

Revista de la CEPAL

Director

RAUL PREBISCH

Secretario Técnico

ADOLFO GURRIERI

Editor

GREGORIO WEINBERG



NACIONES UNIDAS
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA
SANTIAGO DE CHILE / DICIEMBRE DE 1980

SUMARIO

Nota de la Dirección	7
Los actuales estilos de desarrollo y los problemas del medio ambiente. <i>Mostafá K. Tolba</i>	9
La interacción entre los estilos de desarrollo y el medio ambiente en América Latina <i>Oswaldo Sunkel</i>	17
Comentarios sobre el artículo "La interacción entre los estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina" Comentario de Aníbal Pinto Comentario de Jorge Sábato Comentario de Gabriel Valdés Comentario de Jorge Wilhelm	55
Biosfera y desarrollo <i>Raúl Prebisch</i>	73
El ambiente en la palestra política <i>Marshall Wolfe</i>	89
Estrategias de desarrollo con requerimientos energéticos moderados Problemas y enfoques <i>Ignacy Sachs</i>	107
Perspectivas de desarrollo y medio ambiente: el caso de Brasil <i>Fernando Henrique Cardoso</i>	115
La dimensión ambiental en el desarrollo agrícola de América Latina <i>Nicolo Gligo</i>	133
Factores ambientales, crisis de los centros y cambio en las relaciones internacionales de los países periféricos <i>Luciano Tomassini</i>	149
Comentarios sobre el capitalismo periférico y su transformación Comentario de Lucio Geller Comentario de José Ibarra Comentario de Pedro Vusković	179

Desarrollo y medio ambiente: el caso de Brasil

*Fernando H. Cardoso**

La relación general que existe entre desarrollo y medio ambiente puede ser planteada en diversos niveles de análisis y a partir de distintos ángulos. En este artículo el autor la explora en el caso concreto del Brasil actual y en el marco de su estilo de desarrollo, que caracteriza como 'dependiente asociado'. Así definido su objeto de estudio, concentra su atención sobre las consecuencias que este estilo de desarrollo ha tenido sobre la cuestión energética, la distribución espacial de la población y la incorporación de la cuenca amazónica.

Después de un esbozo de los lineamientos generales del estilo de desarrollo 'dependiente asociado' penetra en los problemas que plantea la cuestión energética, y en las alternativas para su solución, las que giran alrededor de la economía del petróleo, de su sustitución por otras fuentes de energía y del replanteo de las cuestiones cruciales acerca de quién consume energía y para qué se consume.

A continuación presenta una interpretación crítica del proceso de urbanización en Brasil, donde elabora la tesis central de que ese proceso ha provocado la ruptura del equilibrio campo-ciudad sin haber sido capaz de crear al mismo tiempo ciudades que ofrezcan un medio ambiente urbano verdaderamente moderno.

La última parte la destina a describir la estrategia de incorporación de la cuenca amazónica, la estrecha vinculación que guarda esa estrategia con el estilo de desarrollo vigente y las consecuencias negativas que trae aparejada para la conservación de los recursos naturales. Sin embargo, también subraya la importancia que la disponibilidad de los abundantes y renovables recursos amazónicos podría ofrecer para una estrategia que procurase incorporar esa cuenca sin destruir su patrimonio; pero no desconoce que esa nueva estrategia requeriría transformar el estilo de desarrollo vigente.

*Ex funcionario del ILPES y actual director del Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP - Brasil).

Introducción

El desarrollo económico que registra Brasil durante los últimos años es frecuentemente señalado como un caso exitoso de industrialización y de cambio social ocurrido en la periferia del sistema capitalista internacional. De todos modos, no habría sido éste el único caso, pues México, Argentina, Africa del Sur, Singapur, Corea, India, etc., en grados variables y con patrones diversos de integración a la economía mundial, serían otros tantos ejemplos. Pero lo cierto es que en esta materia existen muchos equívocos. Aun considerando que en cualesquiera de estos casos hubo integración del sector productivo industrial a la economía mundial, y por tanto trátase de formas diferenciadas de internacionalización de la producción capitalista, hay disparidades notables entre el sentido de una industrialización basada en las plataformas industrial-exportadoras y el de una industrialización que crea un mercado consumidor local.

Ahora bien, la industrialización brasileña es un ejemplo 'bien logrado' del segundo tipo de integración económica mencionado. Este aspecto muchas veces fue descuidado en los análisis porque en el auge de la expansión de tipo internacionalizante de la economía brasileña hubo un intenso proceso de crecimiento de las exportaciones y compresión salarial, especialmente entre 1964 y 1968, aunque sin cambios sustanciales hasta 1975. Algunos analistas apresurados vieron en esto la prueba de que se trataba de una estrategia de desarrollo industrial-exportadora.

Hoy es fácil advertir que tanto la compresión salarial como la estrategia exportadora fueron pautas centrales de la política de desarrollo puesta en práctica por los gobiernos militares. Sin embargo, la primera no implicó la imposibilidad de crear mercados internos, ni la segunda fue consecuencia de este fenómeno.

Sí, evidentemente hubo compresión salarial y acrecentamiento de la explotación de la fuerza de trabajo, lo que ayudó a recomponer los fondos de acumulación de las empresas y tuvo un efecto adicional: la atracción de empresas multinacionales (provocada también por la necesidad de competir con la emergente industrialización local y sobrevivir al proteccionismo, así como por los fuertes incentivos y subsi-

dios directos e indirectos que aquellas empresas recibieron del Estado). Pero a pesar de esto siguió creciendo el consumo de "bienes salario" (lo que es fácilmente comprensible dada la incorporación de nuevos contingentes de trabajadores: cerca de 1 000 000 de nuevos empleos se crean anualmente dentro y fuera de la industria) y también una enorme expansión del estrato de consumidores de bienes durables gracias a la expansión de los sectores de renta media y alta y a la concentración de ingresos entre estos últimos. Más todavía, el consumo interempresas creció mucho y el gasto público se expandió considerablemente.

Por lo tanto, todo esto aseguró la expansión del mercado interno, el que creció incluso a tasas más elevadas que las ya elevadas tasas de crecimiento de las exportaciones.

¿Por qué, entonces, el énfasis puesto en la estrategia exportadora?

En primer lugar, es preciso destacar que si la expansión del comercio internacional entre 1947/1948 y 1973 fue un fenómeno general, propio de la internacionalización del sistema productivo, desde el punto de vista de las necesidades de crecimiento de la economía brasileña la exportación se imponía como algo prioritario. Y esto, porque la industrialización se dio en el marco de un proceso que llamo "dependiente asociado". ¿En qué consiste este proceso?

Se trata de un estilo de desarrollo de reforma agraria que, al vincular estructuralmente la economía local a la producción internacional, *invirtió* el curso anterior de la industrialización: la estrategia del proceso industrializador hasta mediados de la década del cincuenta intentaba escapar a la 'dependencia externa' y provocar una transformación que afectara al conjunto de la sociedad. Aunque no se hubiesen tomado medidas concretas de reforma agraria, las presiones políticas pusieron tal alternativa a la orden del día. El Estado desarrolló los sectores de la economía llamados 'básicos'. Perceptibles síntomas de cambio en esa estrategia se advierten durante el gobierno de Juscelino Kubitschek (1956-1960) cuando el *Plan de metas* contempló junto a la industrialización 'básica' la rápida 'implementación' de un parque industrial orientado a producir bienes de consumo durables, especialmente la industria

automovilística. Agregado a esto nuevas inversiones extranjeras comenzaron a ingresar al país en función de la nueva división internacional de la producción adoptada por las empresas multinacionales. Inicialmente para responder a los estímulos oficiales y para asegurarse mercados; y después, porque la expansión de los mercados estimulaba la reinversión de las ganancias. A partir del momento en que los golpes militares (1964 y 1968) garantizaron cierta estabilidad política, gracias a la represión, y adoptaron políticas de control salarial y de subsidios a la industrialización, se dieron condiciones para que tanto el capital financiero garantizase los préstamos necesarios para la industrialización, como para que el capital productivo de las multinacionales europeas y japonesas compitiera con las norteamericanas en la industrialización brasileña.

Durante este proceso no se desistió de los planes de industrialización de base, pero invirtióse el ritmo del proceso: fue más rápido el de los productos de consumo final que el de los 'básicos'. Para obtener resultados rápidos se injertaba en la estrategia de desarrollo un mecanismo de creciente dependencia estructural: las tasas de crecimiento del producto suponían el incremento de las importaciones de equipos y de insumos industriales básicos de los que el país carecía, siendo el petróleo el principal de ellos.¹

¹Esta afirmación no puede considerarse como absoluta. En realidad, la expansión relativa de los bienes de capital y de los de consumo durable varió según el ciclo y las políticas aplicadas por los diferentes gobiernos a partir de 1964 hasta hoy; pero es más valedera hasta 1970. Entre 1970 y 1973, aunque la expansión del sector de producción de bienes de consumo durables continuase siendo muy fuerte, ya se advertía la tendencia a aumentar la tasa de crecimiento del sector de bienes de capital. A partir de 1974 éstos crecieron a una tasa que es el doble de la expansión registrada en el sector de bienes de consumo durables. Secretaría de Planeamiento del Estado de San Pablo (SEPLAN), *O exame das políticas económicas setoriais* San Pablo, 1979.

Cabe observar, sin embargo, que aun cuando haya crecido el sector de bienes de capital e intermedios, si el de bienes de consumo creciera velozmente, la oferta interna del primero sería insuficiente y debería recurrirse a la importación de insumos y equipos, como efectivamente ocurrió.

El aumento del coeficiente de importación de bienes de capital está relacionado con el incremento de la tasa de inversión en la industria, la que pasó de 25.2% en 1965 a 41% en 1971/1972, retomando posteriormente los niveles anteriores. (SEPLAN, *op. cit.*, p. 90.) Véase al respecto, F.

¿Cómo satisfacer los costos de este proceso? Pues exportando tanto productos primarios como semindustrializados y acabados en la medida en que crecía el mercado internacional.

El modelo de crecimiento adoptado suponía como metas fundamentales las exportaciones y podía conseguirlas, porque el mercado internacional estaba en rápida expansión. También implicaba la necesidad de importar, dada la prioridad en la sustitución de importaciones de productos de consumo final y la creación de nuevas necesidades de consumo para las cuales el país carecía tanto de tecnología, como de equipos e insumos necesarios. Era imperioso exportar para pagar los costos de un modelo de desarrollo que comenzaba por donde terminaron las economías avanzadas, actuando en forma *inversa*.

El Estado desempeñó un papel esencial en la formación de nuevos estratos de consumidores, concentrando la renta a través de políticas que operaron no sólo por el control de los salarios, sino también facilitando el financiamiento para crear el mercado necesario para el tipo de industrialización que se implantaba. Los importantes fondos sociales se desviaron tanto para financiar empresas, como para financiar directamente el consumo de los grupos de mayores ingresos. Además, la misma expansión de ciertos sectores burocráticos amplió este tipo de mercados.

De esta forma, el modelo industrializador adoptado no sólo vinculó la economía local a las empresas multinacionales, sino que determinó el perfil del 'estilo de desarrollo': ingresos concentrados, dependencia tecnológica, necesidad de importaciones crecientes y, por lo tanto, de exportaciones también crecientes, y papel, más que activo, decisivo, de la acción del Estado, quien coordina el conjunto total.

En este último sentido, las características de la expansión económica brasileña deben entenderse con claridad. La dirección del proceso

de acumulación —en el sentido de que son dichas inversiones las que 'impulsan' la economía— se dio a partir de 1955, y especialmente de 1964 a 1967, a través de las empresas multinacionales; pero el apoyo a este proceso y su integración se hizo por intermedio de la expansión del sector estatal de la economía, integrando mediante la asociación y la complementariedad, tanto al sector estatal como al sector privado nacional a la economía multinacionalizada. El trípode del desarrollo queda constituido por las empresas estatales, nacionales y multinacionales, bajo el 'comando' de estas últimas.

¿Qué significa este 'comando'? Que las empresas multinacionales hacen las inversiones en los sectores que se expanden más rápidamente y brindan mayores beneficios. Significa también que incluso cuando la reglamentación económica y la producción de insumos básicos dependen del Estado, y las empresas estatales se relacionan con el sector privado nacional y extranjero a través de 'joint ventures', lo que se produce queda determinado por el patrón de civilización creado por el capitalismo de las multinacionales y la modalidad de la producción depende de la tecnología que les pertenece. Más aún, la capacidad financiera para sostener las inversiones queda determinada por el sistema mundial y el financiamiento del consumo, o proviene del sector internacional indirectamente, o está ligado a una desvirtuación del empleo de los fondos sociales.

De esta manera, el modelo de industrialización "dependiente asociado" no sólo genera vínculos estructurales entre el sector interno y el externo, sino que modela también la forma como deben funcionar las empresas locales y estatales, aun cuando deje a éstas papeles importantes en la acumulación. Transforma las empresas estatales de empresas de 'servicios públicos' en organizaciones de 'estilo privado': se asocian a las multinacionales, operan en el mercado como sociedades anónimas, buscan el lucro e incorporan los mecanismos de funcionamiento de las grandes corporaciones. Es éste, en líneas muy generales, el estilo de desarrollo que el caso brasileño ejemplifica con éxito.

Este 'modelo' funcionó razonablemente hasta 1974, cuando la contracción del comercio internacional y el alza de los precios del petró-

Mazzucchelli, *A expansão inconclusa: considerações sobre o setor de bens de capital no Brasil*. UNICAMP (documento mimeografiado), 1977. De esta forma puede observarse que el coeficiente de importación de bienes de capital es ascendente hasta 1975 en términos reales, a pesar de que los precios relativos de los producidos internamente eran menores que los de los importados.

leo se convirtieron en serios obstáculos. La economía brasileña necesitaba seguir importando para seguir creciendo. Al disminuir el ritmo de las exportaciones o su valor, la deuda externa creció rápidamente, alcanzando hoy, más de 55 000 millones de dólares. Sólo para pagar el servicio de la deuda se necesitan alrededor de 7 000 millones de dólares anuales, lo que equivale a una proporción muy elevada de las exportaciones. La tasa de interés de los nuevos préstamos subió, lo que se refleja sobre la tasa interna.

Por otra parte, la especulación financiera interna creció mucho y la deuda interna también intensificó su ritmo. Esto, sumado a los proyectos no reproductivos del gobierno, a la necesidad de remunerar el capital financiero internacional a tasas de interés crecientes y a la inflación mundial que incide sobre el precio de las importaciones, produjo fuertes presiones inflacionarias.

En este contexto debe evaluarse el funcionamiento del 'modelo brasileño' en lo que atañe a las cuestiones que afectan decisivamente al 'medio ambiente', entendiéndose que éste está determinado no sólo por una base física que posibilita y es afectada por el desarrollo económico, sino también por un modo de vida que afecta a los seres humanos.

En este trabajo, más que discutir el problema de las alternativas, enfatizaremos ejemplificando apenas algunos de los grandes problemas que generó el estilo de desarrollo adoptado. No discutiremos aquí otros problemas cruciales, como, por ejemplo, de qué manera el proceso de crecimiento rápido, llamado 'salva-

je', afectó a las distintas clases sociales y condicionó las desiguales posibilidades de disfrutar de los bienes creados y también de los naturales. Todos los datos disponibles muestran que la desigualdad social y la explotación de clase se agudizan y plantean graves problemas al país. De todos modos, nos limitaremos a discutir los efectos que este estilo de desarrollo tiene sobre la cuestión energética, sobre la distribución espacial de la población y sobre la forma como se incorporan nuevas áreas al espacio económico nacional.

Nada difícil es justificar la elección de estos tópicos: la carencia de petróleo y la definición de una estrategia de crecimiento basada en ese recurso plantean un obstáculo muy serio a las perspectivas de desarrollo; la urbanización acelerada y la migración campo-ciudad, íntimamente ligados tanto en la estrategia de polos de riqueza para el desarrollo como a la carencia de políticas efectivas para dotar al campo de una infraestructura social, constituye otro aspecto sobresaliente del 'estilo brasileño' (y latinoamericano) de desarrollo; finalmente, en lo que respecta a la incorporación de nuevas áreas es en extremo importante advertir que Brasil es uno de los países que crece industrialmente teniendo al mismo tiempo una 'frontera agrícola' abierta. Este es otro gran problema para la perspectiva de continuidad del desarrollo. Elegimos, por este motivo, el caso de la Cuenca del Amazonas, para mostrar de qué manera ocurre esta incorporación y cuáles son sus consecuencias ambientales, sociales y económicas.

I

El modelo económico y el problema energético

No es necesario insistir demasiado sobre el hecho de que la actual demanda de energía fue determinada por el estilo de desarrollo descrito en las páginas precedentes, el que modificó radicalmente el perfil relativo a la forma de energía generada y su uso:

BRASIL: FUENTES DE ENERGIA PRIMARIA
(Porcentajes)

	1952	1977	1978 (Balance energético nacional)
Leña	49.9	20.2	21.5
Petróleo	28.8	41.7	43.7
Hidráulica	11.2	26.1	23.8
Carbón mineral	6.1	4.0	3.5
Carbón vegetal	2.7	2.4	3.2
Bagazo de caña	2.1	—	4.2
Gas natural	—	0.5	—
Alcohol	—	0.5	0.1
	100.0	100.0	100.0

En 1940, 80% del consumo de energía de Brasil provenía de la 'biomasa' (energía derivada de materias orgánicas), 5% del carbón mineral y el resto de la hidroelectricidad. Hoy la electricidad representa cerca de un cuarto del total, el empleo de carbón quedó estacionario y la biomasa fue sustituida por el petróleo.²

Observando siquiera superficialmente podría decirse que hubo una 'modernización' del país en el sector energético. Pero, ¿en qué consiste? Básicamente, en la sustitución de fuentes energéticas derivadas de la biomasa (renovables) por fuentes de origen fósil no renovables (carbón mineral y petróleo) que además, el país no produce en escala suficiente. Más todavía, cuando se pregunta quién consume esta ener-

²Conferencia pronunciada por José Goldemberg, en Porto Alegre, el 17 de abril de 1979; citamos según su versión mimeografiada.

gía, la respuesta está implícita en las características del 'modelo brasileño de desarrollo':³

1. El sistema de transportes pasó a depender directamente de automóviles y camiones, lo que requirió la construcción de una enorme y costosa infraestructura caminera y un incremento de la proporción de combustibles líquidos en el conjunto del consumo de energía. Se calcula que en 1978 el 96% del transporte de pasajeros y 70% del transporte de carga se efectuó a través de la red caminera.⁴ Vale la pena señalar que los 'transportes' representan el 98% del consumo de gasolina y 73% del consumo de diesel.

2. En la producción industrial los principales consumidores de combustibles derivados del petróleo y de electricidad fueron los siguientes, por orden de importancia de consumo:

³Surgen diferencias en las evaluaciones; así, por ejemplo, José Goldemberg, en "Energía no Brasil", calcula el consumo de este modo: uso industrial 29%; uso doméstico y comercial 53% y transporte 18%.

En lo que respecta al consumo de energía por parte del sector de transportes conviene transcribir otros datos significativos:

Transporte interno de mercancías en varios países (1960)

	Francia	Italia	URSS	USA	Alem. Occid.	Brasil
Ferroviario	58	29	86	38	50	19
Fluvial	11	1	6	44	27	9
Caminero	31	70	6	18	23	72
Transporte costero			2			

Fuente: Reproducido de J. Goldemberg, *Energy Strategies for Development and Less Developed Countries*, Center of Environmental Studies, Princeton University Press, 1978, Cuadro XV.

⁴Datos de "A Política Energética da Oposição", publicación mimeografiada, 1979.

Combustibles derivados del petróleo *Electricidad*

Minerales no metálicos	Metalurgia
Química, caucho, cueros	Química, caucho y cueros
Metalurgia (inclusive siderurgia)	Alimentos, bebidas y tabaco
Alimentos, bebidas y tabacos	Textiles, vestuario y calzado
Textiles, vestuario y calzado	Minerales no metálicos

Señalemos que la participación de estos sectores, con excepción de los relativos a "Alimentos, bebidas y tabaco" y "Textiles, vestuario y calzado" es relativamente reducida sobre el valor total de la producción industrial nacional:

PARTICIPACION PORCENTUAL SOBRE EL VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION DE LAS INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION

	1959	1970	1974
Minerales no metálicos	4.5	4.1	3.4
Química, caucho, cueros	12.5	13.2	2.2
Metalurgia	10.5	12.5	14.1

Fuente: Anuario Estadístico, IBGE, 1975.

3. El consumo de energía fue extremada-

BRASIL: CONSUMO DE ENERGIA PRIMARIA

(En 1 000 TEP: toneladas equivalentes de petróleo)

Año	Petróleo	Hidráulica	Carbón Mineral	Leña	Otros	Total
1967	17 371	8 465	2 048	19 291	4 300	51 475
1972	28 740	14 918	2 491	17 661	6 306	70 116
1975	39 300	21 412	2 850	19 328	7 434	90 324
1977	43 063	26 953	4 106	20 885	8 245	103 252

Fuente: Ministerio de Minas y Energía, *Balanza energética nacional*, 1978.

En lo que se refiere a la producción, la biomasa es sustituida por petróleo como fuente de generación energética, el carbón mineral no crece de manera significativa como insumo y la energía hidroeléctrica se expande a un ritmo razonable. De hecho el crecimiento de esta última ha sido notable. En 1967 la energía termo-

mente desigual según las diversas regiones del país:

BRASIL: POBLACION Y CONSUMO DE ENERGIA POR REGION, 1975

Región	Población %	Energía eléctrica		Petróleo	
		%	MWh/año por habitante	%	Litros anuales por habitante
Norte	3.8	1.5	0.242	3.1	304
Nordeste	29.9	11.2	0.241	11.3	139
Oeste	5.7	2.2	0.253	3.6	229
Sur	15.0	11.5	0.417	17.5	359
Sudeste	42.5	73.6	1.120	64.5	559

Fuente: José Goldemberg (en colaboración con Robert H. Williams), *Energy Strategies for Developed and Less Developed Countries*, op. cit.

Me parece preciso recurrir a más datos para advertir cuánto depende el modelo de desarrollo económico basado en la rápida difusión de los bienes de consumo durable, en la concentración del ingreso y en la desigualdad regional de la distribución del consumo energético, que aumentó con tanta rapidez como el mismo crecimiento económico:

eléctrica representaba 20% del total de la capacidad instalada de energía eléctrica, mientras que en 1977 representaba apenas 15.8%. El consumo global de energía en 1976 era de 77 631 Gigawatts (705 kWh per cápita, en tanto que la proyección del consumo medio per cápita en Brasil podría calcularse para el año 2000

en alrededor de 1 678 kWh/habitante, equivalente al patrón de consumo actual de Alemania Occidental).

El potencial hidroeléctrico nacional es considerado más que suficiente para cubrir el consumo previsible, admitido el mantenimiento del perfil energético de consumo determinado por el actual 'estilo de desarrollo'.

POTENCIAL HIDROELECTRICO BRASILENO (MW)

Región	Energía instalable ^a	Estimación ^b	Total
Sudoeste y Centro oeste	40 900	12 220	53 120
Sur	27 100	13 540	40 640
Nordeste	13 440	480	13 920
Cuenca amazónica	21 200	59 650	80 800
Binacionales ^c	10 700	1 200	11 900
Total	113 340	87 040	200 380

Fuente: ELETROBRAS (Antonio Coló, Depto. Estudios Energéticos; Antonio Carlos Tatit Holtz, Depto. Geracão e João Carlos R. de Albuquerque, Depto. Estudios Energéticos; trabajo presentado en el Congreso Brasileño de Energía, realizado en Río de Janeiro, en diciembre de 1978).

^aInventario basado en levantamientos topográficos en los locales y flujos mínimos en 40 años.

^bEstimaciones basadas en levantamientos aerofotogramétricos y flujos mínimos en 40 años.

^cEn los aprovechamientos binacionales se calculó la mitad del potencial.

Sin embargo, las fuentes potenciales de energía no son intercambiables. Los carburantes líquidos, derivados del petróleo y del carbón, sólo son parcialmente sustituibles por la energía eléctrica, y esto sólo para consumo industrial. Se plantea, por lo tanto, el problema crucial de su producción.

Los datos indican el otro factor determinante, lo que refuerza la tesis de que el balance energético refleja el estilo de desarrollo. En efecto el Balance Energético Nacional de 1978 destaca que 83% del petróleo consumido es importado; y como proporción del consumo global de energía 40% es importado, donde al petróleo corresponde el 37% y al carbón mineral el 3%. Sólo en la importación de petróleo Brasil gasta 5 000 millones de dólares anuales.

En síntesis, las opciones en materia de desarrollo llevaron a una dependencia externa peligrosa en materia de energía. Todo eso para crear un estilo de desarrollo que, según palabras del físico José Goldemberg y la experiencia del hombre común, ahoga a la población urbana en la contaminación, la irrita con el problema del transporte de carácter individual y envuelve a todos en el infernal tiovivo que nos lleva a consumir más combustibles líquidos que no producimos.

Si hasta 1973 aún podía creerse que, bien o mal, el patrón de civilización que simboliza la 'modernidad' carecía de límites para su implementación, desde entonces la situación ha cambiado. El 'agotamiento parcial' de las reservas de petróleo pasó a ser reconocido como una tendencia irreversible del mundo contemporáneo. Poco importa a nuestros fines considerar si este agotamiento es físico o es un problema político; el hecho es que se aguarda un 'déficit progresivo' a partir de 1982.

Frente a esta situación el gobierno ha tenido que proponer soluciones alternativas para el problema energético. El problema fue postergado y retrasado muchos años para por fin estallar con fuerza en 1979. En un discurso presidencial de comienzos de julio el problema se planteaba en los siguientes términos: junto al combate a la inflación y a la activación de la agricultura, el problema energético se convertía en prioritario; incide sobre el balance de pagos y requiere tanto medidas de restricción al consumo, como de sustitución del petróleo y sus derivados por productos locales.

En el planteo de la 'nueva política energética' tornóse evidente que no existen restricciones desde el punto de vista de la energía hidroeléctrica para el desarrollo futuro, y aunque el programa nuclear vendrá a completar ese tipo de energía, tendrá un peso relativamente reducido en el conjunto.⁵ La cuestión crucial es, pues, la de la *sustitución del petróleo*.

En efecto, la producción local de petróleo comparada con su consumo se estima de este modo:

⁵No discutimos aquí, porque ello escaparía al propósito de este trabajo, el complejo problema de la energía nuclear, con tantas consecuencias inciertas o negativas

BRASIL: PRODUCCION Y CONSUMO DE PETROLEO*

Año	Producción de petróleo (barriles por día)	Producción de petróleo, incluido el esquisto de los campos de la Petrobras y el alcohol adicionado (barriles por día)	Consumo de petróleo (barriles por día)
1976	171 950	171 950	845 075
1977	166 400	166 400	832 000
1978	167 160	193 833	898 560
1979	164 035	218 865	970 445
1980	366 822	485 732	1 048 000
1985	410 319	612 862	1 539 973

Fuente: A. Almeida Rocha y otros, "Petróleo e carvão mineral na política energética brasileira", 1977 (mimeografiado).

*Estos datos fueron extraídos de la fuente mencionada, la que constituye un trabajo cuidadoso. Para la proyección de 1978 en adelante se tomó en cuenta la declinación futura de la producción actual a una tasa del 3% anual, como también la contribución de los nuevos pozos que debe ser de 210 000 barriles diarios a partir de 1980, con un crecimiento del 10% anual entre 1980-1985.

Frente a esta situación, el gobierno debe enfrentar, en última instancia, tres alternativas no excluyentes: promover la sustitución de petróleo, promover su economía (por medio del racionamiento y de políticas de precios adecuadas), o alterar el propio estilo de desarrollo. Por el momento, dada la rigidez del modelo dependiente asociado, cabe esperar que las políticas propuestas se refieran a las dos primeras.

Si comenzamos por el problema de la economía en el uso de petróleo y por la política de precios, debemos señalar que, en general, el desperdicio es un factor esencial del presente estilo de desarrollo. Es cierto que existe una pérdida general en toda la producción energética y su consumo, derivada de causas tecnológicas en la generación y transmisión de energía. Un documento oficioso reconoce que "56% de la energía primaria del país se pierde cuando se transforma en energía útil, cantidad suficientemente grande como para que reclame medidas capaces de mejorar la eficiencia de la transfor-

mación".⁶ Además de esta pérdida existe el uso abusivo tanto de energía eléctrica como de petróleo, debido a la arquitectura inadecuada, al transporte individual, a los planes urbanos irracionales debidos a la especulación inmobiliaria, etc. En fin, los 'faux frais' del modelo capitalista de desarrollo; 'faux frais' del mismo, pero partes integrantes del sistema.

Nada significativo se hizo o propuso en este sentido. El gobierno piensa forzar la economía del petróleo y el control relativo de los desperdicios a través de la política de precios. Esta política, hasta hoy, se lleva a cabo subsidiando el consumo. Puede parecer insensato —y lo es, desde diversos puntos de vista—, pero, por ejemplo, la modernización, la expansión de la industria automovilística, genera esta contradicción: en un país pobre y carente de petróleo, se subsidian los precios. Para poder evaluar el monto relativo de la política de subsidios de precios es ilustrativo el siguiente cuadro:

sobre el medio ambiente y sobre el condicionamiento de la política del país. En términos de energía es necesario señalar que la producción nuclear no sustituye los carburantes líquidos y que, como complemento de la producción hidro-

eléctrica cubrirá, en la mejor de las hipótesis, 10% del total en el año 2000.

⁶Ministerio de Industria y Comercio, Secretaría de Tecnología Industrial, 1979 (estudio mimeografiado), p. 6.

**SUBVENCIONES E INVERSIONES
EN EL SECTOR ENERGETICO**

	Miles de millones de Cr\$
Valor aproximado de la subvención dada al diesel L.P.G., aceites combustibles y gasolina en 1978	24.0
Inversiones en Itaipú Binacional en 1978	15.0
Inversiones en las Centrales Eléctricas de Furnas en 1978	9.9
Programa de "Pro-alcohol" hasta febrero de 1979	6.9

Fuente: M. F. Thompson Motta, "Problemática Energética da Atualidade Brasileira", en *O Estado de São Paulo*, 8 de abril de 1979. La subvención se calculó para una demanda anual de 15 000 millones de litros, a razón de Cr\$ 1.6 por litro fijados por el Consejo Nacional del Petróleo.

Este año se están tomando medidas de 'austeridad relativa'; los precios están aumentando considerablemente y las estaciones de servicio permanecen cerradas por la noche y los días domingo y feriados. Todo esto en un intento por limitar el nivel de las importaciones a 960 000 barriles por día, lo que es extremadamente elevado y oneroso.

En cuanto a la sustitución del empleo de nafta por otros carburantes, las políticas que en este momento se discuten presentan las siguientes opciones: en primer lugar, ya se tomó la decisión de mezclar nafta con un 20% de alcohol, producido éste por la fermentación de caña de azúcar (etanol); sustituir progresivamente el petróleo por carbón mineral y vegetal; mezclar 20% de gasolina al diesel, en la medida en que exista excedente del mismo gracias a la utilización del alcohol y mezclar 7% de alcohol

anhidro al diesel (Declaración del Ministro de Minas y Energía, *O Estado de São Paulo*, 12 de julio de 1979).

De este conjunto de medidas surge una tentativa sumamente interesante. En la práctica, Brasil deberá decidir, dentro de los próximos cinco años, cómo compatibilizar la dependencia externa en materia de energía y el propio estilo de desarrollo, pues, como se ha visto, ambos aspectos están vinculados entre sí. Existe la posibilidad de sustituir la nafta por el alcohol, lo que es técnicamente factible; pero esta sustitución implica opciones adicionales: es preciso reconsiderar la ingeniería de producción de los motores a explosión y enfrentar serios problemas tanto de almacenamiento de alcohol y de su distribución (pues es más volátil que la gasolina) como en la tecnología de su extracción.

Se están debatiendo intensamente estos problemas; existe el deseo de crear o de desarrollar una tecnología (la del alcohol de caña, actualmente usada, fue importada hace 30 ó 40 años y ya fue totalmente absorbida por los fabricantes locales) y optar por nuevos rumbos. En este sentido, la revalorización de la biomasa como fuente de energía tanto puede darse a través del uso de la caña como del uso del eucalipto o del pino para extraer alcohol (metanol). Eso, según la exposición de José Goldemberg, dio la oportunidad para "liderar de manera indiscutible un campo de tecnología de vanguardia" (*op. cit.*, p. 9). Como para producir alcohol, ya sea a partir de la caña de azúcar (etanol) o a partir de bosques de eucaliptos o pinos, también se consume energía, es necesario investigar más profundamente las ventajas relativas. En una primera aproximación, apoyada en hipótesis razonables, el metanol posee ventajas evidentes:

EFICIENCIA ENERGETICA

Cultivo	A Energía producida (Mcal/ha/año)	B Energía consumida (Mcal/ha/año)	Eficiencia A/B
Caña de azúcar (etanol)	18 020	5 801	3.66
Eucalipto (metanol)	18 407	1 613	11.4
Pino (metanol)	21 362	1 729	12.4

Fuente: Conferencia de José Goldemberg, *op. cit.*

De esta manera, el desarrollo de un plan de aprovechamiento de la biomasa debe enfrentar decisiones tecnológicas nuevas, adaptación a la tecnología de producción local de destilerías de alcohol metanol (si ésta fuera la solución), y además, discutir los problemas relativos a cada alternativa de la tierra agrícola (la caña exige tierras muy fértiles y su cultivo para atender las necesidades energéticas debería ocupar cerca de un tercio de las tierras hoy cultivadas, así como del empleo de mano de obra).

De alguna manera el cuello de botella provocado por la crisis del petróleo pone sobre el tapete las perspectivas de la economía brasileña. Es posible resolverla dadas las alternativas sugeridas y basándose en los recursos materiales del país, pero esto implicaría una revisión del estilo de desarrollo, porque reclama la creación o el desarrollo de alternativas de producción tecnológicas nuevas y, en última instancia, permite alterar un componente esencial del cuadro de dependencia estructural vigente.

Evidentemente, la solución de la crisis energética mediante un aprovechamiento más intensivo de la biomasa, con nuevas bases tecnológicas, no resuelve el problema global del

estilo de desarrollo ni el de su relación con el medio ambiente. En rigor, es preciso recordar que la producción de alcohol de caña de azúcar genera un subproducto muy contaminante, que es en la actualidad el responsable de la 'muerte' de muchos ríos. Existen estudios para transformar este residuo en abono, pero ellos deben ser profundizados y los planes ofrecer viabilidad económica. En un sentido estricto perdura el problema del esfuerzo financiero ya que el plan energético, basado en el uso del alcohol, requerirá un largo plazo durante el cual la dependencia externa en materia energética seguirá siendo considerable. Más aún, persiste el problema crucial: se intenta sustituir la nafta por alcohol para sostener el mismo estilo de desarrollo. Finalmente, el plan del alcohol no puede reemplazar la opción fundamental de la dependencia energética que es el consumo industrial de combustibles y no la gasolina.

Por lo tanto, las opciones esenciales no pueden restringirse al análisis de los sustitutos tecnológicos: deberán encarar de lleno el propio patrón civilizador que responde a la interrogante de *quién* consume energía y *para qué* se consume.

II

El problema urbano

Otra característica notable del desarrollo brasileño es la urbanización acelerada. Este rasgo es común en América Latina, aunque el caso considerado presente divergencias: la urbanización en vez de darse según el modelo de la 'primate city', hace que las ciudades se distribuyan conforme el patrón 'rank size'.⁷ Dicho en otros términos: mientras en la mayoría de los países latinoamericanos se produce una enorme concentración urbana en una sola ciudad (la ciudad capital), en el caso brasileño hay una distribución más equilibrada de las ciudades

en las distintas regiones. En términos relativos, la concentración urbana en Río de Janeiro y San Pablo, las dos mayores ciudades de Brasil, *disminuye* como proporción de las concentraciones urbanas de 20 000 habitantes o más, y pasa de 52.8% en 1920 a 28.1% en 1970.

En el reciente proceso de urbanización, la creación de varias ciudades y la proliferación de poblaciones de más de 20 000 habitantes son notables. Estas últimas eran 74 en 1920, en 1950 apenas habían aumentado a 85, saltaron a 155 en 1960 y a 270 en 1970. En 1950 sólo había 3 ciudades de más de 500 000 habitantes; y en 1970 son 11.

Si se examinan las tasas de crecimiento, se obtiene una visión dinámica de este proceso, tal como se desprende del cuadro de página siguiente.

⁷Al respecto consúltese, Vilmar Faria, "O Sistema Urbano Brasileiro: um resumo das características e tendências recentes", en *Estudos CEBRAP* N.º 18, San Pablo, 1976. Los datos utilizados en adelante se extrajeron de este artículo.

Este proceso *rápido y diseminado* de urbanización refleja, por supuesto, la naturaleza del proceso de crecimiento económico. Históricamente éste se dio en Brasil según ciclos de economía agroexportadora que recorrieron el espacio nacional de norte a sur, según la incidencia que en el auge de las exportaciones tuvieron diversos productos tropicales (caña de azúcar, cacao, café, caucho, etc.) y la actividad extractiva. Pero lo que más llama la atención es

que últimamente la urbanización estuviese ligada tanto a la industrialización (y ésta *no* estuvo totalmente concentrada desde el punto de vista espacial) como a la agricultura y los servicios. Vilmar Faria señaló estos hechos y, particularmente, el que las poblaciones urbanas se expandiesen a tasas más elevadas que el empleo industrial en el Norte, Centro-Oeste y Noreste, mientras que en el Sudeste y en el Sur el fenómeno fue inverso.

BRASIL: DISTRIBUCION Y CRECIMIENTO DE LA POBLACION DE LAS GRANDES CIUDADES DE 100 000 O MAS HABITANTES EN 1970, POR TIPO DE CIUDAD, 1960-1970

Tipo de ciudad	N.º	Porcentaje del grupo sobre el total de la población urbana en ciudades de 100 000 o más habitantes		Tasas de crecimiento
		1960	1970	
1. Municipios de Río de Janeiro y San Pablo	2	39.9	38.7	4.7
2. Municipios de otras regiones metropolitanas (RM)	7	24.6	23.1	4.3
3. Ciudades no metropolitanas de 250 000 habitantes o más	6	6.4	7.6	6.8
4. Ciudades de 100 000 habitantes o más en las regiones metropolitanas	13	10.1	11.7	6.6
5. Ciudades de 100-250 000 habitantes fuera de las RM:				
a. Nordeste	8	5.8	5.6	4.8
b. San Pablo	8	4.3	4.5	5.3
c. Otras	16	8.8	8.7	4.8
6. Total	60	100.0	100.0	5.0

De cualquier manera, sería erróneo no acentuar en la urbanización brasileña el patrón relativamente más desconcentrado en el espacio y el hecho de que no es sólo la industrialización acelerada la que provoca la urbanización. La división del trabajo entre campo y ciudad, con la concentración de las poblaciones urbanas, también se registró en el país en función de la *capitalización de la agricultura*. Que es lo que ocurrió en el caso del café en San Pablo y ocurre actualmente con la soja, e incluso de

manera más general con la expulsión de los 'moradores' de las estancias y la formación de un proletariado rural (los '*boias-frias*') que habita pequeños y medianos aglomerados urbanos. Aun en las actividades pioneras se advierte la formación de núcleos urbanos.

Es obvio que las elevadas tasas de crecimiento de la población urbana no reflejan sólo el crecimiento vegetativo de la población. Las migraciones continúan caracterizando la distribución de la población en el espacio.

**AREAS METROPOLITANAS: POBLACION
TOTAL Y POBLACION MIGRANTE, 1970**

Areas metropolitanas	Población total	Población migrante	%
Gran San Pablo	8 139 730	4 306 625	52.9
Gran Río de Janeiro	6 891 521	3 156 358	45.8
Recife	1 729 127	583 534	33.7
Belo Horizonte	1 645 519	817 122	49.7
Porto Alegre	1 548 140	754 730	48.7
Salvador	1 194 578	348 072	29.7
Brasilia	537 492	417 300	77.6

Fuente: IBGE, Censo Demográfico de 1970.

BRASIL: EVOLUCION DE LAS AREAS METROPOLITANAS, 1960-1970

Areas	Población urbana 1960 (1 000 hab.)	Población urbana 1970 (1 000 hab.)	Tasa media anual	
			1960-70	(%)
Gran Belén	383	606	4.7	5.3
Gran Fortaleza	496	846	5.7	4.6
Gran Recife	1 050	1 598	4.3	4.6
Gran Salvador	656	1 047	4.8	4.7
Gran Belo Horizonte	791	1 505	6.6	4.7
Gran Río de Janeiro	4 551	6 847	4.2	4.2
Gran San Pablo	4 370	7 437	6.0	5.9
Gran Curitiba	378	647	5.5	6.7
Gran Porto Alegre	886	1 402	4.7	4.5
<i>Total</i>	<i>13 561</i>	<i>22 360</i>	<i>5.1</i>	

Fuente: R. Vas da Costa, "A explosão demográfica no mundo e no Brasil", BNH, Río de Janeiro, 1973, p. 41.

**AREAS METROPOLITANAS (1970): PROCEDENCIA Y DOMICILIO
ACTUAL DE LA POBLACION MIGRANTE**

Areas	Total de la población migrante		
	Total (100%)	Procedencia urbana %	Procedencia rural %
Gran San Pablo	4 306 625	77.1	22.9
Gran Río de Janeiro	3 156 758	76.6	23.4
Recife	583 534	77.6	22.4
Belo Horizonte	817 122	83.4	16.6
Porto Alegre	754 730	79.3	20.7
Salvador	348 072	83.8	16.2
Brasilia	417 300	86.4	13.6

Fuente: IBGE, Censo Demográfico de 1970, según C. Spindel, *Metropolização e Recursos Humanos*, Caderno CEBRAP, N.º 25.

Puede observarse que la población se redistribuye intensamente *entre ciudades*, aunque sigan existiendo ciertas provincias que *pierden población* y zonas nuevas que *se vacían* (particularmente en el Noreste, en Minas y en Espíritu Santo), lo que depende no sólo del estancamiento económico, sino en especial, y sobre todo en las áreas de San Pablo y Río Grande del Sur, que también pierden población, de la forma como avanza el capitalismo en la agricultura.

Este sumario cuadro de referencias tiene por objetivo hacer un análisis de la distribución de la población; intenta llamar la atención y desmitificar ciertos aspectos del proceso de desarrollo económico en curso. En realidad, mucho se ha dicho sobre la urbanización acelerada de América Latina; pocas regiones en el mundo presentan como ésta una ruptura tan drástica entre el estilo de vida rural y el urbano. En Europa y en Estados Unidos existe una cierta continuidad entre estos dos estilos y sólo en las grandes ciudades surge una oposición global que permite crear un 'espacio no natural', el que sirve de base para la vida típica de las sociedades industriales. En cambio, en América Latina, aun las ciudades medias y pequeñas, rompen rápidamente su continuidad con el ambiente natural. 'Se deshumanizan', cuando en rigor son el producto de la acción exclusiva de los hombres: casi no se ven árboles, el 'cinturón verde' se convierte en una abstracción a la que hacen referencia los administradores, pero que los habitantes de la ciudad no ven; en fin, el ambiente de hormigón armado oculta la naturaleza transformada.

En este sentido, el proceso de urbanización de Brasil, aunque 'bien distribuido', tampoco puede evitar los problemas ambientales derivados del mismo.

Por otro lado cabe señalar que los números muchas veces esconden la realidad. Una ciudad brasileña de 100 000 habitantes puede, es cierto, apasionarse por los rascacielos y el hormigón, y siempre se distinguirá por alguna afrenta arquitectónica lanzada hacia los cielos. Pero bajo el 'soporte creado' no vibra la 'cultura urbana' en el sentido europeo: no hay actividad teatral, ni conferencias, ni cinematógrafos, ni nada de lo que suele caracterizar la 'vida moderna'. Con una enorme y avasalladora excep-

ción: ¡la selva de antenas de televisión mostrará el surgimiento de la 'cultura de masas'!

Es esta extraña situación de una base vital —que rompe con el medio rural sin haber atravesado antes por lo que fue peculiar de la 'civilización urbano-capitalista', e irrumpe en la 'civilización de masas'— la que marca sociológicamente la 'urbanización' nacional. En rigor, la 'civilización de masas' sólo existe en algunas áreas metropolitanas; pero ella aparece simbólicamente —como aspiración y bajo formas caricaturescas— en la trama de pequeñas-grandes ciudades de rascacielos y televisores, a veces sin industrialización y casi siempre sin un ambiente social capaz de sustentar realmente una civilización de masas.

Lévi-Strauss, en las cáusticas páginas de *Tristes trópicos*, y con referencia a la urbanización americana en general —partiendo naturalmente de su sensibilidad europeo-capitalista—, caracterizaba, lamentándose, las ciudades de este continente diciendo que llegaban a la decadencia sin haber conocido antes la civilización. Pues bien, dicho en forma menos alegórica, diríamos que la urbanización brasileña es el producto de la vigorosa irrupción del *capitalismo oligopólico*. Este rompe el precario equilibrio previo en la relación campo/ciudad (o sea, renueva la división social del trabajo), e incluso antes de permitir la constitución de una base urbana compatible con la 'nueva sociedad', mete a todos los hombres en la misma bolsa y la cierra con la especulación de la tierra urbana, juntando áreas ricas con áreas paupérrimas, sin que muchas veces ni unas ni otras posean la infraestructura básica de agua, luz, desagües, teléfonos, etc., que caracterizaba la 'modernidad'. Los barrios ricos se defienden mejor: cuando faltan los servicios públicos, la riqueza privada los reemplaza a un costo muy elevado, para alcanzar así las condiciones 'urbanas' de vida. Los barrios pobres son campamentos, 'favelas', donde rondan la desnutrición y la mortalidad infantil.

De todos modos, y reconociendo nuevamente que la forma del proceso brasileño de urbanización deriva tanto de las características estructurales del pasado agro-exportador como del actual proceso de integración capitalista de la sociedad a las formas internacionales de producción (que ahora llegan al campo con más

fuerza), es necesario llamar la atención hacia las potencialidades y alternativas de su crecimiento urbano.

En primer lugar, juzgamos que debe evitarse todo juicio basado en 'utopías regresivas'. El pasado rural siempre fue precario para las poblaciones pobres; aun hoy en la motivación básica que impulsa a los migrantes sigue siendo decisiva la mayor oferta de educación, salud y salarios que puede hallarse en las ciudades. Su precariedad y su desarraigo, que no permiten reconocer en ellas la base real para una 'civilización industrial de masas', no debe subrayarse para idealizar el pasado agrario, sino para obligar a mejorar las alternativas urbanas del futuro.

En segundo lugar, cabe decir que la 'moderna' ciudad subdesarrollada (aunque pueda estar superpoblada) es el *locus* por excelencia de la forma masiva de explotación capitalista. Es allí donde la masa de asalariados (deducido el sector de asalariados que, de hecho, integran la remuneración del capital, los 'ejecutivos' y afines) sufre *homogéneamente* los efectos de la civilización capitalista-oligopólica. En la práctica, en la ciudad, y sobre todo en la gran ciudad, estallan repentinamente los malos servicios de transporte colectivo, la contaminación ambiental, la falta de espacios verdes, la carencia de desagües, en fin, se manifiestan las enfermedades de una sociedad que 'creció' económicamente más rápido de lo que se 'desarrolló' socialmente.

Este carácter de gran caldera, donde la masa de los asalariados se funde en la aspereza de la vida, une personas y grupos provenientes de situaciones estructurales distintas: el obrero fabril y el empleado bancario, el abogado a sueldo de una empresa y el peón de fábrica. He aquí la enorme importancia que adquieren tanto las reivindicaciones como las protestas urbanas: unifican aspiraciones y luchas que estaban separadas en la era del capitalismo competitivo de las 'ciudades integradas'.

En el caso brasileño, los movimientos de transformación de la vida a partir de la reivindicación urbana apenas están en sus comienzos.

Pero así como las alternativas energéticas se plantearon con fuerza en los últimos años, cabe prever que las perspectivas de desarrollo brasileño estarán vinculadas en gran medida a la orientación de las opciones urbanas. La existencia, ya señalada, de una razonable red urbana, posibilita medidas de política urbana no concentradoras. Estas van a depender no tanto de la localización industrial —problema del que hoy están conscientes los *policy makers*— como de la comprensión de dos órdenes de fenómenos interrelacionados: que sólo habrá mejoras sustantivas en las condiciones de vida de las poblaciones urbanas si éstas se organizan para expresarse a través de movimientos y protestas urbanas, y si las llamadas 'políticas sociales' son desconcentradoras.

Hasta ahora poco se hizo en este sentido. Los presupuestos públicos quedan cada vez más concentrados en manos del poder central (como era de esperar en regímenes militar-autoritarios), en detrimento de las provincias y municipalidades. Los planes de salud y educación, además de ser 'privatizantes', no extienden con vigor estos servicios al campo ni a las ciudades pequeñas. Los planes habitacionales, como ya se dijo, apuntan al fortalecimiento de los grandes fondos de acumulación capitalista, y cuando se vuelcan a la construcción de viviendas, atienden con preferencia las capas medias y altas. Y en idéntico sentido podríamos proseguir la enumeración de problemas.

Para concluir, digamos que la base urbana se amplió; y con ella los servicios que le son propios; pero todo este proceso reflejó el patrón general de desarrollo concentrador. Se acentuó la antigua tendencia caracterizada por una ruptura casi total entre la ciudad y el campo, sin que sus efectos se hayan visto disminuidos, como ocurrió en los Estados Unidos y en Europa, por la creación de una base tecnológica propia de la 'super-ciudad' de la civilización industrial. Esta se hizo sentir más por los aspectos 'externos' de la cultura de masas que llega hasta las pequeñas ciudades que por los recursos materiales puestos efectivamente a disposición de los habitantes.

III

La ocupación de nuevas áreas. La cuenca amazónica

Ya destacamos una ventaja relativa del proceso brasileño de desarrollo: la existencia de abundantes tierras vírgenes posibles de ser incorporadas. No obstante, en términos de políticas alternativas, esta ventaja relativa se está reduciendo como consecuencia del estilo de desarrollo concentrador de riquezas y depredatorio de los hombres y la naturaleza.

La historia de la incorporación de tierras vírgenes a la economía capitalista en Brasil es larga y repetida. Va desde la osada aventura individual del antiguo habitante que penetra en la selva, hasta la expulsión de este mismo 'posseiro' o de sus descendientes, por parte de los latifundistas, o, como hoy ocurre, por parte de las empresas capitalistas. Nada de todo esto es peculiar de la región amazónica.

Su peculiaridad reside en las proporciones gigantescas de las áreas incorporadas, en la violencia de las formas de trabajo utilizadas, en la forma 'capitalista-avanzada' que poseen las iniciativas y en el papel decisivo del Estado (y del régimen militar) en la articulación de la 'nueva conquista'. Más todavía: todo esto se da en el cuadro de una política ecológica discutible (si tal política existe), que genera pura y simplemente la depredación del patrimonio natural.

El proceso de ocupación de la cuenca amazónica siguió históricamente el cauce de los ríos y concentró en las riberas poblaciones de magnitud considerable. Belén y Manaus, por ejemplo, son ciudades importantes y ya a comienzos de siglo ofrecían una base razonable para la vida urbana. La explotación del caucho en esa época pudo hacerse por la incorporación de abundante mano de obra migrante del nordeste; la población de la zona pasó de 400 000 personas en 1872 a 1 400 000 en 1920. La economía extractiva del caucho disminuye su importancia a partir de la Primera Guerra Mundial, pero la actividad no desaparece; y junto a ella siempre se mantuvo la extracción de la castaña de Pará. Esas formas de explotación económica, expoliadoras del trabajador, aunque basadas en el latifundio y en la dominación

del sistema económico de los comerciantes e importadores, no llegaron a afectar la base natural que servía de sustento a la economía. Otro tanto puede decirse con relación a la minería, asentada sobre la extracción de oro y piedras preciosas, y a la actividad ganadera. Tan precaria base económica ni siquiera llegó a constituir una sólida burguesía local, aunque fue suficiente para atraer centenares de miles de trabajadores migrantes, quienes vivieron en carne propia la miseria del nordeste en la pobreza amazónica. Los propietarios de las grandes extensiones de tierra y productores de caucho (llamados 'seringalistas') vivían siempre endeudados con los comerciantes locales. Estos, por su parte, buscaban recursos y liquidez recurriendo a los representantes de los grandes exportadores-importadores (en general extranjeros), quienes prestaban dinero a elevados intereses.

Con el incentivo del Estado se dio recientemente un corte a esta situación. El avance del gran capital en el centro sur del país permitió el traslado de recursos financieros hacia la Amazonía; avance de las empresas y avance del Estado capitalista moderno, este último como gestor de los intereses comunes de la clase propietaria. Esta, en el caso de Brasil, se basa tanto en la empresa local como en las multinacionales; más todavía: para encarar la conquista de la Amazonía se apeló desde un principio a los capitales extranjeros (actualmente cerca de 60 grandes empresas extranjeras operan en el área).

Erróneo sería, sin embargo, suponer que un proceso de tal envergadura pudiese impulsarse sin recurrir a intereses extraeconómicos. Por el contrario, en el caso de la Amazonía, desde el reinicio del interés por la región a partir del gobierno de Castello Branco, pero especialmente entre 1967 y 1973, la motivación geopolítica fue un elemento constante para justificar la actividad estatal en la región. Tanto el problema del 'vacío poblacional' de la zona, y a pesar de los riesgos futuros de 'la codicia extranjera', como así la fascinación de esta suer-

te de Eldorado mítico que se soñaba si no pródigo en oro, por lo menos colmado de otros recursos minerales y naturales, estuvieron presentes en la motivación y en los proyectos que llevaron a la actual política de ocupación y valorización del Amazonas.

Entre las alternativas de desarrollo que se presentaban para enfrentar el problema amazónico había una enorme gama de posibilidades. La zona había sido penetrada siglos ha, obedeciendo una estrategia que consistía en poblar la vecindad de los ríos, utilizándolos para penetrar en la selva y asentar campamentos militares en las fronteras. Las tierras, en gran parte, pertenecían a los Estados locales o eran de propiedad dudosa.

En primera instancia nada parece mejor que establecer planes racionales para la distribución de tierras entre quienes las trabajan para, a partir de núcleos poblados, ir penetrando la selva, sin destruirla. Pero no fue esa la estrategia seguida. Se prefirió la propuesta de un plan osado: la construcción de una carretera transamazónica, para trasladar pobladores del nordeste y distribuirlos en núcleos dispersos, a través de aquella vasta extensión. Simultáneamente se optó por concentrar enormes masas de recursos fiscales en manos de grandes inversionistas privados,⁸ quienes encararían en gran escala la penetración de la selva para afrontar luego la cría de ganado y el cultivo. Todo esto, especialmente durante el período de 1970 a 1974, encubierto bajo la ideología de la 'grandeza nacional'. Junto a la explotación minera que se encara, naturalmente, por intermedio de grandes empresas casi siempre multinacionales o recurriendo al 'joint venture' con ellas.

Como subproducto de este proceso resulta una enorme especulación con las tierras, incluyendo la venta de grandes extensiones a extranjeros, y todo tipo de fraudes en materia de títulos de propiedad, lo que genera violencia cuando se pretende desalojar a los antiguos pobladores.

Los resultados de esta impresionante política a favor de las grandes empresas no se hicieron esperar: con posterioridad a 1974 (gobierno Geisel) comenzó a disminuir el ritmo de la colonización y a menguar el interés por la construcción de rutas como la Transamazónica, que, luego de correr en el sentido este-oeste (y por lo tanto paralela al Río Amazonas, algunos centenares de kilómetros al sur), une áreas de escasa capacidad para generar un intenso tránsito de carretera. Pero no sólo se mantenía, sino que se *acentuaba*, la estrategia de ocupar la Amazonía recurriendo a la gran empresa. No se encararon políticas capaces de agrupar a la población dispersa, lo que dificultaba la colonización, ni se intentó distribuir la tierra para su explotación, sino que se recurrió a políticas que consolidaban la propiedad y explotaban a los trabajadores.

Más aún, a pesar de las protestas de ecólogos y antropólogos, los bosques no fueron protegidos ni las poblaciones indígenas beneficiadas. Señalemos que todavía existen allí grupos indígenas sin contacto con otros pueblos, situación sin parangón en la superficie del planeta y de enorme significación cultural. Pero nada de esto se considera con la debida seriedad. El argumento en favor de la conquista es simple y vulgar: se aduce que 'ni el 4% de sus 5 millones de kilómetros cuadrados han sido hasta

⁸El caso más conocido de inversión extranjera es la Jari Florestal e Agropecuaria, que posee 1.5 millones de hectáreas, con cerca de 12 000 kilómetros cuadrados y, potencialmente, 36 000 kilómetros cuadrados. Su propietario ya invirtió allí cerca de 200 millones de dólares; y la inversión global (proyecto agrícola) es de cerca de 300 millones de dólares. El proyecto industrial (incluidas usinas eléctricas y elaboración de celulosa) es de 400 millones de dólares. La administración del proyecto se hace en estrecho contacto con el gobierno, a través de militares retirados, que recluta la empresa.

Adviértase que estas inversiones, en el caso de empresas que operan en el sur del país, se hacen con importante apoyo fiscal, a través de financiamientos y de transferencias de impuestos a la renta hacia la formación de capitales que

se destinan a la región amazónica. Además, en algunos casos existen franquicias aduaneras para la importación de equipos.

El actual gobierno se dispone a enajenar, bajo la forma de 'contratos de riesgo', 12 áreas con un total de 40 millones de hectáreas, para localizar los primeros bosques de rendimiento. Si creemos en la palabra oficial, todo esto se hará respetando los requisitos ecológicos necesarios para preservar la selva. Hay sugerencias oficiales para aumentar el área de cobertura forestal obligatoria (actualmente es del 50%) para las iniciativas agropecuarias. Es necesario señalar, sin embargo, que la aplicación y fiscalización, cualesquiera sean los criterios adoptados, es extremadamente dudosa en un área tan dilatada y administrativamente poco controlada.

ahora explotados', y por lo tanto no habría razones para preocuparse (véanse en este sentido las declaraciones del Ministro del Interior, al diario *O Estado de São Paulo*, del 7 de abril de 1979). Es difícil evaluar cuántas hectáreas de los 260 millones que tiene la selva amazónica fueron tocadas; tal vez realmente no se llegue al 10%. Pero el problema no reside en la magnitud sino en la tendencia que indica.

Con posterioridad a las severas críticas hechas a la política de conquista y de colonización seguida en el período que corre hasta 1974, el gobierno optó por "explotar racionalmente la selva". ¿En qué consiste esta estrategia, reafirmada por el actual gobierno? Básicamente en estimular sólo los grandes proyectos agropecuarios (criterio ya adoptado durante la gestión anterior y aplicado al sur de Pará y norte del Matto Grosso) y de colonización, en privatizar esta última actividad y, sobre todo, en explotar en gran escala la madera.

En general los ecólogos han protestado contra la estrategia, que consiste en homogeneizar la heterogénea selva tropical, y en adaptar, como en el caso ya famoso del Proyecto Jari, especies vegetales importadas que ofrecen variados rendimientos como madera o como materia prima, por ejemplo, para la celulosa. Hay, pues, un enfrentamiento entre la mentalidad favorable al cálculo económico y a la explotación que aun cuando pretende ser "racional" es potencialmente destructiva, y la mentalidad que busca preservar el ecosistema. Como la "Amazonía es grande", la selva se va destruyendo mientras se discuten las consecuencias ecológicas y sociales de los 'grandes proyectos', que muchas veces utilizan mano de obra semi-forzada⁹ y siempre, por la naturaleza misma de la tarea de penetración en la selva,

aplican una rudeza extraordinaria en la utilización del trabajo humano.

La rapidez de la penetración en la selva puede ser intensa. El mercado mundial para las 'no coníferas', que son las maderas de los árboles de selvas tropicales, crece muy aceleradamente, mientras decrece la oferta. Se calcula que las selvas del sudeste asiático durarán más o menos entre 27 y 30 años, y las africanas entre 13 y 30 años; y son éstos los principales proveedores. Existe, pues, un amplio mercado para las maderas amazónicas.

Por lo tanto, con los recursos forestales brasileños ocurre lo contrario de lo que sucede con el petróleo: tenemos a nuestra disposición un recurso *renovable* y abundante. A partir de ese criterio, si fuese posible mantener un elevado grado de conciencia ecológica, sería posible, de hecho, incorporar la Amazonía a la economía internacional sin destruir el patrimonio natural. Y si el régimen se orientase en beneficio de la población, tendría que hacerlo sin recurrir a la superexplotación de la fuerza de trabajo, como ocurre actualmente.

¿Pero hasta qué punto es esto factible?

Otra vez, como en el caso de la energía y como ocurre con el problema urbano, no es cuestión de los *límites físicos* del desarrollo (incluso porque aquí se trata de abundancia) sino de los límites del sistema económico y del orden sociopolítico vigente. A despecho de las declaraciones oficiales y de los informes, y a despecho también de los recursos técnicos disponibles, lo cierto es que la *forma de incorporación* de la Amazonía deriva de una economía oligopólica internacionalizada, que tiene en el Estado (con todas sus contradicciones y conflictos) una palanca básica para la acumulación rápida.

⁹Para un análisis más detallado de este proceso, así como de la ocupación de la Amazonía, véase F. H. Cardoso

y G. Muller, *Amazonía: expansão do capitalismo*, San Pablo, Ed. Brasiliense, CEBRAP, 1977.

IV

Notas finales

Luego de lo expuesto, ¿en qué términos pensar el problema de las alternativas y perspectivas del desarrollo brasileño y el papel del Estado en el mismo? Pocos países subdesarrollados poseen una base de recursos naturales tan amplia y semejante volumen de población como el que dispone Brasil para enfrentar una estrategia de desarrollo cuya piedra de toque sea la *self reliance*. La misma base cultural disponible y la 'sostificación' de los órganos técnicos de decisión asegurarían, teóricamente, esta posibilidad. El caso de la energía, aquí sumariamente expuesto, ejemplifica incluso de qué manera el desafío tecnológico alternativo está al alcance de los recursos nacionales. La amplitud del mercado interno y el dinamismo de la economía no debilitan la hipótesis.

Sin embargo, no se trata sólo de cambiar el 'estilo de desarrollo' para dar al nuevo estilo una voluntad de autonomía; ni se puede imaginar que el aparato del Estado, por ser tan sofisticado en términos de organización y técnicos, vaya a orientar sus políticas para atender las necesidades sociales básicas. El caso amazónico —aunque expuesto sumariamente— indica que el Estado actúa como una palanca en favor

del crecimiento de la gran empresa privada y que ve en ella el engranaje capaz de promover la colonización, la penetración en la selva, la exportación de minerales y maderas. En el caso brasileño, por cierto, el Estado se convirtió también en empresario. Pero sus principales agencias de inversiones (como el BNDE), e incluso la política de precios, de compras y de expansión en *joint ventures* de las empresas estatales, constituyen un componente fundamental del sistema de acumulación capitalista.

En otras palabras y expresado en forma más directa, digamos que las perspectivas de crecimiento económico de Brasil son amplias; las oportunidades que se abran en función de preservar la autonomía cultural, el patrimonio natural y la atención de las necesidades sociales de la población, dependerán de cambios políticos suficientemente profundos como para contrabalancear, si no alterar radicalmente, la tendencia de la economía oligopólica-internacionalizante. Si esto ocurre se plantea el problema de la posibilidad del socialismo en un país que se industrializa en la periferia de la economía mundial; pero este tema escapa, obviamente, a los objetivos de este trabajo.