota 18, p. 62.

De manera general, se constata que el crecimiento capitalino ha seguido disminuyendo en estos últimos once años. El ritmo de crecimiento de la capital es inferior incluso al de las principales ciudades del país. Hay que añadir que aún obviando las cifras de cubanos salidos a los Estados Unidos, se hubiera mantenido baja la tasa de crecimiento neto, lo cual en definitiva constituye una respuesta positiva a las medidas y acciones que, en materia de desarrollo de los asentamientos humanos y planificación territorial, se implantaron.

Ahora bien, la contribución de la migración interna en el crecimiento demográfico observado por la capital ha desempeñado un papel importante en todos estos años, manteniéndose dentro de valores positivos relativamente altos después de 1970, pero algo más bajos que los anteriores al triunfo de la Revolución; las tasas de migración interna de la provincia en ocasiones han determinado también que el crecimiento demográfico no asumiera valores negativos.

Sin embargo, el ligero incremento que muestran las tasas de migración interna y el saldo migratorio capitalino después de 1980, en momentos en que el desarrollo territorial exige determinados requerimientos de fuerza de trabajo en otras regiones, justifican con creces la orientación contenida en los lineamientos económicos y sociales del quinquenio y una más estrecha y sistemática atención al comportamiento de la migración en la capital.

Lo cierto es que aún se trabaja para poner en práctica todas las medidas que permitan dirigir las migraciones en el sentido más adecuado. Mecanismos que forman parte del plan de desarrollo económico y social y que, de hecho, nada tienen que ver con restricciones de índole legal para regular el cambio de residencia a nivel nacional, se han utilizado para invertir las tendencias en la dirección más favorable a la sociedad.

La formación, asignación y distribución de la fuerza de trabajo calificada, que centralmente ejecuta el Estado, y el propio perfeccionamiento de la política encaminada a mantener diferencias ramales y territoriales en los niveles de salarios, de manera tal que puedan favorecer a regiones con déficit de fuerza de trabajo o con poblamiento inestable, son elementos que contribuirán sin duda al alcance de los objetivos del programa quinquenal en materia de redistribución territorial de las fuerzas productivas.

Los aspectos estudiados que caracterizan la migración interna indicaron: el aporte de algunas provincias de la parte oriental a la inmigración capitalina; la preferencia que muestran los inmigrantes para establecerse en aquellos municipios de menor densidad demográfica que se convierten también en los municipios con más altos saldos migratorios positivos; y, por último, el predominio que para casi todos los municipios asume la migración intraprovincial, del orden del 60% en muchos de ellos.

A pesar del amplio campo que abre el estudio de las características de los migrantes a través del Censo de 1981, en donde se pusieron de manifiesto características diferenciales en cuanto a sexo, edad, nivel de escolaridad y grupos ocupacionales entre los migrantes, lo cierto es que hay que seguir explorando este aspecto del estudio de la migración a fin de aproximarnos más aún al conocimiento de su motivación.

Todavía está ausente, en los estudios acerca de las migraciones, el análisis de determinadas interrelaciones que esta variable mantiene con factores propios del desarrollo económico. Los trabajos que examinen el comportamiento migratorio de la capital precisan del estudio de las relaciones entre este fenómeno y los niveles de oferta y demanda de fuerza de trabajo a nivel municipal, la demanda y satisfacción de los niveles de consumo y servicios, el estado y la necesidad de viviendas, los niveles de salarios, etc. Sólo estas relaciones, y otras más, permitirán en definitiva la implantación de medidas objetivas y eficaces que tiendan a eliminar las irregularidades existentes.

## NOTAS BIBLIOGRAFICAS

*Arquitectura/Cuba*: Editoria CENTSCO, La Habana, 1971.

Casanova, Estrella: *Características de las migraciones internas en Cuba a partir de fuentes continuas*. Trabajo de diploma. La Habana, curso 1980-1981.

Comité Estatal de Estadísticas: *El crecimiento demográfico y las migraciones internas, 1971-1976*. Enero de 1978.

Comité Estatal de Estadísticas: *Movimiento migratorio interno de la población, año 1982*. La Habana, julio de 1982.

Comité Estatal de Estadísticas: *Informe del movimiento de altas y bajas del registro de consumidores, 1981*, julio de 1982.

Comité Estatal de Estadísticas: *Censo de Población y Viviendas, 1981*. Cifras Preliminares, La Habana, diciembre 1981.

Comité Estatal de Estadísticas: *Censo de Población y Viviendas, 1981*. Provincia Ciudad de La Habana, Volumen III, La Habana, noviembre de 1982.

Cuesta, Milagros: *Características de las migraciones internas en Cuba a través de la Encuesta Demográfica Nacional*. Trabajo de diploma, La Habana, curso 1980-1981.

Franco, Xiomara: *Compilación. Curso de Postgrado de Migraciones Internas*. Material de estudio. Instituto de Planificación Física, mayo de 1982.

Instituto de Planificación Física: *Cuba. Migraciones internas, 1943-1970*. La Habana, 1976.

Lenin, V.I.: *El desarrollo del capitalismo en Rusia*. Obras Completas, Tomo III, Editorial Cartago, Buenos Aires, 1957.

## VARIACIONES SOBRE UN TEMA DE LA FUNCION LOGISTICA

*Eduardo E. Arriaga*  
(Oficina del Censo  
de los Estados Unidos de América)

### RESUMEN

El uso de la función logística en el análisis de población y en técnicas demográficas se ha incrementado significativamente durante los últimos años. Sin embargo, no se ha dado mucha atención a la interpretación de las constantes de la función ni a las consecuencias de los supuestos implícitos resultantes de la aplicación de la función en el campo demográfico. En este artículo, el autor presenta el significado de las constantes de la función logística cuando ésta se utiliza en algunos casos demográficos. También se dan algunos ejemplos de los supuestos implícitos resultantes de la aplicación de la función logística a las tendencias de las poblaciones urbanas y rurales, esperanzas de vida al nacimiento, y el procedimiento de la transformación del logito.

<ANALISIS ESTADISTICO> <AJUSTE DE CURVAS> <TENDENCIA>  
<POBLACION RURAL> <POBLACION URBANA>  
<ESPERANZA DE VIDA>

## SUMMARY

### VARIATIONS ON THE LOGISTIC CURVE THEME

The use of the logistic function in demographic techniques and analyses has increased significantly during recent years. Nevertheless, not too much attention has been given to the function of the constants nor to the consequences of the implicit assumptions when the function is used for estimating some demographic parameters. In this article, the author underlines the meaning of the constants in the logistic function when applied in some demographic cases, and gives some examples of the assumptions involved in the application of the logistic to the trends of urban/rural populations, life expectancies, and the logit transformation.

<STATISTICAL ANALYSIS> <CURVE FITTING> <TREND>  
<RURAL POPULATION> <URBAN POPULATION> <LIFE  
EXPECTANCY>

Las funciones logísticas han sido usadas, cada vez con mayor frecuencia, dentro del análisis demográfico. En una primera etapa, la logística fue usada para predecir la población total de un país o área (Pearl and Reed 1920; Pearl, Reed and Kish, 1940); posteriormente se ha usado para predecir o reproducir la tendencia de ciertas características de la población, como porcentaje urbano, porcentaje de alfabetos, o para interpolación (Arriaga, 1975; Naciones Unidas, 1982). Más recientemente, la función logística ha sido utilizada para suavizar funciones de las tablas de mortalidad, para estimar distribuciones de población por edades correspondiente a subáreas, para proyectar poblaciones de pequeñas áreas, etc. (Brass, 1975; CELADE, 1982; Naciones Unidas, 1982). Aunque el uso de las funciones logísticas en el análisis demográfico se ha expandido y aumentado notoriamente, los supuestos implícitos que encierran dichas aplicaciones no deben descuidarse. El propósito de esta reseña técnica es explicitar algunos de tales supuestos y, además, clarificar el significado de las constantes de la función.

### LA FUNCION LOGISTICA

La función logística, en una de sus expresiones generales, es:

$$y = \frac{1}{1 + e^{a+wn}} \quad (1)$$

en la cual,  $a$  y  $w$  son constantes, y  $n$  representa un período de tiempo. Como  $e^a$  es una constante, la fórmula (1) puede también escribirse:

$$y = \frac{1}{1 + Ke^{wn}} \quad (2)$$

Debido a la frecuente aplicación de funciones logísticas en el análisis de índices demográficos, debemos tener siempre presente cuál es el significado de las constantes  $a$  y  $w$ , y cómo deben ser interpretadas.

### EL CAMBIO DE UNA PROPORCION Y LA LOGISTICA

Si se tiene un índice  $I$  que presenta una variación posible entre un límite inferior y superior  $L$  y  $U$  respectivamente (o que se supone varía entre dichos límites), se puede realizar el siguiente desarrollo. La proporción del índice  $I$  en el año  $j$  en relación al intervalo de variación  $V = U - L$  será:

$$\frac{I_j - L}{V} \quad (3)$$

pero  $V$ , el intervalo de variación, puede ser expresado como la suma entre  $a$ ), el valor máximo  $U$ , menos el valor del índice  $I$  y  $b$ ), el valor del índice  $I$  menos el límite mínimo  $L$ . En símbolos,  $V = U - I + I - L$ . Por lo tanto, la proporción del índice para el año  $j$  puede expresarse como

$$\frac{I_j - L}{V} = \frac{I_j - L}{U - I_j + I_j - L} = \frac{1}{1 + \frac{U - I_j}{I_j - L}} \quad (4)$$

Del mismo modo, si tenemos otra observación del índice en el momento  $j+n$ , la misma relación podría ser hecha para ese año.

Ahora bien, el cambio del índice desde  $j$  a  $j+n$  puede expresarse en función de una exponencial, esto es:

$$I_{j+n} - L = (I_j - L) e^{sn} \quad (5)$$

y, del mismo modo

$$U - I_{j+n} = (U - I_j) e^{un} \quad (6)$$

siempre habrán valores de  $s$  y  $u$  que satisfarán las dos expresiones anteriores.

Consecuentemente, la proporción del índice en el momento  $j+n$ , puede expresarse en función del índice en el momento  $j$  y las tasas de crecimiento de las fórmulas (5) y (6)

$$\frac{I_{j+n} - L}{V} = \frac{1}{1 + \frac{(U - I_j) e^{un}}{(I_j - L) e^{sn}}} = \frac{1}{1 + \frac{U - I_j}{I_j - L} e^{wn}} \quad (7)$$

donde  $w = u - s$

Si ahora se hace el supuesto fundamental de que la diferencia de tasas  $w$  se mantiene constante durante todo el período de variación del índice, desde su valor mínimo al máximo, se tiene entonces (y solamente entonces) una logística. Para llegar a la fórmula general de la logística, solamente se necesita hacer

$$\frac{U - I_j}{I_j - L} = e^a \quad (8)$$

reemplazando (8) en (7), se llega a que la proporción del índice bajo análisis, que varía entre 0 y 1, sigue la tendencia de la siguiente logística:

$$\frac{I_{j+n} - L}{V} = \frac{1}{1 + e^{a+wn}} \quad (9)$$

fórmula que permite estimar la proporción del índice para cualquier fecha. Si se deseara obtener una estimación directa del índice, se despeja  $I$ , quedando la expresión:

$$I_{j+n} = L + \frac{V}{1 + \frac{U - I_j}{I_j - L} e^{wn}} \quad (10)$$

Esta última fórmula representa una logística modificada cuyos valores asintóticos son  $L$  y  $U$ , (recordemos que  $V$  es la diferencia entre  $U$  y  $L$ ). Como se expresa en esta ecuación, es preferible trabajar directamente con el cociente que multiplica a la exponencial, fórmula (10), que con el valor de la constante  $a$ , fórmula (9).

Dado el requisito necesario para obtener una logística de que  $w$  sea constante,  $w$  puede ser fácilmente estimada, siempre que los valores de las asíntotas sean conocidos (0 y 1 en el caso de proporciones), o puedan ser supuestos. En cualquiera de los casos, la constante  $w$  se estima a partir de la fórmula

$$w = \frac{1}{n} \ln \left[ \frac{U - I_{j+n}}{I_{j+n} - L} \bigg/ \frac{U - I_j}{I_j - L} \right] \quad (11)$$

que simplemente significa determinar la tasa anual de cambio desde el año  $j$  al  $j+n$  del cociente entre lo que el índice aún puede cambiar ( $U-I$ ) y lo que el índice ya ha cambiado ( $I-L$ ).

### EJEMPLOS DE CASOS ESPECIFICOS

#### a) Caso de la proporción urbana y rural

Si  $PU$  representa la proporción de la población en áreas urbanas, y si se usa en función logística para interpolar dicha proporción entre dos observaciones o para realizar una extrapolación en base a dichas observaciones, el cambio (logístico) de la proporción urbana puede escribirse del siguiente modo, por similitud a la fórmula (7).

$$PU_{j+n} = \frac{1}{1 + \frac{PR_j}{PU_j} e^{wn}} \quad (12)$$

donde  $PR$  es la proporción rural, o sea  $1 - PU$ . La constante  $w$  se estima en base a la fórmula (11) y dos observaciones en los años  $j$  y  $j+n$

$$w = \frac{1}{n} \ln \left[ \frac{PR_{j+n}}{PU_{j+n}} \bigg/ \frac{PR_j}{PU_j} \right] \quad (13)$$

Puede demostrarse que  $w$  es la diferencia de las tasas anuales de crecimiento de la población rural y urbana (Arriaga, 1975). Por lo tanto, al interpolar o extrapolar proporciones urbanas por medio de una logística, se supone implícitamente que la diferencia entre las tasas anuales de crecimiento de la población rural menos la tasa urbana es constante. Cuando la logística se usa con fines interpolativos, dicho supuesto es aceptable. Cuando la logística se usa con fines de extrapolación, debe ponerse en duda si el supuesto es aceptable. Indudablemente, la respuesta dependerá principalmente de la longitud del período de extrapolación.

Una función logística modificada, puede utilizarse para interpolar o extrapolar directamente la población urbana ( $UP$ ) en vez de la proporción urbana. En este caso la fórmula se expresaría como:

$$UP_{j+n} = L + \frac{V}{1 + \frac{RP_j}{UP_j} e^{wn}} \quad (14)$$

donde  $V = U - L$ ,  $RP$  es la población rural, y  $w$  se estima como se indica en la fórmula (13), pero reemplazando las proporciones urbanas y rurales por los valores absolutos de estas poblaciones (aunque el resultado es el mismo si  $w$  se estima usando proporciones). Esta fórmula (14) puede usarse para proyectar la población de áreas relativamente pequeñas de un país. En este caso, los problemas se presentan en la determinación de los valores asintóticos, principalmente el de la asíntota superior  $U$ , ya que  $L$  puede suponerse cero. Aparentemente dichos problemas no surgirían cuando se usan proporciones, ya que las asíntotas son 0 y 1. Sin embargo, en el caso de proporciones, implícitamente se supone lo siguiente: *a*) si la proporción de la población de ciertas áreas crece, se estaría haciendo tender la población de cada área hacia la población total del país; *b*) si la proporción de la población de ciertas áreas disminuye, la población de dichas áreas se estaría haciendo tender hacia cero. Ambos casos no son lógicos. Los problemas tampoco se resolverían si se proyectase la población absoluta de cada área, ya que en este caso habría que determinar las dos asíntotas. Sin embargo, la predicción de la población total de subáreas por medio de la función logística, para períodos de tiempo menores de 20 años, depende mucho más del cambio observado de dicha población durante las dos observaciones que se usan como base para determinar la función logística, que de los supuestos realizados sobre los niveles de las asíntotas. Este sería el caso general, excepto cuando las asíntotas (superior o inferior para población creciente o decreciente, respectivamente) se fijan muy próximas al último valor observado de la población.

Finalmente, debe decirse que cuando la logística se usa para predecir poblaciones de áreas pequeñas, los resultados son muy similares a los de cualquier otro procedimiento mecánico (exponencial, lineal, proyección de la razón, etc.) siempre que el período predictivo no sea mayor de 20 años desde la última observación disponible, y que los resultados se ajusten a una población esperada para el total de las áreas.

b) *Esperanza de vida al nacimiento*

La aplicación de la logística para interpolar esperanzas de vida al nacimiento es bastante generalizada y se utiliza mucho más que para extrapolar dicho índice. Por ejemplo, si se supone que los valores asintóticos de  $L$  y  $U$  son 20 y 85 años respectivamente, la fórmula (5) puede escribirse como:

$$e_o^{j+n} = 20 + \frac{65}{1 + \frac{85 - e_o^j}{e_o^j - 20} e^{wn}} \quad (15)$$

y el valor de  $w$ :

$$w = \frac{1}{i} \ln \left[ \frac{85 - e_o^j}{e_o^j - 20} \frac{85 - e_o^{j-i}}{e_o^{j-i} - 20} \right] \quad (16)$$

En el caso de las esperanzas de vida al nacimiento (o tasas globales de fecundidad u otros índices), el supuesto que se haga sobre el valor de las asíntotas puede afectar la tendencia del crecimiento del índice. Por ejemplo, si los valores asintóticos son 20 y 85, y se tienen dos observaciones de 30 y 35 años de esperanza de vida al nacimiento para los años  $j$  y  $j+10$ , la tendencia de la tasa anual de cambio de las esperanzas de vida al nacimiento no será monotónicamente decreciente durante todo el período de variabilidad de la función logística (como sería el caso si la asíntota inferior fuese cero). En el ejemplo, las tasas de crecimiento de las esperanzas de vida al nacimiento aumentan hasta el año  $j$ , son máximas alrededor del año  $j+10$ , y posteriormente comienzan a tender hacia cero.

c) *La logística y la transformación del logito*

Como se sabe, el logito es la linealización de la función logística. La relación lineal entre los logitos de dos funciones del mismo tipo, ha sido usada para suavizar funciones de tablas de mortalidad construidas con datos deficientes o para generar tablas de mortalidad cuando sólo existe información fragmentaria (Brass, 1975). El procedimiento supone una relación lineal entre los logitos de una función de una tabla de mortalidad observada o empírica, y los logitos de la

misma función pero correspondiente a otra tabla de mortalidad que se toma como estándar. Si se trata de la función de sobrevivencia a una edad exacta ( $l_x$ ) en una tabla de mortalidad cuya raíz es 1, y se designa con asterisco la función proveniente de la tabla de mortalidad estándar, se tiene:

$$\ln \frac{1 - l_x}{l_x} = A + B \ln \frac{1 - l_x^*}{l_x^*} \quad (17)$$

Esta expresión puede transformarse en:

$$\frac{1 - l_x}{l_x} = e^A \left[ \frac{1 - l_x^*}{l_x^*} \right]^B \quad (18)$$

luego,

$$l_x = \frac{1}{1 + \left[ \frac{1 - l_x^*}{l_x^*} \right]^B e^A} \quad (19)$$

y de aquí se obtiene:

$$l_x = \frac{1}{1 + \left[ \frac{{}_x d_o^*}{l_x^*} \right]^B e^A} \quad (20)$$

donde

$${}_x d_o^* = 1 - l_x^* \quad (21)$$

donde, como se sabe,  $A$  afecta principalmente el nivel de la esperanza de vida al nacimiento, y  $B$  afecta principalmente a la estructura de la función  $\ell_x$ . Puede verse, en la ecuación (20), que cuando  $B$  es igual a la unidad estamos en presencia de una logística.

Esta forma de expresar la relación de la transformación del logito permite fácilmente observar lo que ocurre cuando se cambian los valores de  $A$  y  $B$ . Supongamos primero que  $B$  es distinto de 1 y que  $A$  es igual a cero. La función  $\ell_x$  que se estimará a partir de la función  $\ell_x^*$  estándar difiere de esta última en la siguiente forma: a) para cualquier valor de  $B$ , ambas tablas de mortalidad tendrán una  $\ell_x$  idéntica para la edad, en que la función  $\ell_x^*$  de la tabla estándar tiene un valor de  $1/2$ ; b) si llamamos  $i$  a dicha edad se tiene lo siguiente:

$$1) \text{ Para } B < 1; \ell_x \leq \ell_x^* \text{ cuando } x \leq i$$

$$2) \text{ Para } B > 1; \ell_x \geq \ell_x^* \text{ cuando } x \leq i$$

Si ahora se supone que  $B = 1$ , la relación entre las dos  $\ell_x$  es una relación logística:

$$\ell_x = \frac{1}{1 + \frac{{}_x d_0^*}{\ell_x^*} e^A} \quad (22)$$

en la que  $A$  es la tasa de crecimiento de la función logística que relaciona a las dos funciones, y donde  $n=1$ . El símbolo  ${}_x d_0^*$  significa las defunciones de una tabla de mortalidad acumuladas desde la edad 0 hasta la edad  $x$ . La equivalencia de la fórmula (22) con la (7) está en que  ${}_x d_0^* = U-I$ , ya que en este caso la asíntota superior es 1 y el índice es la función  $\ell_x$ . Como es conocido, en la transformación del logito, el significado de mantener  $B = 1$  es no cambiar la estructura de la función  $\ell_x$ . Veamos explícitamente el significado de esto.

Algunas veces, cuando se tiene solamente un valor de  $\ell_x$  (generalmente la mortalidad infantil, o la sobrevivencia hasta las edades 2, 3, ó 5), y se quiere estimar una tabla de mortalidad que tenga la

“misma estructura de mortalidad” que la estándar, la estimación de todos los valores de  $l_x$  se puede obtener directamente de la tabla de mortalidad estándar sin utilizar logitos, sino simplemente una función logística simplificada. Por ejemplo, como  $n=1$ , el valor de  $e^A$  (de acuerdo a la fórmula 11) puede expresarse como:

$$e^A = \frac{i d_o}{l_i} : \frac{i d_o^*}{l_i^*} = Q \quad (23)$$

Donde  $l_i$  es la única observación disponible del nuevo nivel de mortalidad para la edad  $i$ , luego reemplazando la fórmula 23 en la

$$l_x = \frac{l_x^*}{l_x^* + Q_x d_o^*} \quad (24)$$

Cuando se utiliza el procedimiento de la transformación del logito (con dos parámetros), debe considerarse si el procedimiento es adecuado y cuál es el significado real de “la misma estructura de mortalidad”.

El problema está en determinar el significado de “igual estructura de la mortalidad” cuando se tienen distintos niveles de mortalidad. En otras palabras, si se acepta que “la misma estructura de mortalidad” es la relación derivada del sistema de logitos con dos parámetros cuando  $B = 1$ , (equivalente a la relación logística de las fórmulas 22 ó 24), la pregunta es si se debe aceptar una “misma” estructura de mortalidad para diferentes niveles de mortalidad. Los modelos de mortalidad conocidos (Naciones Unidas, 1956; Coale y Demeny, 1968; Organisation de Cooperation et de Development Economiques, 1980; Naciones Unidas, 1982) no siguen dicha relación, ni tampoco ésta es seguida en observaciones empíricas. Aparentemente, el procedimiento de construcción de tablas de mortalidad por medio de logitos (con dos parámetros) manteniendo el coeficiente angular  $B = 1$ , no seguiría las tendencias de las observaciones empíricas ni de los modelos de tablas de mortalidad comúnmente usados. Sin embargo, cuando los valores de la constante  $A$  son pequeños en valor absoluto (significando casi el mismo nivel de mortalidad que la tabla estándar), las posibles inconsistencias que puedan cometerse no serían de una magnitud importante.

Por último, debe mencionarse algo sobre la fórmula (22), que relaciona a dos  $l_x$  por medio de una logística. A veces se han hecho

predicciones de la función  $l_x$  por medio de una función logística, la cual se ajusta en base a dos observaciones para cada edad. La crítica a dicho procedimiento ha estado en que podría producir un juego proyectado de  $l_x$  con una estructura de mortalidad no apropiada, debido a que las tasas de crecimiento de las funciones logísticas podrían diferir mucho de acuerdo a las edades que se usen. Sin embargo, si en vez de ajustar una función logística a cada par de  $l_x$ , se determina una tasa de crecimiento de la función logística que sea constante para todas las edades, donde  $nw = A$  (Fórmula 22 ó 24), la técnica sería exactamente igual a la que utiliza logitos cuando  $B=1$  (fórmula 17).

### CONCLUSIONES

No hay dudas que la aplicación de las funciones logísticas en el análisis demográfico ha sido aceptable y útil. La función logística no sólo es simple, sino que, además, su tendencia puede ser fácilmente comprendida.

El principal supuesto implícito en la función logística es que cuando se determina  $w$  (la tasa de crecimiento de la logística) en función de las asíntotas y del índice bajo estudio,  $w$  se mantiene constante. El requisito de mantener  $w$  constante es lo que más debe considerarse al usar una función logística, principalmente con propósitos extrapolativos o cuando se usa para generar una tabla de mortalidad en base a una tabla estándar y una observación de alguna función específica de la nueva tabla de mortalidad.

Por ejemplo, cuando la función logística se usa para extrapolar la proporción de la población perteneciente a un área, la pregunta que debe hacerse es si la diferencia de tasas anuales de crecimiento entre la población del área y la correspondiente al resto del país se mantendrá constante en el futuro. Como estamos casi seguros que a largo plazo esto no ocurrirá, la segunda pregunta es: ¿cuál deberá ser el período de tiempo de extrapolación para que el supuesto de mantener constante a  $w$  no difiera mucho de la realidad? Las mismas preguntas pueden hacerse cuando se trata de la extrapolación de cualquier otro índice demográfico.

Preguntas similares surgen al usar la función logística para generar una tabla de mortalidad cuando se tiene una observación y se supone que la estructura de mortalidad será "la misma" que la correspondiente a una tabla de mortalidad estándar ( $B=1$ ). Si la observación disponible no difiere mucho de la estándar correspondiente, la

nueva tabla de mortalidad podría aceptarse (el valor absoluto de  $A$  sería cercano a cero). Sin embargo, si la nueva tabla de mortalidad generada tiene un nivel de mortalidad muy distinto al de la tabla estándar (cuando  $A$  difiere considerablemente de cero), el procedimiento podría ser juzgado inapropiado, y debería utilizarse otra técnica.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arriaga, Eduardo; 1975 "Selected Measures of Urbanization", en *The Measurement of Urbanization and Projection of Urban Population*, editado por Goldstein y Sly, Union Internacional Para el Estudio Científico de la Población, Ediciones Ordina, Bélgica.
- Brass, William; 1975. *Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defective Data*, POPLAB, The University of North Carolina at Chapel Hill.
- CELADE; 1982. *Metodología de las Proyecciones de Población Urbana-Rural y Población Económicamente Activa Elaboradas en CELADE*, José M. Pujol y Juan Chackiel, Presentado en el Seminario de Proyecciones de Población, San José, Costa Rica, Octubre 4-13, 1982.
- Pearl, Raymond y Reed, Lowell; 1920. "On the Rate of Growth of the Population of the United States Since 1790 and Its Mathematical Representation" *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 6, pp. 275-288.
- Pearl, R; Reed, L; y Kish, J; 1940. "The Logistic Curve and the Census Count of 1940" *Science*, Vol 92, pp. 486-488.
- United Nations; 1982. *Estimates and Projections of Urban, Rural and City Populations 1950-2025: The 1980 Assessment*, ST/ESA/SER.R/45, Nueva York.

## CONCURSO DE ENSAYO PARA CIENTISTAS SOCIALES JOVENES

La Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población (IUSPP), invita a los científicos sociales nacidos en o después del año 1949 a participar en un concurso de ensayos organizado por el Comité de Aspectos Económicos y Sociales de la Migración Internacional.

El tema principal del concurso es "LA MIGRACION INTERNACIONAL: UN DESAFIO PARA LA INVESTIGACION". Dentro de este tema, se espera que los trabajos estén centrados, principalmente, en una o varias de las siguientes áreas: teorías, procesos, determinantes, toma de decisiones o políticas relacionadas con la migración internacional. La presentación de nuevas formas de aproximación conceptual o de estudios comparativos serán especialmente tomadas en cuenta, como también lo serán las descripciones de estudios de países específicos o de niveles y tendencias de la migración. Los títulos de los trabajos deben especificar claramente los aspectos y tópicos que han sido escogidos. En la evaluación de los ensayos se dará especial atención a las ideas innovadoras y creativas relacionadas con la migración internacional.

Los ensayos, que deberán estar escritos en inglés o francés, y no exceder de las 20 páginas mecanografiadas a doble espacio, deben ser enviadas a la Unión, en Lieja, a más tardar el 31 de marzo de 1985. Los trabajos deberán incluir una hoja separada, indicándose en ella el nombre del autor y el título del ensayo. El mismo título deberá encabezar el ensayo.

El ganador del concurso será invitado a participar, con sus gastos a cargo de la Unión, en la Conferencia General de la Unión, que se realizará en Florencia durante el mes de junio de 1985.

Los trabajos originales, en dos copias, deben ser enviados, antes de la fecha límite (31 de marzo de 1985) a:

IUSSP Committee on the Social and Economic  
Aspects of International Migration  
(Attention: M. Lebrun)  
rue des Augustins 34  
4000 Liege  
Bélgica

## ESSAY CONTEST FOR YOUNG SOCIAL SCIENTISTS

The International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP) invites social scientists born in 1949 or after to take part in an essay contest organized by the Committee on Economic and Social Aspects of International Migration.

The broad theme of the contest is *International Migration: Challenge to Research*. Under this theme, essays are expected to focus mainly on one or more of the following issues: theories, processes, determinants, decision-making, or policies relating to international migration. The presentation of new conceptual approaches or comparative studies would be especially welcome although descriptions of country-specific cases or levels and trends in migration are also encouraged. The titles of the essays may be specified according to the particular aspects and topics chosen. In evaluating the essays, prime attention will be paid to innovative and imaginative ideas concerning the study of international migration.

The essays, written in English or French, and not exceeding 20 typed pages double-spaced, should be mailed to the IUSSP, Liège, not later than March 31, 1985. The essays should be covered by a separate sheet indicating the author's name and address and the title of the essay, and the same title should be given in the beginning of the essay proper.

The winner of the contest will be invited to participate, at the expense of the Union, at the IUSSP General Conference to be held in Florence during June 1985.

Manuscripts in 2 copies should be sent before the deadline (31 March 1985) to:

IUSSP Committee on the Social and Economic  
Aspects of International Migration  
(Attention: M. Lebrun)  
rue des Augustins 34  
4000 Liège  
Belgium

**Este libro se terminó de imprimir  
en los Talleres Gráficos de  
TREJOS HNOS. SUCS., S. A.  
San José, Costa Rica**