

LOS PROBLEMAS ECOLÓGICO-DEMOGRÁFICOS EN AMÉRICA LATINA, 1950-1980

H.C.F. MANSILLA

PARA EL PERIODO 1950-1980, que coincide con la modernización acelerada, no existe todavía un estudio de conjunto sobre los problemas ecológicos que afectan la región latinoamericana; tampoco existe una compilación exhaustiva del deterioro del medio ambiente en las zonas más importantes. Debido a que el debate ecológico en el Tercer Mundo no ha causado el impacto que corresponde a su importancia, hace falta una discusión científica relevante; las posturas fundamentadas representan en realidad réplicas o cuestionamientos de estudios o tesis surgidas en los países industrializados. Asimismo, es escasa la literatura sobre el tema, y tiene la desventaja de disponer sólo de una reducida base empírica; las consecuencias políticas y sociales de la crisis del medio ambiente no han sido analizadas aún en toda su magnitud.¹

En toda el área se encuentran numerosas pruebas de la degradación del ambiente y la perturbación de los ecosistemas de la biosfera, causadas por la actividad humana; una de las más relevantes en los últimos decenios es la que generan los procesos de urbanización accele-

¹ Cf. entre otras monografías: CEPAL, *Boletín Económico de América Latina*, vol. XIX, núm. 1/2, 1974; Kurt Egger/Bernhard Glaeser, et al., *Ökologische Probleme ausgewählter Entwicklungsländer*, Hamburgo, Busko, 1972; J. Kulig, *Environmental Policies for Less Developed Strategies*, Secretariat of the United Nations Conference on the Human Environment, Ginebra, 1971 (Working paper Nr. 6); Miguel Bombin, "Ecología de Poluição", *Veritas*, vol. 19, núm. 76, 1974; Maria Teresa Klein, *Bibliographie zur Soziologie und Demographie Lateinamerikas*, Hamburgo, Institut für Iberoamerika-Kunde, 1968; David Chaplin (comp.), *Population Policies and Growth in Latin America*, Lexington, Heath, 1971; *The United Nations and Population. Major Resolutions and Instruments*, Leiden: Sijthoff, 1974; Edward J. Woodhouse, "Revisioning the Future of the Third World", *World Politics*, vol. 25, núm. 1, 1972; Yves Laulan, *Le Tiers Monde et la crise de l'environnement*, París, Presses Universitaires de France, 1974.

rada.² La elevada presión demográfica en las zonas rurales ha obligado a grupos cada vez mayores a emigrar hacia las metrópolis, donde, ocupando las tierras suburbanas o las laderas de los cerros aledaños a ellas, han erigido comunidades en gran parte causantes de la tala de bosques, erosión y deterioro del entorno. En las zonas donde se asientan las aglomeraciones urbanas se pueden detectar algunos de los efectos más dramáticos de la contaminación, especialmente en lo que se refiere a las condiciones del aire, de las aguas subterráneas y de los ríos cercanos e incluso de las tierras circundantes.

Según un informe de la CEPAL, la contaminación del aire, de la tierra y del agua en núcleos urbanos de Latinoamérica (particularmente en ciudades como Santiago de Chile, Lima, Buenos Aires, São Paulo y México, pero también en muchos otros centros en que se concentra la población o la industria o ambas), es tan grave como la peor que experimentan en naciones altamente industrializadas.³ La calefacción doméstica, en proporción más reducida, la incineración privada de desperdicios y la falta de tratamiento adecuado de las aguas negras generan una parte de la contaminación del aire y el agua, pero es mayor la que producen la industria y los vehículos automotores.

En aquellas ciudades donde todavía hay fábricas, los habitantes sufren formas específicas de polución causadas tanto por las emanaciones de gases de origen industrial, como por la notable cantidad de polvo que suele existir en ella. En la mayoría de estas grandes ciudades la concentración de gases tóxicos en la atmósfera es mucho más alta que los niveles considerados internacionalmente aceptables, situación que se agrava por la falta casi absoluta de controles y normas pertinentes y, sobre todo, de una toma de conciencia al respecto.

En 1969 cayeron sobre Santiago de Chile 65 toneladas de polvo por kilómetro cuadrado; en São Paulo, en la zona de Capuava, en 1973, se descargaban diariamente 18 toneladas de compuestos de azufre. En Perú tienen que soportar emanaciones de gases de azufre, plomo y arsénico provenientes de las plantas metalúrgicas de la localidad; y en varios de sus valles han sido destruidos muchos cultivos por el anhídrido sulfuroso contenido en la atmósfera.⁴

² Cf. Gwendolyn D. Bell, *Urban Environment and Human Behaviour. An Annotated Bibliography*, Stroudsburg, Dowden, 1973.

³ CEPAL, "Población, medio ambiente y desarrollo: la experiencia latinoamericana", *Boletín Económico de América Latina*, vol. 19, núm. 1/2, 1974, p. 17 s. Cf. Jorge Rabinovich y Gonzalo Halffter, *Tópicos de ecología contemporánea*, México, FCE, 1980; Günter Olschowy, *Natur und Umweltschutz in fünf Kontinenten*, Hamburgo, Parey, 1976.

⁴ CEPAL, *ibid.*, p. 17.

Los efectos más perjudiciales de contaminación atmosférica se deben al aumento en el número de vehículos motorizados, que se ha dado en la mayoría de los países latinoamericanos a partir de 1955. Esto ha afectado fundamentalmente las aglomeraciones urbanas y, en algunos casos, al combinarse con adversas condiciones climáticas —como en la ciudad de México, Caracas, Lima y Santiago— produce una atmósfera altamente contaminada, lo que repercute en contra de la salud y la calidad de la vida de sus pobladores. En 1968, los 640 000 automotores de la ciudad de México descargaban diariamente cerca de 5 000 kilogramos de hidrocarburos y 24 000 de otras partículas.⁵ Problemas similares afectan a todos los núcleos urbanos latinoamericanos, agravándose la situación en las calles estrechas y hacinadas de sus zonas céntricas, diseñadas en épocas de la colonia española para un estilo de vida totalmente distinto. El promedio de contaminación del aire en la ciudad de México fue 3.5 veces mayor que el límite máximo de seguridad.⁶

Las grandes concentraciones urbanas, las aguas negras y las industrias también han contribuido al desequilibrio ecológico en todo el sistema de aguas y vías fluviales. Los ríos que atraviesan las grandes capitales del continente y las zonas marítimas alledañas —desde el Río de la Plata hasta el Rímac de Lima, pasando por la Bahía de Guanabara— se han convertido en receptáculos de aguas contaminadas y desechos industriales en suspensión. Asimismo, los complejos industriales situados fuera de las grandes ciudades han contribuido a elevar peligrosamente el nivel de materias nocivas en ríos y riberas cercanas, como es el caso de la industria de la harina de pescado en la costa peruana.⁷

En el área rural las prácticas agrícolas inadecuadas, unidas a los diversos regímenes de propiedad de tierras y a los sistemas de “apertura” de las zonas no pobladas, han llevado al descuido de millones de hectáreas de valiosos predios agrarios y a dejar en el abandono a las regiones marginales. El apacentamiento excesivo arruina extensas tierras de pastos naturales, causando a la larga procesos de erosión. Las muy difundidas prácticas de tala y quema de bosques para habilitar tierras

⁵ *Ibid.* p. 18. Cf. Luis Unikel, “La dinámica del crecimiento de la ciudad de México”, *Revista Interamericana de Población* (Cali), vol. 6, núm. 21, 1972, pp. 65-82.

⁶ Vicente Sánchez, “Problemas ambientales de la América Latina”, en Francisco Székely (comp.), *El medio ambiente en México y América Latina*, México, Nueva Imagen, 1978, p. 29.

⁷ CEPAL, *Población. . . , op. cit.*, p. 18; *Environmental Costs and Priorities: A Study at Different Locations and Stages of Development*, Ginebra: Naciones Unidas, 1971, *passim*. Cf. César N. Caviades, “El Niño 1972: Its Climatic, Ecological, Human, and Economic Implications”, *Geographical Review*, vol. 65, núm. 4, 1975, pp. 493-509.

para la siembra han deforestado inmensos territorios, siendo mínimos los intentos de replantación en las zonas taladas, aun en regiones de silvicultura comercial. Las consecuencias de todo esto son la erosión a una escala muy elevada, la denudación de las cadenas montañosas, el atarquinamiento de los ríos y la alteración de las condiciones climáticas generales (lo que da pie a las grandes inundaciones y la ampliación del desierto).

En Chile, por ejemplo, debido a la tala indiscriminada de bosques en 1970, se perdían anualmente alrededor de 50 000 ha. de árboles;⁸ 20 millones de hectáreas estaban erosionadas y el proceso de erosión continuó a razón de 40 000 ha. por año. En Argentina, la utilización excesiva de las pampas como zonas de apacentamiento ha deteriorado miles de hectáreas; asimismo, procesos de erosión han arruinado abundantes suelos no sólo en las pampas, sino también en las regiones del Chaco y de la Patagonia; se cree que la erosión ha afectado a, por lo menos, 20 millones de hectáreas.⁹ En México, la combinación de prácticas agrícolas deficientes con una presión demográfica particularmente alta ha generado a la fecha daños en 150 millones de hectáreas; anualmente son afectadas de 150 000 a 200 000.¹⁰

Las zonas agrarias marginales, como las laderas de las montañas, pertenecen a las regiones más proclives a la erosión en los países con un ritmo acelerado de crecimiento demográfico, como en América Central. Los propietarios de pequeños predios agrícolas utilizan primitivos métodos de explotación intensiva en terrenos inadecuadamente desbrozados, y no complementan estas acciones con técnicas de cultivo —como las terrazas— que tienden a reducir los daños ecológicos.

La situación es particularmente grave en suelos lateríticos y en países tropicales como El Salvador, donde la agricultura de subsistencia se ha extendido a expensas de los bosques. El aumento constante de la densidad poblacional ha obligado a los minifundistas a dejar la forma trashumante de cultivar y adoptar la permanente e intensiva, acortando el periodo de barbecho. Los efectos son bien conocidos: erosión elevada, que parece irreversible; agotamiento de los suelos; aumento de la temperatura del medio ambiente y del suelo; deterioro o extinción de numerosas especies animales, y modificaciones climáticas negativas.¹¹

⁸ Cf. República de Chile, *Informe para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*, Santiago, 1971.

⁹ República Argentina, *Informe Nacional para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente*, Buenos Aires, 1971.

¹⁰ CEPAL, *Población. . .*, op. cit., p. 17.

¹¹ *Ibid.* Cf. también E.P. Eckholm, *Losing Ground*, Nueva York, Norton, 1976;

Las consecuencias de la explotación agrícola moderna, con sus correspondientes medios tecnológicos, son igualmente perniciosas: la expansión mal planificada del riego produce a menudo la salinización de los suelos; el abuso de fertilizantes químicos contamina los cursos de agua, y la excesiva aplicación de pesticidas y plaguicidas ha contribuido a aniquilar una parte importante de la fauna y de especies predatorias, indispensables para mantener el equilibrio ecológico.

La tecnología moderna sigue causando considerables daños a las zonas forestales en todos los países latinoamericanos: la tala acelerada de bosques que busca "ganar" terreno para faenas agrícolas o explotación comercial de la madera, es una de sus consecuencias. Así se han reducido "eficazmente" las superficies cubiertas de árboles, consideradas como un obstáculo para el progreso si no se las puede aprovechar en forma exhaustiva como fuente de aprovisionamiento de una materia prima. El principio general y nunca cuestionado de toda la actividad agrícola y forestal es obtener resultados visibles a corto plazo, ya sea con fines de mera subsistencia o de "un aprovechamiento integral y razonable de los recursos naturales", aun cuando estos modos de explotación se traduzcan en el deterioro irreversible de numerosas zonas.

En los países latinoamericanos los bosques son de los recursos naturales más afectados por la acción devastadora del hombre y por el consiguiente desequilibrio ecológico. Particularmente desde la segunda guerra mundial, y como resultado de los programas de modernización acelerada, tanto los gobiernos de los diversos países como los empresarios y los campesinos —empujados estos últimos por la presión demográfica— se han lanzado sobre bosques, lo que a largo plazo amenaza su existencia.

En América Central, Brasil y otros países como Colombia, Perú y Bolivia se incendian bosques enteros para iniciar sembradíos de dudoso porvenir, y para construir caminos de penetración militar. Con el pretexto de abrir la Amazonia al progreso (al saqueo económico) se destruyen extensiones realmente gigantescas de arboledas tropicales que no se regenerarán nunca. En Brasil, en los estados federales de Minas Gerais, São Paulo y Mato Grosso, el avance tecnológico ha significado el atropello sistemático de importantes regiones forestales, lo que ha producido un deterioro alarmante: sólo han quedado árboles en menos del 10% de

la superficie, mientras que el resto está expuesta a un proceso incontenible de erosión.

Por otra parte, se estima una pérdida anual de más de 300 000 toneladas de madera en Brasil, debido a inadecuados métodos de tala, siendo muy reducida la probabilidad de una reforestación a la misma escala gigantesca en que ocurre el corte de árboles.¹² Un efecto lateral de la tala es la extinción del 70% de la fauna, además de que peligran muchas especies más: la destrucción de la selva tropical representa una grave amenaza para el reino animal y para la regeneración del oxígeno atmosférico a nivel mundial.

La explotación de recursos agrícolas y forestales para el beneficio inmediato impide una visión global de la problemática: devastar la selva tropical conlleva la destrucción de una de las fuentes esenciales para reproducir el oxígeno atmosférico y rebasa los límites nacionales y la perspectiva de una sola generación. El espíritu utilitarista que anima la llamada "apertura" de las regiones selváticas es incapaz de percibir los riesgos que él mismo puede causarse.

Se está originando con la explotación de los bosques tropicales uno de los desastres ecológicos más grandes de la historia, debido a la imposibilidad de que esas arboledas se autorregeneren, así como al escaso valor de los cultivos que se pueden obtener en aquellas tierras, y a la rapidez de la erosión en suelos con una capa de humus delgada.

Estudios sobre los suelos del Asia sudoriental han demostrado que no es casual que la densidad demográfica y el grado de explotación agrícola sean mayores en la isla de Java que en la vecina isla de Borneo; los suelos tropicales de esta última se estropearían en un lapso muy breve si se los sometiese al mismo régimen de los de aquélla. Como indica S. R. Eyre, la utilización agrícola de los suelos tropicales equivaldría a abrir una "caja de Pandora", con resultados catastróficos e irreversibles en el largo plazo.¹³

Las modernas metodologías agrarias químico-técnicas provocan, en

¹² Cf. entre otros: R.J.A. Goodland, "An Ecological Discussion of the Environmental Impact of the Highway Construction Programme in the Amazon Basin", *Landscape Planning and International Journal on Landscape Ecology*, Amsterdam, vol. 1, núm. 2/3, 1974, pp. 123-254; J.Y. Ewusie, *Elements of Tropical Ecology*, Londres, Heinemann, 1980.

¹³ S.R. Eyre, "Man the Pest: eine Frage des Überlebens", *Kursbuch*, núm. 33, octubre, 1973, pp. 53-71; cf. E.C.J. Mohr, *The Soils of Equatorial Regions with Special Reference to the Netherlands East Indies*, Ann Arbor, Michigan, 1944; UNESCO/UNEP/FAO, *Tropical Forest Ecosystems, A State-of-Knowledge Report*, París, UNESCO, 1978; y el informe: Emilio F. Morán, "Ecological, Anthropological and Agronomic Research in the Amazon Basin", *Latin American Research Review*, vol. XVII, núm. 1, 1982, pp. 3-41.

ocasiones, efectos contraproducentes respecto de los intereses al futuro de las sociedades periféricas, y sirven, en cambio, a los intereses a corto plazo de los fabricantes de maquinaria agrícola y productos químicos de los centros metropolitanos. El alto nivel tecnológico, que lleva el aura de la exactitud de las ciencias naturales, monopoliza la atención y se descuida el potencial implícito en los métodos biológico-ecológicos de cultivo negando, por ende, sistemas alternativos para mejorar la producción agrícola. Como lo muestra un estudio sobre los procedimientos de cultivo de los campesinos en los montes Usambara, en Tanzania,¹⁴ sí hay métodos agrarios que operan de acuerdo con criterios estrictamente racionales, basados en una larga tradición y en una conciencia muy desarrollada de los campesinos aborígenes respecto de la problemática ecológica. Son éstos los métodos que dan prioridad tanto a la preservación de la naturaleza como a la conservación del equilibrio ecológico. Las investigaciones empíricas señalan la existencia de un amplio acervo de conocimientos y técnicas dentro de las sociedades preindustriales, el cual puede aprovecharse para fomentar el uso de sistemas de producción agrícola que no pongan en peligro ni la flora ni la fauna de la región.

En América Latina, la inmensa mayoría de los desequilibrios ecológicos y la devastación de los ambientes naturales se debe a la acción combinada del avance tecnológico con el crecimiento vertiginoso de la población en los últimos decenios. Los problemas demográficos son bastante conocidos; se cuenta con una amplia literatura tanto científica como para el público en general sobre la temática. Aquí nos limitaremos a recordar que, entre las regiones del mundo, la latinoamericana exhibió de 1950 a 1980 la tasa de incremento demográfico más alta del planeta, y que las perspectivas de una modificación en este apartado son débiles. Un elevado índice de natalidad, unido a una mortalidad en descenso, da como resultado un alto porcentaje de población muy joven durante largo tiempo; la tasa global de incremento poblacional no podrá disminuir de modo significativo antes de principios del siglo XXI.

A pesar de la introducción de patrones tecnológicos modernos en muchas ramas del sistema productivo, y de la fuerza normativa de los modelos metropolitanos en la esfera de los valores de orientación, en el área latinoamericana persisten algunas concepciones y pautas de origen ibero-católico o aún más remoto, que se manifiestan sobre todo en la

¹⁴ Kurt Egger y Bernhard Glaeser, *Politische Ökologie der Usambara-Berge in Tansania*, Bensheim, Kübel, 1975. Cf. un estudio similar relativo a la región andina: Steven S. Webster, "An Indigenous Quechua Community in Exploitation of Multiple Ecological Zones", *Revista del Museo Nacional* (Lima), vol. 38, núm. 3, 1971, 174-183; cf. una opinión diferente: A. de Vos, *Africa, the Devastated Continent?*, La Haya, junio de 1975.

vida familiar. No sólo las aparentes necesidades económicas de los campesinos, sino también los resabios del machismo colectivo y los valores de un mundo tradicional y atávico, influyen en la conservación de una familia numerosa; máxime si tal comportamiento aparece al servicio de designios “modernos” donde una población grande es considerada como el prerrequisito para planes audaces de desarrollo y para preservar la dignidad del país en el concierto de naciones.

Como se sabe, la tasa media anual de crecimiento natural de la población en América Latina, ha oscilado alrededor de 2.90% en la década de los sesenta.¹⁵ Solamente las cifras referidas a Argentina y Uruguay han sido inferiores al 2% anual; los países de América Central, del Caribe, Colombia y Ecuador registran índices de crecimiento excepcionalmente altos, superiores al 3%. Aun cuando estos índices sobrepasaron su punto más alto en 1975 y se encuentran ahora en un periodo de descenso gradual, siguen siendo extraordinariamente elevados y son responsables de un aumento de la población, que en términos absolutos, no tiene precedentes en la historia. Medidas de higiene relativamente modestas, la introducción de una asistencia médica moderna y el mejoramiento paulatino de la infraestructura de cada país han conducido a una disminución en la tasa de mortalidad, e indirectamente aumentan el índice de crecimiento.

La presión demográfica sobre los ecosistemas en la región crecerá considerablemente en el futuro, manifestándose en las próximas décadas

¹⁵ CELADE, *Boletín Demográfico*, vol. V, núm. 10, 1972. Sobre esta problemática cf. J. Mayone Stycos y Jorge Arias (comps.), *Population Dilemma in Latin America*, Washington, Potomac Books, 1966; Jürgen Westphalen, *Bevölkerungsexplosion und Wirtschaftsentwicklung in Lateinamerika*, *op. cit.*; David Chaplin (comp.), *Population Policies and Growth in Latin America*, *op. cit.*; CEPAL, “América Latina y la Conferencia Mundial de Población”, *Boletín Económico de América Latina*, vol. 19, núm. 1/2, 1974, pp. 29-38; “The United Nations and Population. Major Resolutions and Instruments”, *op. cit.*; José Linhard, “Weltbevölkerungsentwicklung, Weltbevölkerungskonferenz und Auswirkungen in Lateinamerika”, en: J. Linhard y Klaus Voll (comp.), *Weltmarkt und Entwicklungsländer*, Rheinstetten, Schindele, 1976; George C. Myers, “Demographic Surveys in Latin America”, *Développement et Civilisations*, París, núm. 45/46, 1971, pp. 50-58; IBRD/IDA/IFC (comp.), *Trends in Developing Countries, Global indicators, Population and Economic Growth*, Washington, D.C., 1973; Agustín Porras Macías, “El cambio demográfico y la planificación familiar”, *Pensamiento político*, vol. XIV, núm. 55, noviembre de 1973, pp. 381-390. Cf. dos estudios de casos concretos: Barry Edmonston y Frank W. Oechsli, “Fertility Decline and Socioeconomic Change in Venezuela”, *Journal of Inter-American Studies and World Affairs*, vol. 19, núm. 3, agosto de 1977, pp. 369-392; José Brandi Aleixo, “A política demográfica do Brasil; considerações sobre sua natureza, implicações e consequências”, *Revista de Ciência Política*, vol. 17, núm. 1, 1974, pp. 27-57.

la gravedad de una situación, cuyo análisis es visto en la actualidad como meramente "especulativo" por la opinión pública dominante. Aun en el caso de que se introdujeran medidas relevantes para reducir las tasas de crecimiento en función de lograr en la próxima generación un nivel de equilibrio, éste sería obtenido sólo 75 años después de tomadas las primeras medidas pertinentes, suponiendo que todo el proceso hubiere transcurrido con éxito.

40 años después de alcanzado el equilibrio demográfico, el nivel de población es dos veces mayor de lo que era cuando se iniciaron las primeras medidas.¹⁶ Esto significa que en todos los asuntos demográficos se deben considerar los efectos retardados que generalmente pasan inadvertidos entre la opinión pública y hasta para los científicos sociales del continente; entonces, un margen de cálculo de por lo menos 70 años se hace imprescindible. Pero inmediatamente se advierte que tales requerimientos científicos tienen poco que ver con el estado actual de las discusiones sobre los problemas del desarrollo en América Latina, en las cuales reina la urgencia de obtener resultados tangibles en el lapso más breve posible; para estas consideraciones se tiene que aceptar un crecimiento veloz de la población, si éste parece ser un factor que coadyuva a un adelanto acelerado en el terreno económico.

En todos los ámbitos se ha difundido la idea de que un rápido crecimiento demográfico acompaña a todo proceso de industrialización, tomando como base de este argumento los altos índices demográficos que coincidieron con la industrialización en Europa occidental. Comparar de manera mecanicista el proceso de acumulación de capital en Gran Bretaña y otros países europeos para justificar aumentos demográficos en las sociedades periféricas, generaliza los resultados de una experiencia única y no transferible a circunstancias geográficas e históricas totalmente diferentes.

Este razonamiento pasa por alto importantes fenómenos concomitantes a la industrialización primigenia europea, los cuales no se dan (o suceden sólo en sentido inverso) en América Latina: un bajo nivel de consumo por parte de las masas; una mínima contaminación ambiental proveniente de la industria; abundancia de recursos naturales no renovables; disponibilidad de amplios espacios despoblados a donde remitir el excedente demográfico, y la validez de pautas familiares y sociales (por ejemplo la ética del ascetismo intramundano), diferentes de las que hoy rigen en el Tercer Mundo.

¹⁶ D.H. Mesarovic y Eduard Pestel, *Menschheit am Wendepunkt*, Stuttgart, DVA, 1974, p. 78.

En los países latinoamericanos, se dio una situación distinta al comenzar su modernización acelerada: pautas de consumo masivo de corte metropolitano, antes de contar con la estructura industrial correspondiente; formación de sindicatos militantes previa al establecimiento de un sistema productivo eficaz; politización de amplias capas de población sin haber alcanzado aún niveles aceptables de alfabetización y educación, así como el plantearse ambiciosos proyectos de desarrollo sin tener la certeza de contar con los recursos necesarios para llevarlos a la práctica.

Otra diferencia importante es la siguiente: mientras que en los países desarrollados la población rural disminuyó —tanto en términos relativos como absolutos— a lo largo del proceso de industrialización, en las regiones subdesarrolladas sigue creciendo, en las periferias urbanas, a un ritmo muy elevado. Se establece así un modelo de evolución demográfica totalmente diferente al que se dio en las naciones industrializadas.

Por otra parte, la relación entre el crecimiento poblacional y el incremento del ingreso medio es bastante más compleja de lo que comúnmente se supone, y en Latinoamérica no tiende a impulsar una evolución rápida de su estructura económica. En general, los índices de aumento del ingreso medio se han elevado en forma muy lenta, aun en los mejores casos, y presuponen una baja tasa de crecimiento demográfico, que fomenta índices altos de ahorros e inversiones. Para un desarrollo integral hace falta, entonces, una fertilidad controlada y una población económicamente activa relativamente grande. En América Latina, sin embargo, este crecimiento es mucho más alto que el de Europa antes de 1800 y durante todo el siglo XIX; el factor edad en la estructura demográfica latinoamericana ha sido sustancialmente menos favorable a la productividad que la de los países actualmente desarrollados, en su periodo preindustrial y principios del industrial. Los altos índices de crecimiento absorben una buena parte del capital formado y retardan necesariamente la expansión de la renta *per capita*. Además, la mayoría de los estudios pertinentes no indican que los países europeos hubieran tenido tasas medias anuales de crecimiento natural tan elevadas como las que se dan actualmente en América Latina.¹⁷

A pesar de variaciones notables en los índices de crecimiento, los cuales siguen comprendidos en un proceso de modificación perma-

¹⁷ Cf. Joseph J. Spengler, "Demographic Factors and Early Modern Economic Development", en D. Chaplin (comp.), *op. cit.*, pp. 28-33; Richard H. Tilly, "Das Wachstumsparadigma und die Europäische Industrialisierungsgeschichte", *Geschichte und Gesellschaft*, vol. 3, núm. 1, 1977, pp. 93-108; N.L. Tranter (comp.), *Population and Industrialization. The Evolution of a Concept and its Practical Application*, London, Black, 1973.

nente,¹⁸ se puede hablar de dos tendencias principales en la región:

1) la persistencia de ritmos acelerados de crecimiento demográfico, aun cuando en los últimos años las tasas han exhibido una disminución relativa, y

2) un ritmo también muy rápido de urbanización, reflejado en el éxodo de la población rural hacia las ciudades y en un movimiento intraurbano dirigido hacia las aglomeraciones, en detrimento de las villas de provincia.

De 1950 a 1980, los centros urbanos importantes de Latinoamérica exhibieron una tasa de crecimiento anual media del 4%, situación que está modificando lenta pero profundamente la estructura social de los diversos países, acercándose al nivel de urbanización que poseen las sociedades avanzadas. La tasa de crecimiento urbano ha sido, en los principales países de la región, más alta que el índice nacional de natalidad. En general, esta acelerada urbanización ha planteado problemas muy graves, que van desde la falta de empleos hasta el surgimiento de serios desequilibrios sociales en las grandes ciudades, pasando por una devastación de la naturaleza sin precedentes, en el entorno urbano.

Las presiones sobre el medio ambiente se deben a la urbanización propiamente dicha (que significa, en concreto, la destrucción de miles de hectáreas anualmente), a la contaminación del aire y del sistema hidráulico tanto por la industria como por los hogares, y al desarrollo de una red muy densa de vías de comunicación, especialmente carreteras. Ahora bien, todas estas acciones son consideradas como elementos característicos de progreso, aunque crean las mayores fuentes de desequilibrio ecológico y contaminación ambiental.

Existen notables diferencias en las tasas de natalidad entre los países latinoamericanos, lo que implica también cierta variación en la intensidad y tipo de presiones demográficas sobre la naturaleza. La correlación entre un elevado índice de crecimiento y una tasa alta de urbanización, por un lado, y una proporción considerable de desarreglos ecológicos, por otro, es evidente. En el fondo se da, entonces, una relación causal entre crisis ecológica y crecimiento demográfico acelerado, que puede comprobarse empíricamente mediante el examen de la urbanización en América Latina.

La diferencia más importante se da entre las naciones del llamado

¹⁸ Cf. David Chaplin, "The Population Problem in Latin America", en D. Chaplin (comp.), *op. cit.*, pp. 2 s., 57.

Cono Sur y las del Caribe. Argentina y Uruguay (y en cierta medida Chile) se sitúan en un extremo de la escala, con bajos índices de natalidad (entre el 1 y el 2 por ciento anual); su población se duplica cada 40 o 50 años. Éstas son sociedades cuyo porcentaje de población de mayor edad es más grande y que han mantenido una fecundidad histórica menor y, por ende, más cercana al modelo europeo. México y Venezuela están en el extremo opuesto, con tasas de crecimiento por encima del 3% anual; su población se duplica aproximadamente cada 20 años.

La población de la mayoría de los países latinoamericanos creció entre 2 y 3% al año, aunque en muchos casos la situación se asemeja más a la de Venezuela. No obstante, como son más las poblaciones estructuralmente muy jóvenes, lo seguirán siendo por mucho tiempo, y es muy probable que se mantenga una tasa de crecimiento elevada.¹⁹

La explosión demográfica en América Latina se ha manifestado en una explosión urbana: el número de ciudades con más de 20 000 habitantes ha aumentado a más del doble en el lapso comprendido entre 1950 y 1970, ritmo mucho más acelerado que el de los países altamente desarrollados. Esto conlleva una carga sumamente onerosa para la administración pública, la economía, la educación y la seguridad de los centros urbanos, pues la infraestructura, los servicios municipales y el sistema escolar no pueden crecer al mismo ritmo. Esto rebasa incluso los límites físicos, tales como las dimensiones de calles, edificios y espacios.

Si el crecimiento de los centros urbanos es ya exagerado, lo supera el de las grandes capitales, es decir, aquellas ciudades con más de un millón de habitantes. Entre 1950 y 1970 el número de habitantes en dichas capitales se duplicó, y para 1980 se había triplicado. El crecimiento demográfico de sólo 10 años, 1970 a 1980, excedió el total de población que tenían 30 años antes. Por consiguiente, si las actuales tasas se mantienen, las grandes capitales crecerán, en la década 1990-2000, en un monto equivalente al doble de lo que tenía como población total en 1950. Suponiendo que se mantengan los índices actuales, la ciudad de México contaría en el año 2000 con 31 millones de habitantes y São Paulo con 25, convirtiéndose así en las áreas metropolitanas más grandes del mundo, dejando muy atrás a Nueva York, Tokio y Londres.

Resulta evidente que tanto México como São Paulo no están en

¹⁹ CELADE, *op. cit.*, parte estadística. Cf. también Paul A. Ehrlich y Anne H. Ehrlich, *Population, Resources, Environment*, San Francisco, Freeman, 1970; algunos detalles conectados con la crisis del medio ambiente en: W. F. Weimert, R. Kress y H.J. Karpe, *Umweltprobleme und nationale Umweltpolitiken in Entwicklungsländern*, Munich, Weltforum 1981.

condiciones de albergar semejante número de habitantes. Ciudades de tal magnitud resultarían sencillamente monstruosas e inhumanas; los problemas derivados del hacinamiento —que incluso ahora son de una complejidad apenas concebible— serían entonces insolubles. En todo caso, las grandes capitales latinoamericanas han superado ya los límites recomendables. Los problemas de espacio, unidos a la falta de medios tecnológicos y capacidades organizativas, hacen prever que las metrópolis latinoamericanas tendrán todos los inconvenientes de las grandes urbes de los países industrializados, y ninguna de sus de por sí pocas ventajas.

Hacia 1970 la administración municipal se había vuelto demasiado complicada y lenta, cercana al colapso. Los servicios públicos y educativos, ya con signos de creciente deterioro, no han podido igualar el ritmo de incremento demográfico. La tranquilidad, el aire puro y el contacto con la naturaleza se convierten en lujos difícilmente asequibles. Los congestionamientos de tráfico, las mareas humanas y la contaminación del medio ambiente llegan a ser las características inevitables de las grandes ciudades; sus habitantes son sometidos a innumerables presiones ambientales y psíquicas, a un ritmo de vida infrahumano, con frustraciones y fatigas inútiles, que se consideran entre las causas de la criminalidad, la alienación y los desarreglos sociopsicológicos.

El crecimiento demográfico en América Latina es ya, en su mayor parte (75%), un problema del sector urbano. En este contexto se deben aplicar las políticas demográficas desarrolladas por los gobiernos centrales, pues los medios de difusión del Estado llegan fácilmente a la población urbana, y es técnicamente mucho más factible poner en práctica medidas demográficas dentro del marco de las ciudades. Sin embargo, hasta 1980 en ningún país latinoamericano se dio un intento serio y viable por introducir una política demográfica a largo plazo, que reflejara las necesidades de desarrollo económico junto con una línea de protección ambiental.

A pesar de todos los debates sobre la explosión demográfica y la crisis ecológica, ningún gobierno de la región había proyectado un conjunto de medidas para afrontar el crecimiento exagerado de las ciudades y la contaminación del medio ambiente que necesariamente se deriva del alto índice de incremento poblacional urbano. Todos los regímenes parecen considerar esta problemática como algo secundario, que no tiene una relación inmediata y urgente con la vida cotidiana y con los proyectos de desarrollo prioritarios. Las leyes referidas a la protección de la naturaleza o sobre planificación familiar, tocan sólo asuntos de orden periférico, o bien son meras sugerencias sin carácter de obligatoriedad.

En el terreno ecológico persiste un marcado desinterés de los gobiernos por elaborar una legislación adecuada o medidas pertinentes con fuerza de ley;²⁰ en el campo demográfico las leyes vigentes, en sí limitadas en cantidad y calidad, destacan por su índole contradictoria y meramente declarativa.²¹ Aun en los pocos casos en los que un gobierno (generalmente de América Central y el Caribe) ha apoyado programas de planificación familiar, falta especificar las metas y los medios para ejecutarlos en forma eficaz.

Asimismo, cuando un gobierno ha legislado sobre materia demográfica, las instancias burocráticas respectivas no han colaborado para elevar esas medidas a la práctica, situación que en gran parte deriva de la legislación misma por su carácter ambiguo e inexacto. En realidad, son decretos que se limitan a aceptar y, a veces, a fomentar programas voluntarios de planificación familiar, pero no representan una política efectiva de control del incremento poblacional.²²

El intento por limitar las elevadas tasas de natalidad se neutraliza por la falta de medidas adecuadas y la promulgación de otras leyes que no concuerdan con aquel propósito. Así en Perú, para afrontar el desempleo, el gobierno desalentó el trabajo femenino, lo que dio como resultado un aumento en el índice de natalidad.²³

En América Latina, la problemática ecológica y demográfica se manifiesta, pues, como un asunto subordinado a intereses de carácter urgente y metas de corto plazo. Han surgido algunas voces²⁴ que propugnan

²⁰ Cf. Vicente Sánchez, "Notas sobre algunos mecanismos institucionales y legales para un mejor ordenamiento ambiental", en: Martha Cárdenas (comp.), *Política ambiental y desarrollo. Un debate para América Latina*, Bogotá, FESCOL/INDERENA, 1986, pp. 163-168.

²¹ Bernard Berelson, "Beyond Family Planning", en: D. Chaplin (comp.), *op. cit.*, p. 80.

²² Cf. Vivian Xenia Epstein, "The Politics of Population in Latin America", en: Chaplin (comp.), *ibid.*, pp. 133-176.

²³ Cf. en: Chaplin, "Some Institutional Determinants of Fertility in Peru", en Chaplin (comp.), *ibid.*, pp. 223-230.

²⁴ Cf. Ignacy Sachs, "Ecodesarrollo. Un aporte a la definición de estilos de desarrollo para América Latina", *Estudios Internacionales*, Buenos Aires, vol. VII, núm. 25, enero-marzo de 1974, pp. 57-77; Iván Restrepo Fernández, "El ecodesarrollo y algunos problemas del sector agropecuario"; Richard L. Clinton, "Hacia una teoría del ecodesarrollo", *Comercio Exterior*, vol. 26, núm. 1, 1976; Hernán Romero, "Humanidad devastadora", *Occidente*, vol. 28, núm. 237, 1972; Arthur M.L. Simon, "Ecología versus economía", *Revista de Planeación y desarrollo*, vol. 3, núm. 1, 1971, pp. 73-96; Fabio Heredia Cano, "Un estudio ecológico para la protección de la selva húmeda tropical de Colombia", *Universidad de Antioquia*, vol. 48, núm. 186, enero-marzo de 1973; Gerardo Hernández, "Algunas reflexiones al margen de la contaminación ambiental", *Universidad de Antioquia*, vol. 49, núm. 192.

una mayor atención para estos problemas, y que se esfuerzan por mostrar la verdadera dimensión y relevancia de puntos de vista ecológico-demográficos respecto del desarrollo integral latinoamericano, pero estas manifestaciones no tienen el peso de los argumentos en sentido contrario.

La negligencia que rodea a los argumentos ecológicos se relaciona con una de las suposiciones básicas de la conciencia colectiva latinoamericana. Para ésta, los recursos naturales son ilimitados incluso para los proyectos más audaces de industrialización masiva; las dimensiones del continente, sus selvas y ríos, garantizan por sí solos la estabilidad ecológica.

Estas ideas sobre la presunta magnitud de los recursos y de las excelencias geográficas de Latinoamérica revelan que se ha evitado una discusión racional sobre las condiciones reales tanto de los recursos naturales como de la situación geográfica. Aunque falta un estudio comparativo a escala continental, suponer extensiones casi inagotables, disponibles para una población en constante aumento, debe ser seriamente cuestionado.

Una buena parte del territorio latinoamericano consiste en selvas, desiertos y montañas que, o bien no sirven para ser poblados o sufrirían un desastre ecológico mayúsculo al ser habitados en gran escala. Descartando estos espacios, la superficie restante no es tan grande como creen los que hacen la apología del gigantismo latinoamericano y, además, está más poblada de lo que ellos estiman. Las zonas favorables a una agricultura intensiva y a concentraciones urbanas son, en realidad, muy pocas, y ya están densamente habitadas y trabajadas. No es casualidad que en Venezuela, por ejemplo, en la década de los sesenta, cerca de 70 personas dependieran de una milla cuadrada de tierra cultivada, en comparación con 4.8 personas en Canadá, 6.8 en Estados Unidos y 15.6 en Argentina.²⁵

La existencia de regiones privilegiadas —como la cuenca inmediata del Río de la Plata, el Valle Central de Chile, o una buena porción de El Salvador— no debe inducir a extrapolar esta situación a toda la región latinoamericana. El estado en que se encuentran los recursos naturales tampoco es tan bueno como pudiera esperarse a primera vista: tanto en lo que se refiere a los energéticos como en algunos recursos agrícolas y minerales la situación no es óptima, lo que impide de antemano proyectos optimistas encaminados al progreso material.

²⁵ Cf. K. Davies, "The Urbanization of the Human Revolution", *Scientific American*, vol. 213, núm. 3, septiembre de 1965.