02

PROYECTO CEPAL/PNUMA
ESTILOS DE DESARROLLO Y MEDIO
AMBIENTE EN AMERICA LATINA

E/CEPAL/PROY.2/R.36
Octubre de 1979

Seminario Regional

Santiago de Chile, 19 al 23 de noviembre de 1979

LOS ESTILOS DE DESARROLLO Y EL MEDIO AMBIENTE EN EL PROCESO HISTORICO RECIENTE DE AMERICA LATINA

Este estudio ha sido realizado por el señor Osvaldo Sunkel, Coordinador del Proyecto CEPAL/PNUMA sobre "Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina". El autor debe mucho de su contenido al intercambio de ideas que ha sostenido con los participantes en el Proyecto y otros especialistas desde que se hizo cargo de su coordinación. Sin embargo, las opiniones expresadas con personales y no los compromete a ellos ni a las instituciones auspiciadoras.

79-6-1374-200

Nota

Este documento fue distribuído originalmente en mayo de 1979 a todos los especialistas encargados de preparar trabajos para el Seminario, con el fin de servir de marco general de orientación de dichos trabajos, para proporcionar un esquema integrador de los mismos y para recoger críticas y comentarios. Como los documentos para el Seminario fueron terminados con posterioridad, los títulos y autores citados en pie de página no corresponden a veces con la lista final de trabajos del Seminario.

En vista de la abundante documentación y variedad de temas del Seminario, y dado el hecho que el presente documento constituye una apretada síntesis integradora de todos esos temas, se ha considerado de utilidad reproducirlo para uso del Seminario, en el entendido de que será revisado en contenido y forma, a la luz de los comentarios recibidos y por recibir.

El medio ambiente de la sociedad latinoamericana, entendido como su entorno biofísico natural y sus sucesivas transformaciones artificiales, así como su despliegue espacial, ha sido uno de los elementos fundamentales que han condicionado su desarrollo histórico.[1/] Otro ha sido la considerable influencia que una serie de potencias dominantes - especialmente España, Portugal, Gran Bretaña y los Estados Unidos de Norteamérica - han ejercido a través de la historia sobre las sociedades latinoamericanas, sus estilos de vida y sus patrones de desarrollo.[2/]

Alrededor de la década de 1940 esta interacción entre el medio ambiente, la población y el sistema internacional había generado sociedades caracterizadas, entre otras cosas, por la explotación de una parte considerable de sus recursos naturales - tierra y minerales - en función de las necesidades de alimentos y materias primas de los países industriales. Sus demandas, inversiones y tecnologías determinaban en gran medida la naturaleza e intensidad de uso de aquellos recursos en que América Latina tenía ventajas comparativas. Con el tiempo, este proceso afectó el medio ambiente, ya que llevó a su vez al agotamiento de las reservas más nobles de muchos recursos no renovables, a la tala masiva de los bosques, al sobreuso de algunas de las mejores tierras agrícolas y a la redistribución regional y urbano-rural de la población.

El excedente financiero derivado de la explotación de los recursos naturales fluía en su mayor parte hacia el exterior, influenciando el

---

1/ El mutuo condicionamiento histórico entre medio ambiente y desarrollo es tratado en: "Historia ecológica de América Latina", Jorge Morello. Documento (10).

2/ Los conceptos básicos que para los fines del proyecto definen estilos de desarrollo están contenidos en el trabajo "Conceptos de estilos de desarrollo", José Joaquín Villamil. Documento (1). En relación a los planteamientos ecológicos, Jaime Hurtubia los explicita en un estudio nominado "Nuevas tendencias en el pensamiento ecológico". Documento (5).

/desarrollo de

desarrollo de las sociedades metropolitanas. La parte que era retenida localmente se destinaba a financiar la importación de bienes de consumo de lujo para las élites terratenientes y los grupos urbanos relacionados con ellas, lo que les permitía reproducir hasta cierto punto los estilos de vida de las sociedades dominantes. Permitía también algunas inversiones públicas y privadas en edificaciones e infraestructura urbana, ferrocarriles y comunicaciones, puertos y algunas obras de irrigación en las áreas rurales.

La industria manufacturera que se había desarrollado en los países más grandes y ricos consistía principalmente de establecimientos medianos y pequeños en ciertas ramas de la industria liviana tales como los textiles, la industria del cuero y del calzado, de productos alimenticios, jabones, muebles y otras. Como todas estas industrias se basaban en la elaboración de materias primas locales de origen natural, y como los fletes internos eran relativamente elevados en razón del escaso desarrollo de la infraestructura nacional de transportes, estas industrias se localizaban cerca de sus fuentes de insumos, principalmente cerca de las ciudades capitales, pero también en varios centros regionales. Por consiguiente, la contaminación industrial no era de significación.

La agricultura tradicional consistía fundamentalmente de una mezcla compleja e interrelacionada de latifundios y minifundios. Los primeros se caracterizaban por la subutilización de la tierra mientras que los últimos por la intensa sobreutilización de los suelos, con las consecuencias consiguientes en términos de erosión y desertificación. Este era particularmente el caso en aquellos países, como México, Guatemala y los países andinos de Sudamérica en donde existían grandes contingentes de población nativa en la agricultura de subsistencia, los remanentes del colapso de los grandes imperios azteca, maya e inca.

/Las condiciones

Las condiciones de vida de los pobres urbanos y rurales[3/] eran espantosas, según lo indicaban sus escasos ingresos y la falta casi completa de servicios públicos básicos de educación, salud y vivienda. Por consiguiente, los estilos de vida de este amplio sector de la población se caracterizaban por la baja expectativa de vida, la elevada mortalidad general e infantil, la desnutrición, el analfabetismo y el hacinamiento.

Este es entonces el telón de fondo, las condiciones iniciales, que han de tenerse en cuenta cuando se estudie el desarrollo de la era de postguerra. No hace falta subrayar que ésta, y la que sigue, es una visión panorámica sumamente simplificada de las tendencias del desarrollo de largo plazo de la región, pues es evidente que hay diferencias significativas de tipo socioeconómico y ecológico entre países y regiones.

El desarrollo que ha tenido lugar en América Latina en las tres últimas décadas ha consistido fundamentalmente en la incorporación del estilo de vida de las sociedades industriales de occidente, en particular de los Estados Unidos; el poderoso vecino del norte que surgió como el centro hegemónico del sistema capitalista después de la Segunda Guerra Mundial. Las minorías que poseían los niveles de ingresos requeridos adoptaron los patrones de consumo, las residencias suburbanas, las estructuras familiares nucleares, el hábito del "week-end" y los valores y la cultura de la sociedad industrial de masas, ejemplificada por los Estados Unidos. Pero este proceso de incorporación de nuevos estilos de vida pronto se extendió a sectores sociales más amplios. En ello influyeron, entre otros, tres factores principales.

3/ Varias interpretaciones y escuelas han tratado de definir el medio ambiente humano, muchas de ellas considerando la calidad de vida. Al respecto cabe mencionar el trabajo de Gilberto Gallopín: "Conceptos de medioambiente humano". Documento (4).

/En primer

En primer lugar, el Estado comenzó a desarrollar una actividad más amplia e influyente, extendiendo su alcance tanto en términos de la recolección de impuestos como de la expansión de sus actividades administrativas, económicas y sociales.[4/] Las recaudaciones tributarias aumentaron mediante un mayor gravamen a los sectores exportadores de productos primarios, que eran los de mayor productividad y los principales generadores de excedentes de ingresos y divisas. Estos recursos financieros adicionales se usaron en seguida para promover el desarrollo económico (inversiones de infraestructura, proyectos industriales, modernización agrícola) y mejorar las condiciones sociales (servicios de salud, educación, vivienda y seguridad social).

En segundo lugar, el sector industrial, que había disfrutado de un fuerte proteccionismo como consecuencia de la crisis mundial del capitalismo en la década de 1930 y de la Segunda Guerra Mundial, tuvo un nuevo impulso en virtud del apoyo adicional que le brindaron las políticas de desarrollo económico del Estado en el período de la postguerra. En el Cuadro 1 se puede apreciar la evolución del grado de industrialización en América Latina. Este desarrollo industrial, como se ha señalado anteriormente, había tomado inicialmente la forma de la creación y expansión de las industrias livianas orientadas hacia los mercados más amplios de las clases medias y populares, principalmente urbanas. Los grupos de mayores ingresos materializaban sus nuevos estilos de vida "a la norteamericana" mediante la importación de lo que en la época se dio en llamar los "bienes conspícuos de consumo de lujo"

4/ La creciente influencia del Estado está planteada en el estudio "El rol del Estado y las perspectivas de cambio". Luciano Tomassini. Documento (38).

Nace del rol del Estado la necesidad de estudiar el problema del derecho medioambiental. El tema es tratado en el estudio "Aspectos jurídicos de los problemas del medio ambiente en América Latina", Guillermo Alonso. Documento (51).

/Cuadro 1

Cuadro 1

AMERICA LATINA: GRADO DE INDUSTRIALIZACION

(Participación porcentual el producto manufacturero en la generación del producto interno bruto a/)

País	1950	1960	1970	1977	1978b/
Argentina	26.2	29.2	33.1	34.2	32.9
Bolivia	13.8	12.9	14.3	15.6	15.7
Brasil	21.6	26.8	28.9	29.7	30.0
Colombia	12.6	15.0	16.1	17.4	17.7
Costa Rica	14.9	14.7	18.6	22.4	22.6
Chile	22.9	24.5	26.9	23.0	...
Ecuador	14.9	14.7	16.4	19.2	20.4
El Salvador	13.7	14.9	18.8	19.4	19.4
Guatemala	11.8	13.0	15.9	16.0	16.7
Haití	7.5	8.0	8.9	10.9	11.6
Honduras	6.7	12.0	14.7	15.7	15.8
México	18.8	18.9	22.9	23.0	23.4
Nicaragua	11.5	13.8	20.4	20.3	19.9
Panamá	8.3	11.9	15.9	14.0	...
Paraguay	15.8	14.6	16.6	16.4	16.0
Perú	16.4	19.7	23.8	25.2	24.7
República Dominicana	13.9	16.2	18.6	17.7	18.0
Uruguay	21.9	25.1	25.3	27.4	28.8
Venezuela	12.0	15.0	16.1	17.1	17.3
Total	20.0	22.4	25.1	25.8	25.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de estadísticas oficiales.

a/ Sobre la base de valores a precios de mercado de 1970.
b/ Cifras preliminares.

/(automóviles, bienes

(automóviles, bienes de consumo durables).[5] Hacia fines de la década de los años 40 y comienzos de la siguiente el acento en la política industrial se reorientó hacia las industrias pesadas para producir los principales insumos industriales básicos: hierro y acero, electricidad, extracción y refinación de petróleo, cemento. Se trataba de utilizar recursos naturales que estos países poseían, pero que se desaprovechaban en gran medida.

En tercer lugar, hacia fines de la década de 1950, cuando esta recién creada estructura industrial podría haberse utilizado para ampliar la producción destinada a la satisfacción de las necesidades fundamentales de la mayoría de la población, y para diversificar las exportaciones con el objetivo de reducir la excesiva dependencia de unos cuantos productos primarios, se produjo una dramática reorientación del proceso de desarrollo.[6]

La influencia combinada de las élites locales y de los grupos de altos ingresos, que deseaban proseguir en intensificar la adopción del nuevo estilo de vida; el efecto de demostración de estas élites y de los nuevos medios de comunicación de masas en expansión sobre el resto de la población;[7] y el renovado vigor con que se expandía nacional e internacionalmente el capitalismo norteamericano, europeo y japonés - como lo demuestra

---

5/ La dimensión de la penetración del consumismo puede apreciarse en el estudio de Ian Thomson, "La expansión del uso del automóvil en América Latina". Documento (24).

6/ Las modificaciones en el orden internacional generadas por el desarrollo capitalista de postguerra y sus relaciones con los recursos naturales son tratadas en el estudio "Estilos de desarrollo, recursos naturales y orden económico internacional", Raúl Prebisch, Documento (11).

7/ Es evidente que en el orden internacional los medios de comunicación han jugado un rol importante en la penetración del nuevo estilo. Al respecto cabe citar el estudio de Juan Somavía: "Transferencia internacional del estilo de desarrollo y medios de comunicación de masas". Documento (12).

/el fenomenal

el fenomenal crecimiento y difusión de las corporaciones transnacionales - produjeron una considerable reorientación de las estrategias de desarrollo que se venían siguiendo.

El acento cambió hacia la reproducción local de los patrones de producción de los países industriales, justamente aquellos patrones de producción que se encontraban en la base del nuevo estilo de vida de las sociedades industriales.[8/]

Por consiguiente, el desarrollo industrial, asociado íntimamente con las subsidiarias de las corporaciones transnacionales, se concentró básicamente en el desarrollo de la industria automotriz, la producción de bienes durables de consumo, productos electromecánicos y electrónicos, papel y celulosa e industria petroquímica, utilizando la tecnología altamente capital y energía (petróleo) intensiva característica del nuevo patrón de desarrollo de las sociedades industriales, lo que involucraba además una fuerte dependencia del exterior.[9/] Analizar la evolución de la estructura industrial manufacturera, Cuadro 2.

En el sector de los transportes, el petróleo y la electricidad desplazaron al carbón en los ferrocarriles. Los propios ferrocarriles y sobre todo la tracción animal, fueron desplazados por el automóvil privado, los autobuses y los camiones; y para distancias más largas, por el avión; el nuevo estilo de transporte, altamente intensivo en capital, energía

---

8/ Los cambios en la industrialización latinoamericana pueden consultarse en el estudio "Industrialización y medio ambiente en América Latina", Francisco Szekely y Hernán Durán. Documento (21).

9/ Por ejemplo, la importancia cada vez mayor de la industria petroquímica, se detalla en el estudio "La industria petroquímica en América Latina", Francisco Szekely. Documento (22).

/Cuadro 2

Cuadro 2

AMERICA LATINA: ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

	1950	1960	1974
América Latina	100.0	100.0	100.0
Bienes de consumo no duraderos (porcentaje) a/	65.5	54.1	40.3
Productos intermedios b/	23.3	28.2	34.1
Bienes de consumo duraderos y de inversión c/	11.2	17.7	25.6
Países grandes d/	100.0	100.0	100.0
Bienes de consumo no duraderos (porcentaje) a/	63.8	51.5	36.2
Productos intermedios b/	23.5	28.9	35.2
Bienes de consumo duraderos y de inversión c/	12.7	19.6	28.6
Países de tamaño mediano e/	100.0	100.0	100.0
Bienes de consumo no duraderos (porcentaje) a/	64.8	54.7	49.5
Productos intermedios b/	28.3	30.2	33.0
Bienes de consumo duraderos y de inversión c/	6.9	15.1	17.5
Países pequeños f/	100.0	100.0	100.0
Bienes de consumo no duraderos (porcentaje) a/	79.3	76.8	68.1
Productos intermedios b/	14.2	16.5	23.8
Bienes de consumo duraderos y de inversión c/	6.5	6.7	8.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de estadísticas oficiales.

a/ Ramas principalmente productoras de bienes de consumo: alimentos, bebidas, tabaco, textiles, calzado y vestuario, madera y corcho, muebles y accesorios, imprenta y editoriales, cuero y productos del cuero, industrias diversas.

b/ Ramas principalmente productoras de bienes intermedios: papel y productos de papel, caucho y productos de caucho, productos químicos derivados del petróleo y carbón, minerales no metálicos, industrias metálicas básicas.

c/ Ramas principalmente productoras de bienes de capital y de consumo duradero: productos metálicos, maquinaria excepto eléctrica, maquinaria eléctrica, material de transporte.

d/ Argentina, Brasil y México.

e/ Colombia, Chile y Perú.

f/ Bolivia, países del MCCA, Ecuador, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Uruguay.

/(petróleo) e

(petróleo) e importaciones, desalojaba al tradicional.[10/] La evolución de las fuentes energéticas puede apreciarse en el Cuadro 3.

Un gran esfuerzo de "modernización" tenía lugar en la agricultura. Continuando una política iniciada en la década de 1930 en algunos países se construyeron grandes represas, sistemas de irrigación y drenaje, y otros proyectos de infraestructura tales como caminos y electrificación rural, inspirado todo ello en buena medida en la experiencia de la Autoridad del Valle del Tennessee de los Estados Unidos. Se promovió y financió también la mecanización agrícola, y más recientemente la "Revolución Verde", con sus nuevas variedades de semillas de alto rendimiento y la aplicación masiva de fertilizantes, pesticidas y fitoreguladores. De esta manera, la tecnología altamente intensiva en capital, en energía e importaciones también penetraba las áreas rurales.[11/]

En la industria de la construcción, los métodos, diseños, materiales, conocimientos y hasta recursos humanos altamente intensivos en el empleo de capital, energía e importaciones desplazaban la industria de la construcción existente, e incluso las costumbres, tradiciones, materiales locales y habilidades con las cuales la mayor parte de la población construye tradicionalmente sus casas.

El lector puede aplicar este razonamiento a otros sectores de la economía como la pesca, la industria forestal, el comercio, las finanzas,

10/ La gran expansión del uso del petróleo, como principal fuente energética, se encuentra tratada en el estudio "Perspectivas de la energía solar como sustituto del petróleo en América Latina hasta el año 2.000", Joseph Mullen y Jorge Trenova. Documento (36).

La presión por energía ha llevado a concentrar las inversiones en grandes obras de infraestructuras: Michael Nelson y Carlos Plaza tratan este tema en "Grandes represas hidroeléctricas". Documento (35).

11/ Las implicancias del proceso de modernización agrícola y sus características se detallan en el estudio "Estilos de desarrollo, modernización y medio ambiente en la agricultura latinoamericana", Nicolo Gligo. Documento (25).

/Cuadro 3

Cuadro 3

AMERICA LATINA: PRODUCCION Y CONSUMO DE ENERGIA POR FUENTES, 1950 Y 1976

(Miles de toneladas de petróleo equivalente de 10 700 Kcal/kg)

	Producción						Consumo					
	Carbón mineral	Petróleo	Gas natural	Hidroelectricidad a/	Combustibles vegetales	Total	Carbon mineral	Derivados del petróleo	Gas natural	Hidroelectricidad a/	Combustibles vegetales	Total
					1950							
Argentina	27	3 357	657	77	1 457	5 575	1 250	7 307	464	77	1 457	10 555
Bahamas	-	-	-	-	5	5	-	16	-	-	5	21
Barbados	-	-	2	-	126	128	-	21	-	-	126	147
Bolivia	-	80	-	110	536	726	7	122	-	110	536	775
Brasil	864	46	4	3 030	9 683	13 631	1 340	4 316	-	3 030	9 687	18 373
Colombia	720	4 699	1 044	362	2 299	9 124	710	931	180	362	2 299	4 482
Costa Rica	-	-	-	74	162	236	-	96	-	74	162	332
Cuba	-	22	-	6	3 241	3 269	36	1 720	20	6	3 241	5 023
Chile	1 381	82	174	694	853	3 184	1 381	1 134	-	694	853	4 062
Ecuador	-	347	115	30	657	1 149	-	230	-	30	657	917
El Salvador	-	-	-	17	325	342	-	91	-	17	325	433
Granada	-	-	-	-	13	13	-	2	-	-	13	15
Guatemala	-	-	-	35	524	559	-	247	-	35	524	806
Guyana	-	-	-	-	194	194	-	85	-	-	194	279
Haití	-	-	-	-	816	816	-	37	-	-	816	853
Honduras	-	-	-	3	256	259	-	145	-	3	256	404
Jamaica	-	-	-	21	345	366	-	82	-	21	345	448
México	590	10 572	1 611	821	4 217	17 811	660	7 337	1 144	821	4 217	14 179
Nicaragua	-	-	-	15	217	232	-	67	-	15	217	299
Panamá	-	-	-	2	114	116	-	182	-	2	114	298
Paraguay	-	-	-	-	263	263	-	11	-	-	263	274
Perú	74	2 006	712	299	1 424	4 515	40	1 097	4	299	1 424	2 864
República Dominicana	-	-	-	-	662	662	-	130	-	-	662	792
Suriname	-	-	-	-	35	35	-	67	-	-	35	102
Trinidad y Tabago	-	2 904	395	-	138	3 437	-	167	130	-	138	435
Uruguay	-	-	-	222	121	343	80	734	-	222	121	1 157
Venezuela	7	78 236	13 724	73	538	92 578	17	2 500	972	73	538	4 100
Total	3 663	102 351	18 438	5 891	29 225	159 568	5 521	28 874	2 914	5 891	29 225	72 425
					1976							
Argentina	402	20 833	9 598	2 270	1 695	34 798	924	21 077	6 708	2 270	1 695	32 674
Bahamas	-	-	-	-	6	6	2	1 006	-	-	6	1 014
Barbados	-	14	3	-	64	81	...	154	3	-	64	221
Bolivia	-	1 937	3 793	251	894	6 875	-	875	69	251	894	2 089
Brasil	2 130	8 605	1 427	24 631	16 279	53 072	4 336	42 327	482	24 631	16 279	88 055
Colombia	2 368	7 298	2 906	3 126	2 753	18 451	2 365	6 626	1 523	3 126	2 753	16 393
Costa Rica	-	-	-	430	283	713	-	597	-	430	283	1 310
Cuba	-	144	19	16	3 809	3 988	77	7 487	18	16	3 809	11 407
Chile	826	1 091	5 845	1 864	565	10 191	901	4 114	1 114	1 864	565	8 558
Ecuador	-	9 026	...	191	1 293	10 510	-	2 191	...	191	1 293	3 675
El Salvador	-	-	-	129	546	675	-	642	-	129	546	1 317
Granada	-	-	-	-	15	15	-	13	-	-	15	28
Guatemala	-	-	-	91	1 170	1 261	-	929	-	91	1 170	2 190
Guyana	-	-	-	-	307	307	-	549	-	-	307	856
Haití	-	-	-	43	1 145	1 188	-	73	-	43	1 145	1 261
Honduras	-	-	-	129	496	625	-	450	-	129	496	1 075
Jamaica	-	-	-	43	380	423	1	2 595	-	43	380	3 019
México	3 696	46 830	19 014	5 142	5 498	80 180	3 809	34 667	12 618	5 142	5 498	61 734
Nicaragua	-	-	-	128	403	531	-	631	-	128	403	1 162
Panamá	-	-	-	41	192	233	-	1 022	-	41	192	1 255
Paraguay	-	-	-	159	450	609	-	345	-	159	450	954
Perú	-	3 735	1 763	1 753	1 716	8 967	120	5 760	1 044	1 753	1 716	10 393
República Dominicana	-	-	-	63	1 185	1 248	-	2 153	-	63	1 185	3 401
Suriname	-	-	-	352	70	422	17	573	-	352	70	1 012
Trinidad y Tabago	-	10 575	1 475	-	147	12 197	-	1 572	1 475	-	147	3 194
Uruguay	-	-	-	364	101	465	17	1 720	-	364	101	2 202
Venezuela	58	120 166	32 307	2 966	764	156 261	215	9 962	9 845	2 966	764	23 752
Total	9 480	230 254	78 150	44 182	42 226	404 292	12 784	150 110	34 899	44 182	42 226	284 201

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales. En el caso de los combustibles vegetales, las cifras fueron estimadas por la CEPAL. Las cifras sobre carbón mineral y energía comercial correspondiente a Bahamas, Barbados, Cuba, Granada, Guyana, Jamaica, Suriname y Trinidad y Tabago se obtuvieron de United Nations; World Energy Supplies, 1950-1974.

a/ Esta energía fue expresada en unidades calóricas considerando el consumo de kilocaloría que, en promedio, utilizaron las centrales térmicas de la región para producir 1 KWh (Kcal/KWh).

la salud y la educación.[12/] Siempre encontrará que, en mayor o menor medida, nuevos métodos, criterios, tecnología, maquinaria y formas de organización importados, capital y energía intensivos, están desplazando y reemplazando los patrones preexistentes. En otras palabras, la adopción del nuevo estilo de vida por los sectores más o menos adinerados produjo eventualmente una masiva reestructuración del sistema productivo. Esto ha significado la creación de un patrón de desarrollo que corresponde parcialmente al nuevo estilo de vida, y el desplazamiento y desorganización de los patrones de desarrollo y los estilos de vida preexistentes.[13/] El resultado es una estructura económica y social sumamente heterogénea, caracterizada por complejas interrelaciones entre sus partes. Esta es entonces la conexión estructural entre estilos de vida y patrones de desarrollo en América Latina.

El segmento emergente, dinámico y moderno de la economía y la sociedad, al que he denominado segmento "transnacional" en otros trabajos, a causa de su amplia difusión internacional, es muy intensivo en la utilización de capital y tiene un elevado contenido de importaciones. El segmento que tiende a estancarse o reducirse es altamente intensivo en la utilización de mano de obra y se basa preferentemente en la utilización de recursos naturales locales. Dadas ciertas condiciones, ello significa que este último difícilmente puede absorber el crecimiento de la fuerza de trabajo, o que incluso expulse mano de obra, mientras que el primero,

---

12/ La situación de los recursos forestales es tratada en el estudio "Los recursos forestales latinoamericanos y sus perspectivas de desarrollo", Sergio Salcedo y José Leyton, Documento (31). Asimismo, los recursos del mar los estudia Constantino Tapias en el trabajo "Explotación de los recursos marinos en América Latina", Documento (34).

13/ Este fenómeno es fácilmente constatable en procesos como la expansión del turismo, tema tratado por José J. Villamil: "Expansión del turismo en el Caribe". Documento (23).

/aunque crece

aunque crece muy rápidamente, solamente requiere pequeñas cantidades de trabajadores adicionales. La creación de fuentes de empleo en las actividades nuevas será entonces insuficiente para absorber la mano de obra desplazada por la destrucción o estancamiento de las actividades preexistentes y la oferta adicional derivada del crecimiento de la población activa, lo que lleva a un creciente desempleo y subempleo de carácter estructural. La fuerza laboral es expulsada de las actividades que están siendo desplazadas o desorganizadas, o que están estancadas, incluso cuando se emprenden programas de modernización de las mismas, y sus calificaciones y habilidades quedan obsoletas; entre tanto las actividades nuevas constituyen áreas de atracción de trabajadores con las nuevas calificaciones apropiadas, aún cuando en magnitudes insuficientes.

Por otra parte, el nuevo segmento dinámico en expansión de la estructura industrial representará una fuerte presión sobre la Balanza de Pagos en virtud de sus masivos requerimientos de insumos materiales, tecnológicos y financieros importados, desaprovechándose con frecuencia la posibilidad de utilizar en su reemplazo recursos naturales y humanos locales. La fuerte incidencia del consumo y de la importación de petróleo se expone en el Cuadro 4.

En virtud de las economías de escala que caracterizan a la moderna tecnología altamente intensiva en capital, energía e importaciones, y otros factores adicionales, las nuevas actividades industriales, comerciales, financieras, de infraestructura, y los nuevos servicios públicos de vivienda, salud y educación tienden a localizarse en gran medida en las ciudades mayores, y particularmente en las capitales. Por contraste, buena parte de las actividades en decadencia y en vías de reemplazo estaban bastante más dispersas en diferentes regiones y ciudades menores. En particular, la modernización de la agricultura desplaza grandes cantidades de población, parte de la cual se retiene en las áreas rurales más pobres, mientras que

/Cuadro 4

Cuadro 4

CONSUMO E IMPORTACIONES DE PETRÓLEO

(Miles de m^3)

País	Consumo de derivados del petróleo			Importaciones de crudo		
	1950	1976	Tasa anual de incremento	1950	1976	Tasa anual de incremento
Argentina	8 408	24 954	4.3	3 559	3 524	-
Brasil	5 127	51 025	9.2	13	43 655	-
Colombia	1 107	8 187	8.0	-	1 069	-
Chile	1 348	5 210	5.3	-	4 016	-
Guatemala	280	1 127	5.5	-	825	-
Jamaica	216	2 390	9.7	-	1 422	-
México	8 453	42 018	6.4	-	-	-
Perú	1 275	6 830	6.7	-	2 694	-
Venezuela	2 900	12 412	5.8	-	-	-
Total América Latina	33 553	180 339	6.7	6 231	98 587	11.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos oficiales.

/otra parte

otra parte se dirige hacia regiones de colonización de frontera y los restantes simplemente abandonan las zonas rurales. Todos estos factores de expulsión y atracción han estimulado una emigración masiva de población de los sectores rurales y zonas en decadencia hacia las ciudades principales y sobre todo las capitales, dando lugar a un proceso acelerado y masivo de urbanización.[14/]

En virtud de los escasos recursos disponibles para la expansión de la infraestructura urbana (que se debe en parte al uso de normas, diseños y tecnologías importadas e inapropiadas), al proceso de especulación con la tierra urbana, y a la falta de un nivel de ingresos razonable y estable de una gran proporción de la población urbana, las ciudades también se han convertido en estructuras heterogéneas caracterizadas por una mezcla de áreas céntricas que crecen en altura albergando las oficinas públicas y los distritos comerciales y financieros, zonas suburbanas residenciales y comerciales, caracterizadas todas por el nuevo estilo transnacional, junto a zonas intermedias más antiguas y en decadencia y barrios obreros en las zonas industriales, todo ello rodeado e infiltrado por una marea creciente de poblaciones marginales. En la medida que estas poblaciones se multiplican uno se pregunta quiénes son realmente los marginales, si estos vastos sectores pobres o la opulenta minoría transnacional.[15/]

El análisis llevado a cabo hasta aquí constituye el trasfondo para el examen del nexo entre los nuevos estilos de vida y su correspondiente

---

14/ Al respecto, este tema es exhaustivamente tratado por Armando di Filippo en el estudio "Distribución espacial, migraciones y concentración poblacional". Documento (13).

15/ Ver el estudio "Consecuencias de la metropolización" de Fernando Gatica. Documento (15), y "Marginalidad, medio ambiente y estilo de desarrollo", Centre International pour le Développement. Documento (18).

/patrón de

patrón de desarrollo, y los aspectos relacionados con el medio ambiente.[16/]

Las políticas de desarrollo de las pasadas décadas han generado un considerable crecimiento económico, (ver Cuadro 5) un intenso proceso de incorporación de innovaciones tecnológicas y un cambio significativo en la composición del consumo y la producción, tanto entre como dentro de los diferentes sectores de la economía.[17/] Ello ha sido acompañado por cambios muy importantes en la distribución regional y urbano-rural de la actividad económica.[18/] La población también ha crecido muy rápidamente e importantes flujos migratorios han cambiado sustancialmente su distribución entre regiones y entre áreas rurales y urbanas. Como la producción y el ingreso han crecido mucho más que la población, a pesar del rápido crecimiento de este última, los niveles de ingreso per cápita también han aumentado notablemente, y con ello se han elevado los niveles de vida. Así lo demuestran los mejoramientos de indicadores tales como la expectativa de vida, la mortalidad general e infantil, el grado de alfabetización, entre otros. Sin embargo, estas cifras promedias ocultan una distribución sumamente desigual de los frutos del progreso, ya que la mayor parte del aumento del ingreso ha beneficiado a los grupos de ingresos medios y altos, que

16/ Se ha creído necesario dejar establecidas las principales corrientes del pensamiento sobre la relación de los temas. Al respecto, Sergio Melnick hace una recopilación de ellas en el estudio "Corrientes de pensamiento sobre desarrollo y medio ambiente". Documento (7).

17/ La localización espacial de las inversiones se ha ampliado hacia otras áreas en donde se repite a nivel local, las características del centralismo. Ilustra al respecto el estudio de Alejandro Rofman "El estilo de desarrollo contemporáneo y la interiorización espacial en América Latina". Documento (9).

18/ Los notables cambios en la localización económica han generado un proceso de expansión de centros urbanos menores. El tema es tratado por Juan Antún en "Centros de crecimiento explosivo en América Latina". Documento (16).

/Cuadro 5

Cuadro 5

AMERICA LATINA: INDICADORES GLOBALES DEL CRECIMIENTO ECONOMICO

(Tasa anual de crecimiento)

	1950-1977
Producto interno bruto	5.5
Población	2.8
Producto interno bruto por habitante	2.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos oficiales.

/reciben una

reciben una elevada proporción del ingreso total, mientras un 40% de la población queda bajo la línea de pobreza, y un 20% bajo la línea de extrema pobreza. Pero aún cuando la desigualdad es muy grande, y puede que incluso se haya agudizado, el nivel absoluto de vida de los pobres también ha mejorado un poco. Los cuadros expuestos a continuación ilustran estudios con estimaciones de las líneas de pobreza. (La línea de pobreza se ha fijado en el límite inferior que permite a una persona los niveles mínimos de nutrición, alojamiento y salud; la línea de indigencia, considera en el mínimo sólo la nutrición).

Todas estas importantes transformaciones han tenido un impacto considerable sobre el medio ambiente: una gran intensificación y fuertes cambios en la explotación de los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, así como un intenso cambio tecnológico; una considerable redistribución espacial de la actividad humana y en particular una urbanización acelerada y fuerte concentración industrial; y un proceso nuevo y sin precedentes de generación altamente concentrada de desechos y contaminación industrial, urbana y agrícola.[19/]

La industria ha crecido casi 7% por año (1950-1970) y ha alcanzado un cuarto del Producto Bruto en promedio para América Latina, con cifras sustancialmente superiores para algunos países como Brasil, México, etc. La evolución del producto industrial puede apreciarse en el Cuadro 8. La estructura industrial ha cambiado de muchas maneras. En cuanto a la composición de la producción, los sectores automotriz, petroquímico, siderúrgico,

---

19/ El estudio de los impactos de las transformaciones en el medio ambiente físico se fundamenta en las alteraciones ecosistémicas. Un trabajo conceptusl básico de Jorge Morello, "Ecología y atributos del ecosistema" es aclaratorio al respecto. Documento (2).

Otro trabajo caracteriza los principales ecosistemas latinoamericanos, "Perfil ecológico de América Latina", de Jorge Morello y Juan Gastó. Documento (3).

/Cuadro 6

Cuadro 6

LINEAS DE POBREZA Y DE INDIGENCIA

(Presupuestos anuales por persona, en dólares de 1970)a/

País	Líneas de pobreza				Líneas de indigencia			
	Area metropolitana	Promedio urbano	Rural	Promedio nacional	Area metropolitana	Promedio urbano	Rural	Promedio nacional
Argentina	249	249	164	231	124	124	93	117
Brasil	197	197	130	162	98	98	74	85
Colombia	176	170	116	147	88	85	66	77
Costa Rica	196	190	128	152	98	95	73	82
Chile	256	249	168	225	128	125	96	116
Ecuador	220	213	145	173	110	106	83	92
Honduras	190	183	125	142	95	92	71	77
México	185	179	122	157	93	89	70	82
Perú	181	176	119	148	91	88	68	78
Uruguay	234	234	153	214	117	117	88	110
Venezuela	287	277	189	252	144	139	108	130

Fuente: Oscar Altimir, La dimensión de la pobreza en América Latina, E/CEPAL/L-180, 22 de septiembre de 1978, p. 72.

a/ Se utilizan los tipos de cambio promedio de importación en 1970.

/Cuadro 7

Cuadro 7

ESTIMACIONES DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA ABSOLUTA EN PAISES DE AMERICA LATINA ALREDEDOR DE 1970

País	Porcentaje de hogares bajo la línea de pobreza			Porcentaje de hogares bajo la línea de indigencia		
	Urbano	Rural	Nacional	Urbano	Rural	Nacional
Argentina	5	19	8	1	1	1
Brasil	35	73	49	15	42	25
Colombia	38	54	45	14	23	18
Costa Rica	15	30	24	5	7	6
Chile	12	25	17	3	11	6
Honduras	40	75	65	15	57	45
México	20	49	34	6	18	12
Perú	28	68	50	8	39	25
Uruguay	10	...	...	4	...	...
Venezuela	20	36	25	6	19	10
América Latina	26	62	40	10	34	19

Fuente: Oscar Altimir, idem p. 81.

/Cuadro 8

Cuadro 8

AMERICA LATINA (19 PAISES): EVOLUCION DEL PRODUCTO INDUSTRIAL

País	Ritmo de crecimiento del producto industrial (tasas anuales, porcentajes)		Producto industrial por habitante (dólares a precios de 1970)				
	1950-1978	1970-1978	1950	1960	1970	1977	1978a/
Argentina	4.1	2.1	239	298	448	516	474
Bolivia	4.2	6.8	34	27	40	54	62
Brasil	8.5	9.6	59	104	153	246	253
Colombia	6.5	7.0	50	69	89	113	132
Costa Rica	8.3	8.6	58	78	137	204	217
Chile	3.7	0.3	149	186	256	212	228
Ecuador	7.0	10.6	42	50	67	106	120
El Salvador	6.5	5.8	39	51	80	95	96
Guatemala	6.2	6.5	37	45	71	89	91
Haití	3.6	7.4	10	10	10	13	16
Honduras	7.4	5.5	17	33	47	53	54
México	7.0	5.5	93	124	215	236	246
Nicaragua	7.7	4.0	27	41	88	101	93
Panamá	7.7	2.2	41	70	150	142	...
Paraguay	4.8	6.9	50	46	63	83	86
Perú	6.4	4.0	58	90	138	158	152
República Dominicana	6.9	6.7	36	53	73	93	94
Uruguay	2.7	3.2	214	252	263	293	347
Venezuela	7.9	6.7	82	143	198	251	251
Total b/	6.5	6.1	87	122	178	225	231

Fuentes: Tomado de: CEPAL, El desarrollo económico y social y las relaciones económicas externas de América Latina vol. I. E/CEPAL/1061, enero 1979.
CEPAL, sobre la base de estadísticas oficiales.

a/ Cifras preliminares.
b/ Promedio ponderado con valores en dólares de 1970 al tipo de cambio de paridad.

/de bienes

de bienes durables y artículos eléctricos y electrónicos han crecido rápidamente, mientras que los sectores tradicionales, como textiles, calzado, alimentos y otros han quedado rezagados. Por lo que se refiere a la estructura de los mercados, las empresas de mayor tamaño, que utilizan las modernas tecnologías importadas, y que frecuentemente son subsidiarias de empresas transnacionales, se han expandido muy rápidamente, desplazando empresas medianas y pequeñas locales, y estableciendo en muchos casos posiciones monopólicas u oligopólicas. Esta concentración de la propiedad y mercados también ha implicado concentración geográfica, ya que muchas de las nuevas empresas de mayor tamaño se han establecido cerca de los principales mercados urbanos, en particular los productores de bienes de consumo durables.[20/]

Esta nueva estructura industrial representa la instalación local de la estructura productiva que sustenta los nuevos estilos de vida. Ella depende en forma aguda de la importación de bienes de capital, materias primas, energía (petróleo), productos semiterminados, tecnología, conocimientos, diseños, marcas y técnicas de mercadeo. Esta dependencia se renueva permanentemente en la medida en que se introducen contínua y sucesivamente nuevos productos, procesos e innovaciones. De esta manera el proceso de industrialización y modernización se apoya crecientemente en bienes y servicios importados con la consiguiente incidencia sobre la balanza de pagos, la que, a su vez, es preciso financiar mediante un aumento de las exportaciones de productos primarios, basadas en la explotación de los recursos naturales. Estos se exportan para financiar un estilo de

---

20/ Las consecuencias de la localización industrial se analizan en el trabajo ya citado "Industrialización y medio ambiente en América Latina", Francisco Szekely y Hernán Durán. Documento (21).

/vida que

vida que se asienta, cada vez más, en insumos importados en lugar de apoyarse en su propia dotación de recursos naturales. Aunque esto pueda justificarse en virtud de la teoría de las ventajas comparativas, hay también serios inconvenientes, como veremos más adelante. El notable incremento del uso de energía se traduce en un aumento del comercio internacional del petróleo tal como se aprecia en el Cuadro 9. Esto se ha traducido en una serie de problemas derivados de su transporte.[21/]

El rápido crecimiento, el nivel absoluto ya alcanzado y la creciente similitud de la tecnología industrial y de la estructura productiva con la de los países industriales, junto a un grado de concentración geográfica aún más pronunciado, y a una ausencia casi completa - hasta hace poco - de preocupación por el problema de los desechos industriales, está teniendo efectos muy serios en materia de contaminación y deterioro ambiental en todas las principales áreas industriales de América Latina, las que generalmente coinciden con las principales ciudades de la región, y por tanto afectan gravemente la calidad de la vida de su población.

La mecanización agrícola, la construcción de grandes represas y sistemas de irrigación, y el conjunto de elementos que constituyen "la revolución verde" también han tenido efectos sociales y ecológicos muy serios.[22/] Una de las consecuencias principales ha sido el aumento de la productividad por hombre en las fincas modernizadas, con el consiguiente desplazamiento de la mano de obra. Una gran parte de esta mano de obra emigró hacia las ciudades, como ya se indicó. Pero otros han permanecido en el sector rural,

---

21/ El gran uso del petróleo ha sido la causa de la contaminación del mar. Ignacio Vergara analiza este problema en "Transporte marítimo y contaminación en América Latina". Documento (37).

22/ Ya se ha hecho referencia al tema a través de la cita 11/ "Estilos de desarrollo, modernización ....". El punto de vista ecológico está tratado en el estudio "Enfoque ecológico de la modernización agrícola", Juan Gastó. Documento (26).

/Cuadro 9

Cuadro 9

AMERICA LATINA: PRODUCCION, IMPORTACION Y EXPORTACION DE PETROLEO E IMPORTACION, EXPORTACION Y CONSUMO DE DERIVADOS COMBUSTIBLES DEL PETROLEO, 1950 Y 1976

(Miles de m^3)

País	1950						1976					
	Petróleo			Derivados			Petróleo			Derivados		
	Producción	Importación	Exportación	Importación	Exportación	Consumo	Producción	Importación	Exportación	Importación	Exportación	Consumo
Argentina	3 730	3 559	-	2 703	-	8 408	23 148	3 524	-	1 260	141	24 954
Bahamas	-	-	-	26	-	22	-	10 760	-	804	9 288	1 120
Barbados	-	6	-	19	-	25	23	147	-	438	-	601
Bolivia	98	-	9	75	3	146	2 362	-	1 282	23	-	1 075
Brasil	54	13	-	4 978	-	5 127	10 006	43 655	3 335	1 374	210	51 025
Colombia	5 401	-	4 495	244	-	1 107	8 388	1 069	-	438	1 394	8 187
Costa Rica	-	-	-	112	-	112	-	293	-	449	-	708
Cuba	22	269	-	1 660	-	1 940	251	6 663	-	2 338	-	8 382
Chile	100	-	77	1 348	-	1 296	1 331	4 016	-	-	154	5 210
Ecuador	418	-	149	8	-	274	10 875	1 291	9 752	242	-	2 570
El Salvador	-	-	-	107	-	107	-	571	-	4	-	738
Granada	-	-	-	2	-	2	-	-	-	620	-	620
Guatemala	-	-	-	280	-	280	-	825	-	526	-	1 127
Guyana	-	-	-	94	-	94	-	-	-	623	-	623
Haití	-	-	-	44	-	43	-	-	-	144	-	144
Honduras	-	-	-	162	-	162	-	441	-	26	16	517
Jamaica	-	-	-	216	-	216	-	1 422	-	1 275	151	2 390
México	11 747	-	1 864	347	1 034	8 453	52 033	-	5 480	4 104	294	42 018
Nicaragua	-	-	-	77	-	77	-	677	-	47	-	746
Panamá	-	-	-	212	-	212	-	3 201	-	360	2 068a/	1 213
Paraguay	-	-	-	27	-	27	-	256	-	105	-	414
Perú	2 389	-	445	44	706	1 275	4 446	2 694	317	490	123	6 830
República Dominicana	-	-	-	120	-	119	-	1 331	-	794	-	2 416
Suriname	-	-	-	75	-	75	-	-	-	595	-	595
Trinidad y Tabago	2 904	1 520	-	-	4 157	205	12 350	13 720	8 847	88	12 654	1 681
Uruguay	-	864	-	44	-	849		2 031		173	-	2 023
Venezuela	86 929	-	71 931	-	10 688a/	2 900a/	133 518	-	79 743	-	40 920b/	12 412b/
Total	113 792	6 231	78 970	13 024	16 588	33 553	258 731	98 587	108 756	17 340	67 413	180 339
Total, (excluido Venezuela)	26 863	6 231	7 039	13 024	5 900	30 653	125 213	98 587	29 013	17 340	26 493	167 927

Fuente: CEPAL, sobre la base de estadísticas oficiales. Tomado de.... (Cuadro 3).

a/ No incluye 931 000 metros cúbicos por venta a naves.
b/ No incluye 1 260 000 metros cúbicos por venta a naves.

/ya sea

ya sea manteniéndose en áreas de minifundio o tierras marginales o incorporándose al proceso de colonización de nuevas tierras de frontera. La evolución de la dimensión de la agricultura puede apreciarse en los cuadros siguientes. Como la mayor parte de las mejores tierras agrícolas de América Latina ya se habían incorporado al cultivo hacia 1950, la incorporación de nuevas tierras ha tenido lugar principalmente en áreas tropicales o semitropicales. Este proceso comenzó más o menos espontáneamente como una consecuencia de la modernización rural y la presión adicional de la población sobre la tierra. Pero ha sido estimulado por numerosos grandes proyectos de construcción de carreteras de penetración del interior. La consecuencia ha sido una masiva deforestación de las selvas tropicales y semitropicales. Dados los frágiles suelos y las fuertes lluvias tropicales de estas regiones, ello ha llevado rápidamente a la degradación de los ecosistemas, y particularmente de los suelos de esas áreas, obligando a los colonizadores a insistir con nuevas áreas, que corren similar suerte: una viciosa dinámica acumulativa con devastadoras consecuencias ecológicas.[23/] [24/]

23/ La dimensión de este problema está tratada en el trabajo de Nicolo Gligo: "Ampliación de la frontera agropecuaria en América Latina". Documento (28). Además, dos estudios de casos regionales son excelentes ilustraciones del proceso: "La colonización de Rondonia", de Charles Muller. Documento (29) y "Deterioro del sector rural del Chaco" de Gilberto Gallopín y el Grupo de Ecología de la Fundación Bariloche. Documento (30).

24/ América Latina no ha estado al margen de procesos de diversa magnitud para cambiar las causas estructurales del atraso agrícola: la tenencia de la tierra. Es indudable que las reformas agrarias han tenido un impacto medioambiental. El tema es tratado por José Matos Mar en el estudio "Reforma agraria y medio ambiente". Documento (27).

/Cuadro 10

Cuadro 10

ESTRUCTURA DE USO DE LA TIERRA, 1950-1975

(Miles de hectáreas)

	1950/1955	1970/1974
Area cosechada	52 938	87 857
Pastos y praderas	344 818	520 002
Bosques y montes	979 000	1 035 708

Fuente: CEPAL, División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO: 25 años en la agricultura de América Latina.

/Cuadro 11

Cuadro 11

AMERICA LATINA: INDICADORES DEL CRECIMIENTO DEL SECTOR AGRICOLA

	1950	1974
Superficie regada (hectáreas)	7 300 000	11 550 000
Existencia de bovinos	159 115 000	259 201 000
Superficie cosechada (hectáreas)	52 000 000	84 500 000

Fuente: CEPAL, División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO: 25 años en la agricultura de América Latina.

/Cuadro 12

Cuadro 12

AMERICA LATINA: EVOLUCION DE LA SUPERFICIE COSECHADA

(Millones de hectáreas)

	1950	1974
Cereales	29.0	49.6
Raíces y tubérculos	2.8	4.4
Oleaginosos	3.1	9.2
Sacarinos	3.2	5.5
Frutas	1.8	2.5

Fuente: CEPAL, División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO: 25 años en la agricultura de América Latina.

/Cuadro 13

Cuadro 13

AMERICA LATINA: EVOLUCION DE LA EXISTENCIA DE TRACTORES

	1948-1952	1961-1965	1971	1974
Unidades	146 498	438 762	669 356	746 873
Indice (1948-1952 = 100)	100	300	457	510
Hectárea cosechada por tractor	361	-	-	122

Fuente: Naciones Unidas, División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO: 25 años en la agricultura de América Latina. Rasgos principales 1950-1975. Cuadernos de la CEPAL, 1978, cuadro 25 (basados en datos de los Anuarios de Producción de la FAO).

Según cálculos

Según cálculos de CEPAL el ritmo de deforestación anual es entre 5 y 10 millones de hectáreas, lo que equivale a 5 veces la producción de madera anual de América Latina. Las pérdidas anuales de algunos países se aprecian en el Cuadro 14.

Lo aproximado de las cifras es un claro indicador de la falta de preocupación por prospectar el deterioro y evaluar la disponibilidad de los recursos.[25/]

En las áreas de minifundio y tierras marginales la presión demográfica se acrecienta, llevando inevitablemente a la sobreutilización de los suelos, y por consiguiente a la acentuación de la erosión (ver Cuadro 15). Como estas tierras generalmente se encuentran en las laderas de fértiles valles, donde frecuentemente se localizan represas y sistemas de irrigación, la erosión contribuye a la sedimentación de ríos y tranques.[26/]

La propia modernización tiene efectos ecológicos bien conocidos: los nuevos sistemas de irrigación acentúan los procesos de salinización de los suelos en muchos casos y el uso para el riego de aguas contaminadas de ríos y canales envenenan y contaminan con frecuencia los alimentos. El uso masivo de pesticidas puede contribuir al desarrollo de variedades resistentes de insectos al interferir en equilibrios ecológicos naturales. El consumo de fertilizantes se incrementó entre 1951 y 1972 a la impresionante tasa anual de 13,9% tal como puede apreciarse en el Cuadro 16. Como consecuencia hay casos en que han revivido pestes y enfermedades como la malaria, que ya se creía definitivamente eliminada. El uso masivo, y muchas

25/ Al respecto cabe citar el trabajo: "Los sistemas de prospección y evaluación del ambiente y los recursos naturales renovables en América Latina", Jorge Morello. Documento (54).

26/ Al respecto, una interesante alternativa tecnológica de uso del suelo por los sectores campesinos se analiza en el estudio "Alternativas tecnológicas de desarrollo: un estudio de El Salvador", de Emilio Klein. Documento (42).

/Cuadro 14

Cuadro 14

AMERICA LATINA: PERDIDAS ANUALES DE BOSQUES EN 6 PAISES

País	Hectáreas
Chile	20 000 - 50 000
Brasil	1 000 000 - 3 000 000
Colombia	200 000 - 300 000
Ecuador	5 000 - 10 000
México	350 000 - 500 000
Venezuela	200 000 - 500 000

Fuente: Varias (FAO, CEPAL).

/Cuadro 15

Cuadro 15

AMERICA LATINA: PORCENTAJE DE SUELO EROSIONADO EN 3 PAISES

País	Porcentaje erosionado	Tipo de erosión
Colombia	30	Grave
Chile	62	Moderada a muy grave
México	72	Moderada a muy grave

Fuente: CEPAL: El Medio Ambiente en América Latina.

/Cuadro 16

Cuadro 16

AMERICA LATINA: EVOLUCION DEL CONSUMO DE FERTILIZANTES

	1949-1953	1961-1963	1971-1973
Consumo (miles de toneladas) a/	294.4	1 073.2	3 481.2
Tasas de incremento anual	15.5	12.5	13.9
Consumo por hectárea cosechada (Kg/ha)	5.5	15.5	42.3

Fuente: Naciones Unidas, División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO: 25 años en la agricultura de América Latina. Rasgos principales 1950, 1975. Cuadernos de la CEPAL 1978, cuadro 24.

a/ Miles de toneladas de nutrientes de NPK (N, P_2O_5, K_2O).

/veces el

veces el abuso, de insumos químicos en la agricultura ha llegado por lo demás en muchos casos al tramo donde los rendimientos son decrecientes, y por lo tanto se requieren dosis cada vez mayores para lograr al menos mantener la producción. Los dos cuadros expuestos a continuación muestran claramente el fenómeno citado.

Otro problema muy serio en las zonas semiáridas de América Latina es la desertificación, que ha avanzado dramáticamente en el pasado reciente.[27/] [28/]

Como se ha mencionado antes, uno de los cambios más importantes en las últimas décadas ha sido la urbanización. La región tiene ya cerca de la mitad de su población en ciudades, y la principal característica es la enorme concentración de esa población urbana en sólo una o dos ciudades de gran tamaño en cada país. La Ciudad de México, Buenos Aires, Río de Janeiro y Sao Paulo están entre las ciudades más grandes del mundo, y varias otras capitales ya cuentan con sobre tres o cuatro millones de habitantes. Y muchas continúan creciendo a tasas que alcanzan el 5% o más.[29/] (Ver Cuadro 19).

Este proceso tiene varias consecuencias en materia de medio ambiente. Significa una gran demanda de tierra urbana cuya propiedad está concentrada generalmente en muy pocas manos. Esto da lugar a una intensa especulación

---

27/ Los alcances de este proceso y sus causas se estudian en el trabajo de Juan Novara: "Desertificación en América Latina". Documento (33).

28/ Los estudios integrados de cuencas hidrográficas han contribuído a entender mejor la interrelación de los procesos naturales y antrópicos. Estos antecedentes se obtienen del trabajo de Patricio Fernández y Jorge Adamoli, "Planificación del desarrollo de cuencas". Documento (50).

29/ Fernando Gatica analiza este tema en el estudio "Consecuencias de la metropolización". Documento (15).

/Cuadro 17

Cuadro 17

CONSUMO DE PLAGUICIDA EN ALGODONERO, 1973-1974

País	Año	En el algodón (1 000 kg)	Per cápita (kg/hab.)	Por km^2 (kg/km^2)	Por área algodón (kg/hab.)
El Salvador	1973	10 892	3.06	512.02	109.55
Guatemala	1974	9 235	1.77	84.80	89.09
Honduras	1974	196	0.07	1.75	23.39
Nicaragua	1973	7 809	4.12	66.10	43.02

Fuente: Naciones Unidas, Proyecto PNUMA/ICAITI: Estudio de las consecuencias ambientales y económicas del uso de plaguicidas en la producción de algodón en Centro América, Guatemala, septiembre 1975.

/Cuadro 18

Cuadro 18

POBLACION CON PROBLEMAS DE MALARIA

(El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua)

Número de habitantes	2 765 789
Area afectada	46 945 km^2
Causas del problema	Resistencia del sector a insecticidas

Fuente: Palacios Sylvio: Situación actual y estrategia de los programas de malaria en las américas. PNUMA/OMS, reunión sobre control bio-ambiental de la malaria, Lima Perú, diciembre 1975. (Anexo 5).

/Cuadro 19

Cuadro 19

TAMAÑO Y CRECIMIENTO DE ALGUNAS METROPOLIS

	1970 (millones)	Tasa anual de crecimiento	Período
Buenos Aires	6.7a/	2.7	1947-1960
Bogotá	2.5	7.4	1957-1964
Caracas	1.3	6.6	1950-1961
Lima	2.7	5.0	1940-1961
México D.F.	8.6	5.5	1960-1970
Río de Janeiro	6.9	4.1	1950-1970
Santiago	2.8	4.1	1960-1970
São Paulo	7.9	5.7	1960-1970

Fuente: L. Herrera y W. Pecht, Crecimiento urbano de América Latina, BID/CELADE, Santiago 1976.

a/ 1960.

/de bienes

de bienes raíces, cuyos precios aumentan velozmente y causan una redistribución regresiva de ingresos de los numerosos compradores a los escasos propietarios vendedores. También implica que los proyectos de desarrollo urbano tienen que destinar una gran proporción de recursos públicos a la compra de tierras encarecidas por la especulación. Además, dada la distribución extremadamente desigual de los ingresos, y su nivel medio relativamente bajo, una proporción mayoritaria de la población urbana carece de los recursos necesarios para adquirir un sitio, y debe por consiguiente pagar elevados arriendos a propietarios rentistas. Uno de los efectos de esta situación es la extensión geográfica de las ciudades ya que las áreas rurales y pueblos adyacentes ofrecen soluciones habitacionales más baratas.[30/] Pero esto lleva con frecuencia a la destrucción de tierras agrícolas excepcionalmente fértiles, ya que las ciudades fueron fundadas originalmente en los mejores valles. Ver en el Cuadro 20 el espectacular crecimiento de las metrópolis. Esta suburbanización ha sido enormemente facilitada por la gran expansión del transporte automotor, tanto de automóviles privados como de autobuses del transporte público. Pero, en la medida que este proceso ha ido adquiriendo gradualmente las enormes proporciones características de las mayores capitales de la región, el fenómeno de la congestión en el transporte urbano ha tomado caracteres de pesadilla. Fuertes inversiones en pistas de alta velocidad, pasos bajo y sobre nivel, complejas intersecciones y distribuidores de tráfico generalmente no han hecho sino agravar la congestión y el caos: la velocidad media de los automóviles en las horas de mayor tráfico en ciertos tramos de ciudades como México, Caracas, Río de Janeiro y Sao Paulo, es apenas similar al doble

---

30/ Al respecto cabe mencionar el estudio "El mercado de tierra urbana", Guillermo Geisse. Documento (14).

/Cuadro 20

Cuadro 20

CRECIMIENTO GEOGRAFICO DE ALGUNAS CIUDADES

(Km^2)

	1940	1950	1960	1970
Bogotá	-	42.1	73.6	136.1
Cali	6.6	11.7	35.6	47.2
Lima		108.7	145.1	254.8
México D.F.	99.4	175.7	411.7	742.2
Monterrey	58.6	77.1	102.5	155.3
Santiago	113.4	155.7	228.8	294.8

Fuente: L. Herrera y W. Pecht, Crecimiento urbano de América Latina, BID/CELADE, Santiago 1976.

/de la

de la velocidad de caminar.[31/] El tamaño y las tasas de crecimiento de los vehículos de transporte pueden observarse en los Cuadros 21 y 22. La extensión de la jornada que tiene que realizar un obrero industrial de Sao Paulo entre su lugar de residencia y de trabajo se estima en cuatro horas diarias. La contaminación ha alcanzado niveles que superan lo aceptable en varias capitales latinoamericanas, tal como puede apreciarse en el Cuadro 23, y los accidentes del tránsito han llegado a ser una de las causas más importantes de muerte. Los niveles de ingreso monetario están en general incrementándose, pero la calidad de la vida urbana se está deteriorando.

El problema urbano más dramático de América Latina es indudablemente la pobreza masiva, el desempleo, el subempleo y las precarias condiciones de vivienda que caracterizan a una enorme y creciente proporción de la población urbana. Las poblaciones denominadas marginales tienen un acceso sumamente limitado a la tierra urbana y a los servicios públicos. Ellas se establecen a lo largo de las riberas de ríos y canales, barrios industriales, estaciones y líneas de ferrocarril, quebradas y laderas de cerros, áreas todas que no tienen otra utilización ni valor en virtud de su peligrosidad, desagrado, los reisgos que entrañan para la salud, su difícil acceso, larga distancia, etc. Carecen de los más elementales servicios públicos tales como calles pavimentadas, agua potable, alcantarillado y servicios de basura, electricidad, transporte público y policía. Sus habitaciones, si es que pueden llamarse así, son construcciones precarias hechas de toda clase de materiales de desecho.[32/] (Ver Cuadros 24 y 25).

31/ Muchos antecedentes sobre estos problemas pueden obtenerse del trabajo ya citado de Ian Thomson: "La expansión del uso del automóvil en América Latina". Documento (24).

32/ La dramática situación de los sectores marginales y el análisis de sus posibilidades de acumulación se aborda en el estudio de Lucio Kowarick "Acumulación capitalista en sectores marginales urbanos". Documento (19).

/Cuadro 21

Cuadro 21

TASAS DE CRECIMIENTO ANUALES EN LAS FLOTAS DE: (A) AUTOMOVILES, (B) VEHICULOS COMERCIALES EN ALGUNOS PAISES DE AMERICA LATINA ENTRE (A) 1950 Y 1962, (B) 1962 Y 1974

(Porcentajes)

País	Autos 1950-1962	Otros 1950-1962	Autos 1962-1974	Otros 1962-1974
Argentina	5.78	6.23	10.31	5.12
Bolivia	13.29	-5.27	9.26	10.98
Brasil	10.14	12.00	13.63	2.21
Colombia	11.24	10.86	7.85	1.41
Costa Rica	10.93	9.49	9.93	12.35
Chile	5.11	9.56	10.30	4.69
Ecuador	8.88	9.07	11.84	10.61
El Salvador	14.65	11.88	5.05	5.54
Guatemala	9.43	6.17	6.98	10.27
Honduras	13.27	9.09	8.88	12.79
México	9.47	8.61	12.26	6.32
Nicaragua	15.09	16.58	12.70	10.98
Paraguay	16.50	5.49	10.95	12.43
Perú	10.22	9.23	8.43	4.88
República Dominicana	11.28	6.70	12.66	13.04
Uruguay	7.86	10.77	2.23	0.73
Venezuela	12.30	5.25	10.80	4.85

Nota: No se corrigieron las estadísticas publicadas en el caso de los vehículos comerciales y, por lo tanto, las tasas de crecimiento podrían contener inexactitudes.

/Cuadro 22

Cuadro 22

ESTIMACIONES DEL TAMAÑO DE LAS FLOTAS DE (A) AUTOMOVILES Y (B) VEHICULOS COMERCIALES EN ALGUNOS PAISES DE AMERICA LATINA EN LOS AÑOS 1950, 1962 Y 1974

País	Autes 1950	Otros[a] 1950	Autos 1962	Otros[a] 1962	Autos 1974	Otros[a] 1974
Argentina	318.1	234.0	624.3	483.3	2 027.5	879.8
Bolivia	1.7	9.0	7.6	4.7	22.0	16.4
Brasil	257.0	198.0	819.2	771.0	3 795.0	1 001.9
Colombia	37.0	27.0	132.8	93.0	328.8	110.0
Costa Rica	5.1	3.1	17.7	9.2	55.1	37.2
Chile	39.9	31.9	72.6	95.4	235.3	165.3
Ecuador	4.0	7.2	11.1	20.4	42.5	68.4
El Salvador	4.4	2.6	22.7	10.0	41.0	19.1
Guatemala	7.7	5.9	31.5	12.1	70.8	39.1
Honduras	1.3	1.9	5.8	5.4	16.1	22.9
México	173.0	129.7	512.5	349.3	2 053.2	728.9
Nicaragua	1.5	1.0	8.1	6.3	34.0	22.0
Paraguay	0.8	2.0	5.0	3.8	17.4	15.5
Perú	31.1	27.4	100.0	79.0	264.0	139.9
República Dominicana	4.3	3.4	15.5	7.4	64.8	32.2
Uruguay	43.3	23.0	107.3	78.5	139.8	85.7
Venezuela	69.6	61.3	279.9	113.3	957.9	200.0

Fuentes: Varias ediciones del "Anuario Estadístico" de Naciones Unidas.
"World Transport Data", International Road Transport Union, 1976.

Notas: Estas cifras no siempre concuerdan exactamente con las estadísticas publicadas. Fue necesario hacer una reinterpretación de las cantidades publicadas en los documentos consultados a fin de lograr una consistencia de las mismas.
Las tasas de crecimiento de los vehículos comerciales son a veces poco confiables puesto que los datos usados en su estimación no son consistentes.

a/ Vehículos comerciales (camiones y buses).

/Cuadro 23

Cuadro 23

CONTAMINACION ATMOSFERICA

Ciudad	Polvo en suspensión (mg/cm^2)	Monóxido de carbono		Anhídrido sulfuroso ($microgr./m^3$)
		p.p.m.	Ton/día	
São Paulo	169.0			>70.0
Buenos Aires	167.4			>70.0
México	145.3			146.6
Caracas			1 350	135.6
Santiago				81.0
Lima		40	830	
Límites tolerables	100.0			70.0

Fuente: CEPAL, El medio ambiente en América Latina, Documento 76-3-422-70, marzo 1976.

/Cuadro 24

Cuadro 24

COBERTURA DE SERVICIOS BASICOS EN LAS MAYORES CIUDADES DE AMERICA LATINA

Ciudad	Población (miles) (1)			Agua potable (2)		Alcantarillado cobertura (porcentaje) a/ (3)	Cuerpo receptor - Nombre	Características del cuerpo receptor b/	Caudales (m^3/seg.)		Descarga de agua servida estimada 1975 (m^3/seg.)
	1950	1975	3000	Cobertura (porcentaje) a/	Dotación l/h/d/ a/				Mínimo/ anual	Medio/ anual	
México	2 872	10 942	31 616	78.7	360-527	57.7-69	R. Tula y R. Lerma/R. Panuco	I	110.00	3 350.00	54
São Paulo	2 450	9 965	26 045	55	270-293	30-35	R. Tiete y Lago Billings	I, II, III c/	12.00	87.00	22
Buenos Aires	4 500	9 332	13 978	885-91	852d/	52.4	R. de la Plata y afluentes	II	...	20 425.00	96
Río de Janeiro	2 890	8 325	19 383	81.7	188-684	60	Bahía Guanabara, Atlántico	II			34
Lima - Callao	614	3 901	12 130	80	359	-	Océano Pacífico	IV			16
Bogotá	655	3 416	9 527	71.5	304	70	R. Bogotá	I	...	27.00	10
Santiago	1 256	3 063	5 119	64.4-90	300-555	47	R. Mapocho, Zanjón de la Aguada	I	3.50	7.90	14
Caracas	677	2 673	5 963	75-100	300-388	56	R. Guaire y R. Tuy	I	1.20	27.70	11
La Habana		2 269	4 451	97	500	56	Golfo de México	IV			16
Belo Horizonte	370	2 001	5 732	58	261	17.7-62	R. das Velhas y otros	I	...	...	4
Guadalajara	401	1 970	6 176	90	314	78	R. Santiago	I	17.55	21.28	8
Recife	650	1 967	4 654	61	267	13.7	Océano Atlántico	II			5
Monterrey	354	1 570	4 751	80.1	404	60	R. Santa Catarina	I	...	...	7
Montevideo	800	1 559	2 233	90.5	289	68	Océano Atlántico	II			6
Medellín	328	1 477	3 743	80-89.1	340	78.5	R. Medellín	I	21.50	30.00	6
Salvador (Bahía)	395	1 306	3 174	66	266	0	Océano Atlántico	IV			3
Curitiba	140	1 282	4 353	72	345	26.2	R. Belem	I	...	...	5
Cali	241	1 241	3 428	87.5	237	81	R. Cauca	I	50.00	400.00	4
Guayaquil	253	1 006	3 109	60	429	-	R. Guayas, Est. Salado	I, II	...	...	4
Córdova	426	891	1 338	65	460	-	R. Primero	I	2.52	9.44	4
Barranquilla	276	795	1 808	68	148	55	R. Magdalena	II	1 770.00	6 871.00	1
Maracaibo	231	733	1 521	54-87.1	475	-	Lago Maracaibo	III			3
La Paz	321	664	1 649	65	177	30	R. de la Paz	I	...	...	1
Quito	206	645	1 841	84.8	286-301	-	R. Guaillabamba	I	...	...	2
Asunción	207	574	1 637	52	160-350	-	R. Paraguay	I	...	1 500-3 000e/	1
San José	182	471	1 143	95	423	-	R. Virilla	I	27.53	101.87	3
							R. Grande de Tárcoles	I	...	...	

Fuentes: Tomado de: CEPAL, Agua desarrollo y M. A. en América Latina E/CEPAL/L 1218, marzo 1977.
De la columna (1) United Nations: Population Division: Trends and prospects in the populations of agglomerations; 1950-2000 as assessed in 1973-1975, Nueva York.
De las columnas (2) y (3) estimaciones de CEPAL sobre la base de estadísticas oficiales de los países, varios años recientes.

Nota: l/h/d significa litros por habitante al día.

a/ En los casos en que las informaciones eran incongruentes, se indican los intervalos de variación.
b/ I = Ríos y canales; II = estuarios y bahías; III = lagos y embalses; IV = mares y océanos.
c/ Incluye la Baixada Santista.
d/ Capital federal solamente.
e/ En el período de información disponible no es suficientemente largo y por ello se han colocado las cifras extremas de variación en los promedios.

Cuadro 25

ESTADO DE CONTAMINACION POR AGUAS CLOACALES EN COMUNIDADES URBANAS LATINOAMERICANAS

Tipo de servicio a la población	Millones de habitantes	Clase de contaminación
Con alcantarillado y tratamiento (del 10% de las aguas servidas)	5.7	Contaminación controlada por lo menos parcialmente
Con alcantarillado, sin tratamiento	51.7	Contaminación por aguas cloacales crudas
Con conexiones de agua a domicilio, pero sin alcantarillado	30.0	Contaminación de desagües privados
Con fácil acceso de agua por tubería pero sin alcantarillado	19.0	Problemas de contaminación secundarios
Sin acceso de agua por tubería y sin alcantarillado	39.6	Problemas escasos o nulos de contaminación
Total población urbana	146.0	

Fuente: CEPAL, El Medio Ambiente en América Latina, Documento 76-3-422-70, marzo 1976.

/Estas son

Estas son áreas en que prevalece un grado desmedido de hacinamiento y donde la gente sobrevive en las peores condiciones ambientales: aire, agua y suelos contaminados, promiscuidad con animales domésticos, todo lo favorece la multiplicación de ratas e insectos y otros portadores de toda clase de enfermedades. No es de sorprenderse que bajo estas condiciones algunas plagas y pestes que habían sido eliminadas o que estaban más o menos bajo control hayan revivido nuevamente en ciertas ciudades, y que algunos indicadores tales como la mortalidad infantil estén nuevamente en aumento en algunos casos, después de décadas de disminución.[33/] Grandes esfuerzos e inversiones en campañas de salud pública han vuelto a ser necesarios para evitar que dichas enfermedades se propaguen y para mejorar las condiciones de higiene de las poblaciones marginales.

Esta situación medioambiental combinada con las precarias características en materia de empleo e ingresos tiene también efectos evidentes sobre las condiciones sociales de la población marginal: elevados niveles de delincuencia, especialmente juvenil, prostitución, vagancia, alcoholismo, etc. Pero al mismo tiempo también existe la determinación, de parte de una gran mayoría de esta población, de superar y sobrevivir estas terribles condiciones. Ello queda demostrado por el proceso gradual de mejoramiento y consolidación que tiene lugar en muchas áreas marginales y en sus habitaciones individuales, así como en la organización que muchas veces se dan para obtener algunos servicios básicos de las autoridades y otros esfuerzos

---

33/ Uno de los procesos característicos del estilo ha sido la expansión diferenciada de los servicios de salud. El tema es tratado por Giorgio Solimano en "Expansión y diferenciación de los servicios de salud". Documento (20).

/colectivos destinados

colectivos destinados a mejorar su medio ambiente y a crear un mínimo de organización social.[34/]

Después de revisar algunas de las principales interrelaciones entre los estilos de vida, los patrones de desarrollo y el medio ambiente en América Latina se plantea inevitablemente la pregunta de hasta qué punto el estilo de desarrollo transnacional que emerge en América Latina es realmente sostenible a largo plazo, y si ofrece perspectivas de un mejoramiento sustancial de las condiciones de vida de la mayoría de la población.

Como se ha señalado, el estilo emergente es en gran medida de origen importado, y su expansión se alimenta progresivamente de sucesivas innovaciones tecnológicas importadas.[35/] La considerable estructura económica y social que se ha construído en la región de esta manera durante las últimas décadas, básicamente una estructura urbana, se sostiene en último término sobre la base de la explotación de sus recursos naturales y de la exportación de los productos primarios derivados de ella. Es legítimo preguntarse si no es acaso muy peligroso y arriesgado financiar un estilo de vida y de desarrollo que no es autosustentable mediante la exportación de recursos

---

34/ Dos trabajos pueden dar luces sobre las estrategias de sobrevivencia y la organización marginal: "Estrategias de sobrevivencia familiar y medio ambiente", de Carlos Borsotti. Documento (17) y un estudio de caso: "Los organismos de acción comunitaria: su importancia para la planificación en El Salvador", de Richard Willig. Documento (46).

35/ El tema está íntimamente relacionado con el modelo de generación y adopción tecnológica adoptado y con el control de la información generada. Antecedentes sobre estos aspectos se extraen del trabajo de Warren Crowther "Desarrollo tecnológico, estilos de desarrollo y problemas del medio ambiente". Documento (45).

/naturales más

naturales más o menos limitados y sustituibles, sujetos además a los vaivenes del mercado internacional.

Vista como una estrategia de largo plazo, es preciso clarificar algunas cuestiones básicas: ¿Puede este patrón de desarrollo generar eventualmente una diversificación y expansión del potencial de exportaciones suficientemente amplio y dinámico como para financiar buena parte de sus propias necesidades crecientes de financiamiento externo? ¿Es esto posible sin modificaciones sustanciales en el orden económico internacional?[36/] ¿Cuál es la amplitud y calidad de las reservas de recursos naturales renovables y no renovables? ¿Se manejan estos recursos racionalmente y en forma adecuada, en vista sobre todo de la necesidad de mantener una base de recursos adecuada para las generaciones futuras? ¿Se están reinvirtiendo sabiamente los excedentes financieros generados por la explotación de los recursos naturales, es decir, de tal manera que se mantenga y amplíe la base de recursos y capital de la sociedad en el largo plazo? ¿Se están desarrollando las capacidades tecnológicas necesarias para todas estas tareas?

Estas preguntas se hacen aún más acuciantes cuando se plantea el problema de la satisfacción de las necesidades más apremiantes de la mayoría de la población. Dado el hecho innegable que la estrategia de desarrollo prevaleciente no ha logrado alcanzar dicho objetivo a pesar del rápido ritmo de crecimiento económico, y la extrema desigualdad entre los adinerados y los pobres, se hará inevitable introducir o ampliar las políticas destinadas a mejorar las condiciones de vida de éstos. En otras palabras, tendrá que expandirse la producción de bienes básicos en los sectores de la alimentación, el vestuario, el calzado, y de los servicios básicos de:

36/ Algunas de estas interrogantes son analizadas en el documento de Raúl Prebisch, ya citado: "Estilos de desarrollo, recursos naturales y orden económico internacional". Documento (11).

/seguridad social

seguridad social, vivienda, salud y educación. ¿Será esto compatible con la continuación del estilo de desarrollo actual, ya sea en términos de recursos financieros como de recursos naturales renovables y no renovables? ¿Será posible esto no obstante la subutilización masiva de recursos humanos que entraña la actual estrategia de desarrollo? ¿Es compatible con las tendencias actuales hacia la centralización administrativa, la concentración económica, la centralización urbana y la utilización de una tecnología que se caracteriza por ser altamente intensiva en capital, energía e importaciones?

Además, el nivel que ha alcanzado el problema de los desechos y la contaminación, al menos en algunos de los países relativamente más industrializados de América Latina, ya no se puede ignorar. Está teniendo serios efectos negativos sobre la salud de la población, en particular de los más probres, sobre la calidad de la vida urbana en general, y está exigiendo gastos e inversiones voluminosos y crecientes tanto públicos como privados a fin de reparar y prevenir sus efectos. El crecimiento económico y la concentración urbana, bajo el presente estilo de desarrollo, comienzan a autoanularse: los beneficios de ingresos mayores y niveles de consumo más elevados comienzan a socavarse por los efectos del deterioro del medio ambiente y los crecientes gastos necesarios para remediarlos.[37/]

La problemática enunciada en los párrafos anteriores no se ha investigado a fondo en América Latina y no hay posiciones claras al respecto. En particular, en relación a la capacidad del medio ambiente de sostener un proceso de desarrollo de largo plazo a lo largo de las líneas del

---

37/ La experiencia y las posibilidades de estrategias alternativas plantea Jorge Wilheim en su trabajo "Metropolización y medio ambiente: el caso de Sao Paulo". Documento (41).

/presente estilo

presente estilo de desarrollo. Esta es una tarea urgente, ya que la persistencia en el camino presente sin prestar mayor atención a los aspectos relacionados con los recursos y el medio ambiente, sin mencionar los problemas de la inequidad, la dependencia y el subempleo podría tener consecuencias catastróficas en el largo plazo.

Esto no quiere decir que haya que dejar en suspenso la necesidad del crecimiento económico. El desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad es un requisito insustituible para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Pero como he intentado demostrar en este trabajo, diferentes estilos de desarrollo tienen consecuencias diversas en cuanto a la utilización de los recursos, el grado de concentración geográfica y la incidencia del problema de los desechos y la contaminación. El crecimiento económico debe continuar en América Latina a fin de generar los recursos necesarios para satisfacer las necesidades más esenciales de la población, pero tendrá que ser como parte de un estilo de desarrollo alternativo.[38/]
No es posible hacer otra cosa aquí que sugerir algunas de las características que tendría que tener un estilo alternativo de desarrollo que fuera compatible con la satisfacción de las necesidades fundamentales de la mayoría de la población y con la preservación y valorización de la base de recursos y del medio ambiente de la sociedad. Tendrá que depender gradualmente menos de las fuentes fósiles de energía (particulamente petróleo) y cada vez más de fuentes renovables y menos contaminantes; tendrá que

---

38/ Las perspectivas del desarrollo del Brasil, en función de este análisis las desarrolla Fernando Cardoso, en el trabajo "Perspectivas de desarrollo y medio ambiente: el caso del Brasil". Documento (39). Por otra parte, la particular situación de las pequeñas islas del Caribe es analizada por Trevor Boothe y Arsenio Rodríguez, en el trabajo "Estrategias de desarrollo de las pequeñas islas del Caribe". Documento (40).

/desarrollar tecnologías

desarrollar tecnologías mucho más intensivas en el uso de la mano de obra y más apropiada a la base de recursos naturales;[39] tendrá que apoyarse en mucho mayor medida en el reciclaje de los desechos y desperdicios; administrar los recursos naturales con conocimientos y tecnologías apoyadas en bases ecológicas; tendrá igualmente que proceder en formas administrativas y políticas mucho más descentralizadas y que se apoyen en mayor medida en las comunidades locales; y tendrá que atajar la contínua expansión de las ciudades gigantescas y los excesos del consumismo.[40]

Todos estos cambios, y otros muchos que serían necesarios, suenan seguramente demasiado utópicos. Y sin embargo ello tal vez no sea el caso. Todos ellos van por supuesto contra la corriente del estilo de desarrollo predominante. Pero este estilo está incurriendo en algunas contradicciones y crisis, por demás severas, las que, a su vez, están generando, dialécticamente, algunas reacciones de sumo interés.

La crisis del petróleo es por supuesto la mejor conocida, y ella está teniendo algunas consecuencias de la mayor importancia. Para mencionar sólo una, está induciendo grandes esfuerzos para desarrollar fuentes alternativas de energía. Y ésta no es una consecuencia secundaria. En la medida en que el actual estilo de desarrollo está basado en gran medida en la utilización masiva de petróleo barato, de electricidad barata generada a partir del petróleo, y de los productos petroquímicos - automóviles,

39/ Al respecto cabe mencionar el trabajo de Amilcar Herrera, "El medio ambiente y la generación de tecnologías alternativas en países en desarrollo". Documento (43).

40/ Es indudable que las alternativas de desarrollo requieren profundizar la relación del espacio y los recursos. Aspectos relacionados con estos conceptos se obtienen del trabajo "Aspectos teóricos de la planificación regional y el medio ambiente", José L. Coraggio G., Héctor Sejenovich. Documento (47).

/aviación, bienes

aviación, bienes de consumo durables, mecanización rural, transporte marítimo, fertilizantes, detergentes, plásticos, fibras artificiales - todo ello producido por empresas de gran tamaño y altamente concentradas, el dramático cambio en el precio del petróleo y en su situación de abastecimientos puede tener efectos bastante sustanciales, no sólo económicos sino también sociales y políticos. Analizar, al respecto, los Cuadros 26 y 27 sobre el precio del petróleo.

La crisis urbana también está teniendo algunas consecuencias: la circulación de vehículos se está restringiendo y racionalizando; la descentralización y la organización local están siendo estimuladas y las comunidades se están organizando para enfrentar sus propios problemas; hay esfuerzos de descentralización geográfica de las industrias.

La crisis de los servicios de salud está cambiando el acento tradicional en los grandes centros hospitalarios centralizados y muy sofisticados para fomentar crecientemente los centros periféricos de dimensión reducida y con participación de la comunidad, reivindicando incluso el aprovechamiento del conocimiento empírico de diversos practicantes no profesionales de la medicina.

También hay una revolución en gestación en la arquitectura, en donde el estilo transnacional está en crisis en virtud de su fuerte dependencia de energía y materiales importados, o que tienen un alto contenido de importaciones. El uso de materiales y diseños tradicionales locales, apropiados a las características climáticas y de otra naturaleza, y de los conocimientos y habilidades tradicionales de la población en materia de construcción, están insinuándose como alternativas a la tendencia predominante hacia la homogeneización transnacional.

Las generaciones jóvenes en todas partes están adoptando estilos de vida que son bastante diferentes de la pasión consumista de las pasadas generaciones.

/Cuadro 26

Cuadro 26

AMERICA LATINA: VALOR DE LAS IMPORTACIONES NETAS DE PETROLEO Y DICHO VALOR COMO PORCENTAJE DE LAS EXPORTACIONES TOTALES, PAISES Y AÑOS SELECCIONADOS

País	Importaciones netas de petróleo (millones de dólares)a/				Importaciones netas de petróleo como porcentaje de las exportaciones totales			
	1972	1973	1974	1975	1972	1973	1974	1975
Argentina	58.4	185.0	465.0	400.7	3.0	5.7	11.8	13.4
Barbados	7.2	10.7	14.5	22.1	19.5	22.7	21.5	23.3
Brasil	512.8	1 041.8	3 063.4	3 154.7	13.0	17.1	39.2	36.4
Colombia	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa Rica	14.6	20.1	56.2	58.1	5.2	5.8	12.8	11.9
Chile	72.4	78.9	337.3	251.6	8.4	6.3	16.5	16.4
El Salvador	11.9	16.1	52.1	62.1	3.9	4.5	11.2	12.0
Guatemala	25.2	33.2	103.2	106.2	7.5	7.5	17.7	16.3
Guyana	-	-	46.2	56.0	...	...	17.1	13.1
Haití	3.9	6.6	13.1	13.1	9.1	13.0	18.4	17.7
Honduras	11.3	17.4	61.6	67.3	5.4	6.7	20.7	22.7
Jamaica	46.2	62.5	165.4	200.6	12.2	15.9	21.9	12.5
México	100.0	262.6	227.6	-	5.3	10.9	6.6	-
Nicaragua	11.7	17.9	57.0	68.0	4.8	6.5	15.1	18.3
Panamá	48.0	73.9	205.7	227.2	32.9	45.6	83.2	69.2
Paraguay	6.0	6.8	41.9	38.4	7.0	5.3	24.2	21.8
Perú	42.3	46.3	175.3	202.2	4.5	4.2	11.6	14.7
República Dominicana	48.3	48.1	154.7	178.6	13.9	10.9	24.3	20.0
Uruguay	43.1	54.7	149.9	169.4	20.1	16.7	39.3	44.0
Total	1 063.3	1 982.6	5 357.1	5 276.2	8.0	10.6	21.6	21.0

Fuentes: Banco Interamericano de Desarrollo, Progreso Económico y Social de América Latina, Informe 1974, p. 56 e Informe 1976, p. 34.

a/ El documento utilizado como fuente no especifica la base de valuación, pero algunos cálculos indican que corresponde la diferencia entre las importaciones (cif) y las exportaciones (fob).

/Cuadro 27.

Cuadro 27

RELACION HISTORICA DE LOS PRECIOS DEL CRUDO LIVIANO DE ARABIA SAUDITA, FOB, RAS TANURA, ENTRE 1948 Y JULIO DE 1978

(En dólares por barril)

Año	Precio de mercado estimado en dólares corrientes (1)	Series de deflación 1970=100 (2)	Series de deflación 1975=100 (3)	Precio en dólares de 1975 (4)
1948	2.06			
1949	1.81			
1950	1.71			
1951	1.71	48.6	30.3	5.64
1952	1.71	50.9	31.8	5.37
1953	1.81	51.9	32.4	5.58
1954	1.93	52.7	32.9	5.86
1955	1.93	53.3	33.3	5.79
1956	1.93	55.4	34.6	5.58
1957	1.93	57.4	36.6	5.27
1958	1.83	60.0	37.4	4.89
1959	1.70	61.9	38.0	4.47
1960	1.53	63.6	39.7	3.85
1961	1.45	65.5	40.1	3.61
1962	1.42	67.9	42.4	3.35
1963	1.40	70.8	44.2	3.16
1964	1.33	74.0	46.2	2.88
1965	1.33	77.7	48.5	2.74
1966	1.33	81.6	51.0	2.61
1967	1.33	85.5	53.4	2.49
1968	1.30	89.6	55.9	2.32
1969	1.28	94.2	59.0	2.17
1970	1.26	100.0	62.4	2.02
1971	1.33	105.9	66.1	2.01
1972	1.75	112.1	70.0	2.50
1973	2.20	122.9	76.7	2.87
1974	8.42	141.3	88.2	9.55
1975	10.81	160.2	100.0	10.81
1976	11.51	178.1	111.2	10.35
1977 Enero	12.09	179.8*	112.2*	10.78*
1977 Julio	12.70	188.2*	117.5*	10.81*
1978 Julio	12.70	208.9*	130.4*	9.74*

Fuentes: Los datos de la columna (1) provienen de J.W. Mullen, World oil prices: prospects and implication for energy policy-makers in Latin America's oil-deficit countries, cuadernos de la CEPAL, Santiago de Chile, 1978; cuadros 2, 3 y 7.
Los datos de la columna (2) provienen del Fondo Monetario Internacional, International Financial Statistics, vol. XXIX, Nº 5 (versión en español), págs. S50 y 51 vol XXX, Nº 8 (versión en inglés), págs. 28 y 29. Los datos correspondientes a enero y julio de 1977 son estimaciones, así como los datos de las columnas (3) y (4) basados en ellos. Los datos correspondientes a julio de 1978 de las columnas (2) y (3) son estimaciones.

¿Constituye todo

¿Constituye todo esto un proceso emergente de un estilo de vida y un patrón de desarrollo alternativo? Es difícil saberlo, puesto que sabemos muy poco de lo que está pasando en esta materia y de cuán importantes y extendidas son estas manifestaciones. Pero no hay duda que algo está sucediendo, y que se apoya y recibe estímulos de los problemas y crisis muy serios que caracterizan al estilo de desarollo prevaleciente, tanto en las sociedades industriales como en las subdesarrolladas. Transformar estas múltiples y profusas reacciones al presente estilo de desarrollo, y el conocimiento de las limitaciones y fallas del mismo, en un programa viable en favor de un estilo de desarrollo alternativo, que pudiera satisfacer las necesidades fundamentales de la mayoría de la población a largo plazo y lograr - entre otras cosas - una administración ecológicamente racional de su medio ambiente, es sin duda, una de las tareas más importantes que tenemos por delante.[41/]

41/ La incorporación de la dimensión ambiental en planes y programas es una constante preocupación en Latinoamérica. Importantes contribuciones se obtienen del trabajo de ILPES, "Planificación del desarrollo y medio ambiente". Documento (44); de Rubén Utria, "La dimensión ambiental en los planes de desarrollo". Documento (49); de Sergio Melnick y Terence Lee, "Planificación, proyectos y medio ambiente". Documento (52); de Santiago Torres, "La incorporación de la dimensión medioambiental en la planificación regional: aspectos operacionales". Documento (48); y de Warren Crowther y de Lety Gaete, "Información, estilos de desarrollo y problemas medioambientales en América Latina". Documento (53).