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

Seminario Regional

Santiago de Chile, 19 al 23 de noviembre de 1979

E/CEPAL/PROY.2/R.50
Octubre de 1979

ESTILOS DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE EN AMERICA LATINA

(Borrador de informe global)

Este documento ha sido preparado por Osvaldo Sunkel, Coordinador del Proyecto CEPAL/PNUMA sobre Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina, con la colaboración de Hernán Durán, Alvaro García, Nicolo Gligo, Alejandro Rofman, Luciano Tomassini, José J. Villamil y Marshall Wolfe. Además, Aníbal Pinto, Alfonso Santa Cruz y Carlos Collantes leyeron cuidadosamente un borrador preliminar e hicieron valiosas sugerencias y observaciones. Se agradece igualmente la amplia cooperación que durante todo el desarrollo del Proyecto han ofrecido los colegas de la Oficina Regional para América Latina del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: su Director, señor José Lizárraga, y los señores Jaime Hurtubia, Vicente Sánchez, Héctor Sejenovich y Franciso Szekely; y la amplia cooperación de numerosos funcionarios del sistema CEPAL. Sin embargo, este documento de trabajo debe ser considerado todavía como preliminar y provisorio. Se basa extensamente en la amplia y valiosa documentación preparada para el Seminario, pero no ha alcanzado a incorporar adecuadamente todos los aportes contenidos en esos documentos. Se espera someterlo a una profunda revisión de fondo y forma, a la luz de las contribuciones y deliberaciones del Seminario. Las opiniones vertidas en este documento no representan necesariamente las de las instituciones auspiciadoras del Proyecto.

79-10-2696

INDICE

	Página
INTRODUCCION, OBJETIVOS Y ANTECEDENTES	1
PRIMERA PARTE - MARCO CONCEPTUAL	13
Desarrollo y medio ambiente	15
Algunos conceptos básicos	20
Recursos naturales y relaciones internacionales	29
Centro, periferia y estilo ascendente	33
La penetración del estilo ascendente en América Latina	40
Algunos problemas del estilo de desarrollo	52
SEGUNDA PARTE - EL ESTILO DE DESARROLLO Y SUS PRINCIPALES PROCESOS	59
Interpretación de conjunto	61
El estilo de industrialización	79
El estilo de modernización agrícola	101
Población, urbanización y pobreza	124
TERCERA PARTE - CRISIS DEL ESTILO, ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS Y PLANIFICACION	143
El estilo energético prevaleciente y su crisis	145
La acentuación de la interdependencia y el cambio en las relaciones centro-periferia	162
Estilos de desarrollo: crisis y alternativas	178
Crisis, poder y política	184
Estrategias alternativas y planificación	205
Anexo - Proposiciones metodológicas para la planificación del desarrollo incorporando la dimensión medio ambiente	229

/INTRODUCCION

INTRODUCCION

OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

Los principales objetivos del Seminario sobre "Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina", y del proyecto de investigación en que éste se apoya, son los siguientes: a) estudiar y esclarecer las interrelaciones entre los estilos de desarrollo prevalecientes en América Latina y los problemas ambientales y de utilización de recursos; b) promover el interés por estilos alternativos de desarrollo que propicien mejores condiciones ambientales y una mejor utilización de los recursos; c) proponer medidas que tiendan a mejorar las condiciones de vida en general y las condiciones del medio ambiente en particular, incluyendo aquellas que tienen como meta el desarrollo de un estilo alternativo.1/

Desde fines de la década de 1940 se ha venido generando en América Latina una considerable literatura sobre su proceso de desarrollo económico y social. La CEPAL ha sido uno de los protagonistas de dicho esfuerzo de estudio, análisis e interpretación, proporcionando a lo largo de los años contribuciones ampliamente reconocidas como de la mayor importancia.2/ Como es lógico, sus puntos de vista han sido compartidos en diversa medida por los diferentes países y corrientes de opinión, y con variaciones a lo largo del período. Pero es innegable que la institución ha estado permanentemente alerta a promover y facilitar el debate y esclarecimiento de muchos de los principales problemas y coyunturas que se han ido presentando en el desarrollo latinoamericano.

1/ Véase el Documento de Proyecto FP-0404-78-10(974) del 4 de abril de 1979.

2/ Entre las publicaciones más recientes, pueden destacarse las siguientes: CEPAL. El desarrollo económico y social y las relaciones económicas externas de América Latina, Santiago, Chile, CEPAL, enero 1979, vol. I, E/CEPAL/1061; "América Latina: las evaluaciones regionales de la estrategia internacional del desarrollo en los años setenta", Cuadernos de la CEPAL, Nº 30, Santiago, Chile, 1979; Iglesias, Enrique, "América Latina en el umbral de los años ochenta", Revista de la CEPAL, Nº 9, Santiago, Chile, diciembre 1979; Cardoso, Fernando H., "La originalidad de la copia: la CEPAL y la idea de desarrollo"; Revista de la CEPAL, Nº 4, Santiago, Chile, segundo semestre 1977; y Rodríguez, Octavio, "Sobre la concepción del sistema centro-periferia", Revista de la CEPAL, Nº 3, Santiago, Chile, primer semestre 1977.

/Dentro de

Dentro de esta tradición se viene señalando desde hace ya algunos años con insistencia, que el acelerado proceso de crecimiento económico que experimentó América Latina en las últimas tres décadas adolece de serias deficiencias, que abren justificadas inquietudes sobre su futuro. La principal de ellas es, sin duda, que la innegable eficacia de las estrategias de desarrollo seguidas en materia de crecimiento económico e industrialización no ha tenido un resultado equivalente en materia social: si bien los ingresos medios han experimentado considerable aumento, y los indicadores sociales también muestran mejoramientos significativos, la pobreza extrema sigue prevaleciendo ampliamente entre los sectores populares urbanos y rurales, persiste la aguda desigualdad en la distribución del ingreso, los desequilibrios urbano-rurales y regionales continúan y el desempleo y subempleo se mantienen a niveles elevadísimos. Esta situación se hace cada vez menos tolerable en la medida que la mayoría de los países de la región alcanzan un nivel de desarrollo económico e institucional que los capacitan para erradicar cuando menos la pobreza extrema.1/

Por otra parte, no es menos preocupante la persistencia de las estructuras tradicionales de comercio internacional sobre todo a la luz de la actual crisis económica y energética internacional y las desalentadoras perspectivas futuras. No obstante los avances notables logrados en la sustitución de importaciones y más recientemente en materia de diversificación de exportaciones, que fueron factores de importancia en el logro de altas tasas de acumulación, crecimiento e industrialización, el intercambio exterior continúa, en lo esencial, basado en lo que Prebisch ha denominado "El esquema pretérito de división internacional del trabajo": materias primas por manufacturas. De ahí la persistente tendencia hacia el estrangulamiento externo, encubierta en los últimos años por un fuerte y creciente endeudamiento exterior. Este ha sido facilitado por la gran liquidez internacional

---

1/ Molina, Sergio y Piñera, Sebastián, La pobreza en América Latina: situación, evolución y orientaciones de políticas. Proyecto Pobreza Crítica en América Latina, NU/CEPAL/PNUD, Santiago, Chile, junio 1979. Selowsky Marcelo: Hacia la eliminación del déficit de necesidades básicas. Implementación, costo fiscal y conflictos con crecimiento. CEPAL, agosto 1979, E/CEPAL/Proy.1/17.

/y la

y la reaparición, en la última década, de un amplio mercado financiero privado internacional, del que no se tenía noticias desde su desaparición en octubre de 1929, hace justamente medio siglo.1/ El cincuentenario del colapso de la Bolsa de Valores de Nueva York, que desencadenó la Gran Crisis, constituye tal vez un recordatorio significativo, en vista del precario equilibrio monetario-financiero mundial y del desorbitado crecimiento de la deuda externa que caracterizan la situación actual.

Las inquietudes sobre éstas y otras características negativas del desarrollo latinoamericano desencadenaron hacia fines de la década de los años 60 la crítica de las estrategias y políticas seguidas. Surgieron dudas respecto de su eficacia para lograr en América Latina la reproducción de las sociedades urbano-industriales de Norteamérica y Europa, que se consideraban como el modelo y el objetivo ideal a alcanzar.

Surgió así la "crítica del capitalismo periférico"2/ y se empezó a experimentar con la idea de que el camino hacia el desarrollo no era uno sólo - el que habían seguido históricamente, pero en diferentes circunstancias, los países industriales -, ni la meta era necesariamente una réplica de aquellas sociedades. De esta manera apareció en América Latina la temática de los estilos de desarrollo que se examinará más adelante. Tratábase de estudiar la posibilidad de diferentes vías de desarrollo, tanto dentro del sistema capitalista como del socialista. No se excluía, por cierto,

---

1/ Griffith-Jones, Stephany, "El crecimiento de la banca multinacional, los mercados de euromonedas y los países de la periferia", Estudios Internacionales, Santiago, Chile, Año XI, Nº 44, octubre-diciembre 1978. Massad, Carlos y Roberto Zahler, "Dos estudios sobre endeudamiento externo", Cuadernos de la CEPAL, Nº 19, Santiago de Chile, 1977.

2/ Prebisch, Raúl, "Crítica al capitalismo periférico", Revista de la CEPAL, Primer Semestre, 1976, pp. 7-74. Véase también toda la amplia literatura sobre la dependencia y el cuestionamiento del concepto y el proceso del desarrollo. Dos trabajos recientes son, respectivamente, Heraldo Muñoz, "Cambio y continuidad en el debate sobre la dependencia y el imperialismo", Estudios Internacionales, octubre-diciembre, Santiago 1978; y Marshall Wolfe "Enfoque del desarrollo: ¿de quién y hacia quién?" Revista de la CEPAL, Nº 1, 1976.

/la posibilidad

la posibilidad de que ciertos países, por cumplir con determinadas características, estuvieran en condiciones de reproducir los caminos y objetivos de los países ya industrializados, mientras que otros, por carecer de tales condiciones de viabilidad, deberían buscar vías y estilos alternativos.1/ Este proyecto sobre "Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente" se inscribe e inspira en esta tradición, pero pretende ser al mismo tiempo un esfuerzo por enriquecerla y ampliarla.

En efecto, en el examen de dichos estilos alternativos se puso especial acento en aspectos económicos tales como el tamaño y composición del mercado, el grado de desarrollo industrial y la capacidad de acumulación; en aspectos sociales tales como el grado de urbanización, la extensión de la educación y la estructura de clases; y en aspectos políticos tales como la estructura de poder, la naturaleza del Estado y el régimen político. Aunque éstas son sin duda dimensiones claves en la apreciación de la viabilidad de estilos alternativos, hay otras dimensiones de similar trascendencia que no han sido consideradas adecuadamente. Se trata de la dimensión ambiental o base ecológica de la sociedad, y de la que concierne a la articulación de una sociedad nacional con la sociedad mundial o contexto internacional.

Por consiguiente, como lo señalan los objetivos de este estudio, se procurará explorar las interrelaciones entre desarrollo y medio ambiente, al menos en aquellos aspectos que resultan más relevantes desde el punto de vista de la problemática del desarrollo. En los estudios, estrategias y políticas de desarrollo esas interrelaciones se han planteado a niveles muy altos de generalidad y se ha prestado escasa atención a la forma concreta en que el desarrollo ha estado condicionado por el medio ambiente, así como a los efectos que el desarrollo ha tenido sobre la biosfera.2/ Los diferentes

1/ Joguaribe, Helio, et. al., La dependencia político-económica de América Latina, México, Siglo XXI, 1969.

2/ En este documento utilizaremos las expresiones medio ambiente, ambiente, ambiente físico, biosfera y naturaleza, para referirnos al entorno biofísico que conforma la sociedad humana. Esto implica ambigüedades y problemas que no desconocemos, pero es suficiente y apropiado para los efectos del presente trabajo. Véanse, sin embargo, sobre esta cuestión, los siguientes estudios del proyecto: Gallopin, Gilberto C. "El medio ambiente humano"; todo el trabajo especialmente E/CEPAL/Proy.2/R.32, pp. 2-8. Melnick, Sergio R. "Desarrollo y Medio Ambiente. Principales escuelas, tendencias y corrientes del pensamiento" E/CEPAL/Proy.2/R.2, pp. 14-61. Crowther, Warren "Technological Development, Development Styles and Environmental problems", E/CEPAL/Proy.2/R.35, pp. 1-5.

/estudios y

estudios y políticas que se podrían incluir, en una primera aproximación, en el marco de las preocupaciones más estrictamente ambientales, se han realizado por lo general en el relativo aislamiento de la respectiva especialidad, y con escasa referencia explícita al contexto global del desarrollo.1/ Nos referimos a aspectos tales como el aprovechamiento racional de los recursos naturales (suelo, agua, aire, minerales, energía, plantas, animales), la planificación del medio artificial o construido (ciudades, redes de transporte y comunicaciones, represas, canales); y a los problemas derivados de la generación de desechos y desperdicios, es decir, el deterioro del medio ambiente natural y construido y los efectos sobre la calidad de la vida.

El interés en las interrelaciones entre medio ambiente y desarrollo surgió en la CEPAL con los preparativos para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, celebrada en Estocolmo en 1972. Los primeros documentos establecen un nexo muy limitado entre desarrollo y ambiente, centrándose la atención en la contaminación ambiental y atribuyendo la responsabilidad principal por la misma a los procesos de industrialización y urbanización.2/ Se hacía una distinción entre los problemas que tenían su raíz en el contexto internacional y sobre los cuales hay poco que hacer

---

1/ Sin embargo, hay varios intentos de superación de estas limitaciones. Véanse algunos estudios del PNUMA y en especial los siguientes: Sejenovich Héctor y Vicente Sánchez, Notas sobre naturaleza, sociedad y la cuestión regional en América Latina, El Colegio de México Seminario sobre la cuestión regional en América Latina, Doc. 12, México, 1978. Hurtubia, J., V. Sánchez, H. Sejenovich y F. Szekely, "Hacia una conceptualización del Ecodesarrollo", PNUMA, Oficina Regional para América Latina, 1978 (mimeo). Thomson Brian A. "Periferia y medio ambiente, tres casos en Argentina y Brasil (1870-1970)", Revista Internacional de Ciencias Sociales, Vol. 30 (1978), Nº 3, UNESCO, París, pp. -568. Además la lectura del documento de Sergio R. Melnick, op. cit., entrega una visión global tal como lo expresa su título.

2/ CEPAL, "El medio humano en América Latina", 14º Período de Sesiones, Santiago, Chile, 27 de abril - 8 de mayo de 1971, (E/CN.12/898). CEPAL, "El medio ambiente humano y el desarrollo económico en América Latina", preparado para el Seminario Regional Latinoamericano sobre los Problemas del Medio Ambiente Humano y el Desarrollo, México, D.F., 6-11 de septiembre de 1971 (ST/ECLA/Conf.40/L.2).

/desde América

desde América Latina y aquellos que se originan en la propia región. Este segundo grupo, a su vez, se dividía en los causados por la tecnología, la modernización y los patrones de consumo de los grupos de ingreso alto y aquellos que tienen su origen en la marginalización y pobreza. De ahí surgía en parte el dilema de cómo erradicar la pobreza mediante el desarrollo y, a la vez, preservar el medio ambiente de las consecuencias indeseables de este último.

Esta apreciación se fue modificando y para la Conferencia de Estocolmo en 1972 se había llegado a una concepción que le asignaba a la condición de subdesarrollo la principal responsabilidad por los problemas ambientales.1/ De ahí que la preocupación primordial de los países debería ser el desarrollo, reconociendo que la dimensión ambiental introducía un elemento novedoso en el análisis. Esta concepción, que fue anticipada en el Seminario de Founex, estableció una distinción importante entre los problemas ambientales de los países industrializados y los de los países periféricos.

Posteriormente CEPAL modificó aún más su visión de la problemática ambiental. Influenciado por las conclusiones de Estocolmo y por las orientaciones que comenzaron a surgir del PNUMA, el primer trabajo general de la CEPAL en torno al tema del medio ambiente fue considerablemente más lejos de la concepción surgida del Seminario de Founex.2/ Se comenzó a reflexionar acerca de las condiciones que debía reunir el desarrollo económico y los objetivos que éste debía perseguir para asegurar la integridad del medio ambiente. Se sugirió que no habría conflicto entre desarrollo y calidad ambiental siempre y cuando: a) se aceptara que el objetivo de toda acción política a nivel nacional e internacional es el mejoramiento en la calidad de la vida de la población; b) se reconociera que la producción debiera orientarse en función de la satisfacción de las necesidades básicas de la población; c) que todos los factores de la producción, incluyendo la tecnología, la mano de obra y el propio medio ambiente debieran combinarse

---

1/ CEPAL, "Actividades de la CEPAL respecto al problema de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente", 15° Período de Sesiones, Quito, Ecuador, 23-30 de marzo de 1973 (E/CN.12/957).

2/ CEPAL, 1976, El Medio Ambiente en América Latina, marzo.

/armónicamente; d)

armónicamente; d) se reconociera que la calidad del ambiente es parte de la calidad de la vida, y que por lo tanto es imposible tratarlo en forma separada de los otros componentes del sistema humano, y e) los procesos de desarrollo y de manejo del medio ambiente se orientaran teniendo en cuenta su contribución a la calidad de la vida.

De esta concepción, que pretendía resolver el conflicto entre desarrollo y medio ambiente, CEPAL pasó a elaborar un amplio e importante estudio específico sobre agua, desarrollo y medio ambiente, que trató sólo marginalmente con el problema más general de las interrelaciones entre desarrollo y medio ambiente, pero que contiene una gran cantidad de información de la qual se pueden inferir diversas interrelaciones entre esas dimensiones.1/ En él se concentra la atención en problemas prácticos del manejo del recurso agua desde una perspectiva medioambiental, llegándose a la conclusión de que si bien es posible mejorar los sistema de manejo, continuarlos como al presente no conducirá a una crisis de deterioro ambiental en lo que al recurso agua se refiere.

El propósito del presente proyecto es avanzar en el estudio y esclarecimiento de las interrelaciones entre los enfoques del desarrollo y del medio ambiente. Se postula que dichas interrelaciones existen y que son importantes. En otras palabras, se supone que las políticas y estrategias de desarrollo que no consideran plenamente las condicionantes y los efectos ambientales corren el riesgo, de un lado, de dejar de percibir y aprovechar importantes oportunidades para una mejor utilización de los recursos, tecnologías y condiciones ambientales determinantes del nivel y calidad de vida, y del otro, de producir graves consecuencias, tan inesperadas como indeseables, que pueden contribuir a hacerlas fracasar. Además, las políticas parciales referentes al ordenamiento del territorio, la conservación de los recursos naturales, el control de la contaminación, y otras de este tipo, pueden resultar fallidas, ineficaces o inoportunas por falta de coherencia

---

1/ CEPAL, 1977, Water, Development and the Environment in Latin America, enero. Véase también, del proyecto, Plaza, Carlos y Terence Lee, "Las grandes Presas: Expresión concreta de un estilo de desarrollo", E/CEPAL/Proy.2/R.19.

/con las

con las estrategias globales de desarrollo. En síntesis, es preciso partir del reconocimiento de que el desarrollo económico y social y el medio ambiente se condicionan mutuamente; es decir, la sociedad humana y su entorno biofísico natural y construido conforman un solo sistema global de interdependencia. La distinción, dentro de este sistema global de un subsistema social y otro ambiental, es simplemente una conveniencia analítica, que facilita el estudio de sus principales interacciones.

En efecto, desde un punto de vista estrictamente biológico así como de algunas corrientes de la ecología, la sociedad humana es sólo una comunidad más de las que componen la biosfera, similar, aunque con mayor capacidad de transformación de la naturaleza que otras comunidades de peces, plantas o animales. Desde un punto de vista antrópico, y no puede ser otro el que se adopte desde la perspectiva del desarrollo, la sociedad humana está inevitablemente forzada a transformar la naturaleza en su afán de sobrevivir y lograr el mejoramiento de sus condiciones de vida. Pero al hacerlo debería cuidar de no agotar ni destruir, sino por el contrario de respetar e incluso ampliar y potenciar, esa notable pero limitada capacidad que tiene la biosfera de conservarse y reproducirse.

Este condicionamiento mutuo entre sociedad y biosfera, planteado hasta aquí en términos puramente abstractos y genéricos, adopta formas específicas y concretas en diferentes etapas del desenvolvimiento de la sociedad y en los diversos lugares en que ello ocurre. En este trabajo, y en todos los que se presentan al Seminario, se intentan aproximaciones al examen de ese condicionamiento mutuo y sus efectos tal como se manifiesta en la evolución de la región latinoamericana en las últimas tres décadas.

Para ello es preciso reconocer, en primer lugar, que el perfil ecológico de América Latina es variado y diferenciado, lo que se constata al examinar el mosaico de algunos de los grandes biomas que posee: el altiplano boliviano, los desiertos mexicanos y chileno-peruanos, la Patagonia, la Pampa Húmeda, el Gran Chaco, el nordeste brasileño, los llanos del Orinoco y el gran ecosistema amazónico.1/

1/ Mann, F. Guillermo: Bases ecológicas de la explotación agropecuaria en la América Latina, OEA, Departamento de Asuntos científicos, Washington, D.C., 1966.

/Estos tipos

Estos tipos principales de ecosistemas obviamente no coinciden con las fronteras nacionales, por lo que los países constituyen en realidad, en cuanto unidades políticas, combinaciones de ecosistemas, o sistemas de ecosistemas, con grandes diferencias entre países y entre regiones dentro de cada país.1/

Por otra parte, la historia latinoamericana presenta desde la llegada de Colón en adelante, una secuencia ininterrumpida de influencias de todo tipo, incluidas muy centralmente las que se refieren a la apropiación y utilización de sus recursos naturales, los desplazamientos de la población, la localización de ciudades, puertos y vías de comunicación, las alteraciones de la flora y la fauna, la tecnología, etc.

Dichas influencias foráneas fueron modificándose con el proceso de relevo histórico de los principales centros dominantes sucesivos (España-Portugal-Inglaterra-Estados Unidos), así como con los propios procesos de evolución y desarrollo de cada uno de ellos.

Además, esas influencias foráneas fueron modificadas por y a su vez también modificaron a las sociedades latinoamericanas y su medio ambiente, de modo que estas últimas y su medio ambiente son el producto histórico de esa simbiosis. Ahora bien, así como diversos períodos del pasado se caracterizaron por el predominio creciente y en ascenso de un determinado centro, que imponía y difundía sus nuevas características en cuanto a apropiación de recursos, tecnologías, patrones de consumo y formas culturales y de organización política, también los últimos treinta o cuarenta años se han caracterizado en América Latina por el creciente predominio de un nuevo centro hegemónico, y con ello, la difusión de una serie de sus características propias en lo económico, social, cultural, político y ambiental.

Por ello es necesario ampliar también el tema de los estilos de desarrollo, a que se hacía referencia anteriormente, mediante la incorporación de la dimensión del contexto global internacional. Concretamente será preciso examinar la forma en que la estructura y dinámica del estilo ascendente en América Latina se articula con ciertos procesos característicos

---

1/ Gligo, Nicolo y Jorge Morello, Notas sobre la historia ecológica de América Latina, E/CEPAL/Proy.2/R.34.

/de la

de la sociedad capitalista contemporánea, dentro de la cual se inserta plenamente. En otras palabras, un estilo concreto de desarrollo está condicionado históricamente, tanto en un sentido diacrónico como sincrónico, o sea, por su propio pasado y por sus articulaciones internacionales contemporáneas.

Se desprende de lo anterior que es necesario examinar concretamente la forma en que los procesos socioeconómicos de desarrollo han estado condicionados por el ambiente así como examinar las manifestaciones ambientales derivadas de la dinámica de las transformaciones de la sociedad. Si aquellas condicionantes y estas manifestaciones, y el estilo mismo por tanto, tienen importantes aspectos negativos, se concluirá que son necesarios cambios de estilo que permitan un mejoramiento de la interacción sociedad-biosfera. De ahí se derivará el examen de las estrategias y políticas alternativas y de su viabilidad técnica y política.

Es evidente que en este trabajo sólo se puede avanzar al nivel conceptual, por una parte, y de una interpretación muy general de la realidad latinoamericana, por la otra, haciendo referencia donde sea posible a la gran diversidad estructural (incluida la ambiental) de grados y tipos de desarrollo y de estrategias y políticas económicas y sociales. Por lo mismo, el examen de estrategias y políticas conducentes a estilos alternativos también tendrá que mantenerse al nivel de principios y criterios generales, pues es justamente al nivel de las políticas que las circunstancias específicas y concretas de cada país constituyen los elementos de juicio principales. A este nivel son por consiguiente insustituibles los estudios de caso, los que podrían orientarse de acuerdo al esquema conceptual e interpretativo propuesto en este estudio, pero convenientemente adaptado a cada situación particular.

/PRIMERA PARTE

PRIMERA PARTE

MARCO CONCEPTUAL

Desarrollo y medio ambiente

Varios de los estudios solicitados por el proyecto y mucha de la literatura sobre problemas ambientales tratan del problema conceptual de la definición del medio ambiente.1/ En este documento no se intentará sintetizar esa discusión, sino más bien presentar a grandes rasgos algunos esquemas que parecen más relevantes para los fines del proyecto, desarrollando en seguida el enfoque adoptado en el mismo, y tomando siempre en cuenta que su objetivo principal radica en aclarar los nexos entre estilo de desarrollo y los problemas ambientales.

La problemática ambiental se manifestó primero en los países industrializados. Tenía que ver primordialmente con la contaminación o deterioro de la calidad de algún recurso renovable como el aire o el agua. En la concepción neoclásica se concebía este problema como parte del tema general de las externalidades de los procesos de producción de bienes. Las razones por las cuales existen estos problemas se relacionan a su naturaleza como bienes públicos poco susceptiblaes de ser incluidos en el sistema de precios. Por tanto, se consideran bienes libres donde no se refleja la escasez, o sea, su deterioro no representa un costo monetario para el causante.2/ Esta concepción del problema ambiental lo precibe como de carácter eminentemente económico en cuanto surge de la ausencia de mecanismos en el mercado para asegurar la utilización óptima de los recursos. No obstante ser una concepción muy restringida, es un enfoque que permite disociar los problemas ambientales de los del estilo de desarrollo. Con relación a la utilización de recursos no renovables, la concepción neoclásica apunta a que el mercado tiende a subvalorizar el futuro y, por tanto, a promover la sobreexplotación y agotamiento de dichos recursos. El problema es el de la tasa de descuento utilizada. Con relación a los problemas de contaminación y deterioro de ecosistemas, este enfoque destaca las limitaciones del mercado en cuanto no refleja en costos monetarios dichos aspectos negativos.

1/ Véase nota 2/ al pie de la pág. 4.

2/ James, J., 1978, "Growth, Technology and the Environment in Less Development Countries: A Survey", World Development, Gran Bretaña, Vol. 6, 1978, pp. 937-956.

/Este enfoque

Este enfoque sugiere que los problemas pueden ser resueltos con ajustes relativamente menores a los esquemas utilizados en la toma de decisiones, sin afectar la estructura del sistema de producción ni el carácter de los bienes producidos. Se trata en general de adoptar políticas que "internalicen" los costos ambientales para el causante. No hay duda que estas políticas basadas en el lema "el que contamina paga" pueden ser convenientes y eficaces en determinados casos, pero es igualmente claro que resulta insuficiente como instrumento para elaborar estrategias alternativas de desarrollo, como se verá en lo que sigue.

Una segunda concepción del problema ambiental en relación al desarrollo lo percibe en términos de la capacidad existente para sostener un proceso de crecimiento económico (y de población en algunas variantes) que consume los recursos no renovables y los renovables más allá de lo que permitiría su renovación: lo que ocurre con el petróleo, la deforestación, la erosión de suelos, etc. Esta visión de los límites en la capacidad de soporte, está basada en la idea que el mundo es un sistema cerrado ("spaceship earth") y quedó establecida con los trabajos del Club de Roma, sobre todo el primero.1/ Este enfoque de las relaciones entre desarrollo y medio ambiente llevó a las proposiciones de mantener el crecimiento poblacional en cero y de reducir las tasas de crecimiento económico. Una respuesta al modelo del Club de Roma surgió del Modelo Mundial de la Fundación Bariloche que sostenía que los límites físicos eran función de la organización económica y que una reorganización que favoreciera estilos alternativos de desarrollo más orientados a satisfacer las necesidades básicas que a maximizar la tasa de crecimiento, ampliaría en forma significativa los límites físicos.2/ El concepto de capacidad de soporte, bien a nivel global o como guía para las decisiones con respecto a unidades nacionales (en el caso de los países pequeños) o para ecosistemas particulares (una cuenca, por ejemplo) aparece como un concepto importante en la planificación, especialmente en la de largo plazo.

1/ Meadows D.H., D. Meadows, R. Randers y W. Behrens Los límites del crecimiento. Informe al Club de Roma sobre el predicamento de la Humanidad. Fondo de Cultura Económica, México, 1972.

2/ Herrera Amílcar et al., Catástrofe o nueva sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano. Fundación Bariloche, CIID, Bogotá, 1977.

/Otros enfoques

Otros enfoques sobre la problemática ambiental en el desarrollo la relacionan con la tecnología y con la organización social y las estructuras económicas. Los trabajos de Commoner son ejemplo de esta percepción, como lo es el informe de la reunión de Founex.1/ En esta reunión se concluyó que "... los principales problemas ambientales de los países subdesarrollados son aquellos relacionados con la pobreza y la falta de desarrollo de sus sociedades." Este tipo de definición del problema conlleva una perspectiva totalmente distinta de la anterior, al menos en dos aspectos: distingue los problemas de los países subdesarrollados de los de los países industrializados y, además, reconoce directamente los nexos entre desarrollo y problemas ambientales. En efecto, para los redactores del Informe Founex un ambiente sano se logra con un estilo de desarrollo dirigido a mejorar la calidad de vida de la población en general. El problema que se presenta es que no resulta fácil distinguir entre lo que son cuestiones de tipo social o económico de aquellas que son propiamente ambientales.2/ Aunque conceptualmente este enfoque es adecuado, presenta serios problemas en cuanto al diseño de métodos operacionales y de políticas. Por supuesto, el mensaje de Founex iba encaminado a propiciar un nuevo enfoque de desarrollo, más que a la elaboración de técnicas o políticas particulares.

Otros dos conceptos importantes que han surgido en la literatura sobre el medio ambiente son el eco-desarrollo y el enfoque holístico del medio ambiente.3/ Ambos proveen definiciones que son indudablemente apropiadas en cuanto puntualizan la importancia de las interrelaciones entre los diversos componentes del sistema humano (físico, social, económico, etc.) y la necesidad de enfocar en los análisis dichas interrelaciones en su

---

1/ Commoner Barry, The Poverty of Power Alfred A. Knopf. Inc., New York, 1976, 314 págs.; Commoner Barry, The Closing Circle, Alfred A. Knopf. Inc., New York, 1971, 326 págs; N.U. Seminario de Founex, 1971.

2/ Véase Melnick, Sergio, op. cit.

3/ Sachs Ignacy, "Población, tecnología, recursos naturales y medio ambiente. Ecodesarrollo: Un aporte a la definición de estilos de desarrollo para América Latina", Boletín Económico de América Latina, Vol. XVIII, N° 1 y 2, 1973, N.U. CEPAL, Nueva York. Véase además, Hurtubia, J., et al., op. cit.

/conjunto. De

conjunto. De ahí que cada uno de los componentes podrían verse como "cajas negras", objetos que no se estudian en sí mismos, sino en función de su ubicación en el sistema total y de las interrelaciones con otros componentes. No obstante, tanto el enfoque del eco-desarrollo como el enfoque holístico que le es muy similar presentan también problemas serios en cuanto a poder operacionalizarlos y formular políticas en función de ellos.

En virtud de las múltiples dimensiones que caracterizan el proceso de desarrollo, tanto las socio-políticas, económicas y culturales, y sus articulaciones internacionales, como las físicas, biológicas, químicas y ecológicas - resultando estas últimas de la incorporación de la dimensión medio ambiente - es evidente que una aproximación comprensiva al desarrollo requiere un enfoque totalizante u holístico.1/ Esto presenta un serio problema, ya que no se dispone de una teoría del desarrollo de la sociedad, en que esté explícitamente incorporada su interacción con el medio ambiente.

Existen, sin embargo, las diversas ciencias sociales, que tienen conocimiento acumulado sobre el proceso de desarrollo, desde sus particulares y limitadas perspectivas. Igualmente, la biología, la física y la química han acumulado conocimientos sobre los procesos de la naturaleza y de la vida. Existe además la ecología, que estudia la interacción entre comunidades o poblaciones y su medio ambiente. Ninguna de estas disciplinas puede pretender ser el enfoque totalizante u holístico que se requiere. La ecología humana podría tener esa pretensión, pero pareciera privilegiar excesivamente las limitaciones ecológicas al proceso social, subestimando tanto la flexibilidad y capacidad de regeneración de los ecosistemas como las posibilidades de aprendizaje, transformación y creación de la sociedad humana. Ante este dilema, la necesidad de un enfoque totalizante y la

---

1/ Véase, al respecto, la amplia discusión sobre este tema en el estudio del proyecto preparado por Utria, Rubén, La incorporación de la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo: una alternativa de guía metodológica. E/CEPAL/PROY.2/R.20.

/ausencia de

ausencia de una teoría apropiada, se adopta para los efectos de este proyecto, una solución pragmática: utilizar el conocimiento disponible de las diversas disciplinas sociales y naturales, procurando hacerlo converger sobre una problemática común.

Se adopta la posición que la realidad social es una sola e indivisible. Que lo que las disciplinas científicas han hecho es acotar analíticamente y a diferentes niveles de abstracción, campos de observación parciales, perspectivas o dimensiones particulares, desde las cuales se pudiera penetrar en profundidad en el estudio de un cierto aspecto de la realidad, suponiendo constante, inexistente o irrelevante todo el resto de la misma. La tarea consistiría entonces en definir una problemática determinada, dando una expresión más correcta y precisa a la temática de los estilos de desarrollo y el medio ambiente en América Latina, y tratar de hacer converger las perspectivas y conocimientos de las diversas disciplinas hacia dicha problemática.

Esto se hace caracterizando el estilo de desarrollo predominante en América Latina en función de un conjunto de procesos particularmente destacados y relevantes desde el punto de vista de las relaciones desarrollo-medio ambiente, que en el contexto de dicho estilo, tienen manifestaciones muy particulares; se trata de los procesos de industrialización, metropolización, modernización del campo y transformación de la base energética.1/ Para ilustrar estos procesos se han seleccionado varios temas más específicos que se centran en aspectos particulares de los mismos. Esto implica que el proyecto no pretende a la universalidad en términos de cubrir todos los posibles temas que tengan relación al estilo de desarrollo, pero sí se contempla que mediante el estudio de estos temas específicos se logre un mejor entendimiento de las diversas dimensiones del estilo de desarrollo y de sus implicaciones, que por cierto no se restringen a aquellos procesos.

1/ Para una discusión metodológica, sobre este enfoque, véase Proyecto Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina, Informe Nº 2, noviembre 1978, Santiago (domumento mimeo).

/Algunos conceptos

Algunos conceptos básicos

La tarea es examinar el sistema que engloba las interrelaciones entre desarrollo y medio ambiente en América Latina. Conviene comenzar por definir algunos términos. En una primera aproximación conceptual se definirán ambos términos de la ecuación desarrollo-medio ambiente en forma convencional, manteniéndolos analíticamente separados, pero con el propósito de trascender dicha separación en la medida que el análisis de sus interacciones vaya revelando la estructura y dinámica del sistema.

Se entiende por desarrollo un proceso de transformaciones de la sociedad caracterizado, entre otras cosas, por una expansión de su capacidad productiva, la elevación de los promedios de productividad por trabajador y de ingresos por persona, cambios en la estructura de clases y grupos, y en la organización social, transformaciones culturales y de valores, y cambios en las estructuras políticas y de poder, todo ello traducido en una elevación de los niveles medios de vida. En la época contemporánea, este proceso de desarrollo se da bajo el signo de uno de dos sistemas socio-políticos alternativos: el capitalismo o el socialismo. Ambos modos genéricos de desarrollo adquieren forma histórica concreta y específica en cada tiempo y lugar, bajo la influencia de las condiciones especiales que caracterizan un país o región, su propia trayectoria histórica y su particular forma de articulación con el sistema en que se encuentra inserto.

El proceso de desarrollo se ha basado en una gradual especialización del trabajo y el correspondiente cambio tecnológico, que ha permitido aumentar su productividad y con ello generar un excedente por sobre lo necesario para reproducir la fuerza de trabajo. Ese excedente se ha acumulado en forma de instrumentos de producción, que incorporan el cambio tecnológico lo que a su vez ha vuelto a aumentar la productividad del trabajo, permitiendo una nueva expansión del excedente, y así sucesivamente. En este proceso de especialización del trabajo y cambio tecnológico no sólo ha sido posible aumentar la productividad del trabajo, sino también la producción, el volumen de la población y los niveles de vida.

/Esta formulación

Esta formulación del proceso de desarrollo de las fuerzas productivas y de las relaciones sociales de producción es preciso relacionarla directamente a la interacción sociedad-naturaleza. En primer lugar, la reproducción de la fuerza de trabajo no es posible sino en la medida que se extraigan de la naturaleza los elementos necesarios lo que supone alguna tecnología; en segundo lugar, la materialización del excedente en una fuerza de trabajo ampliada y en la disponibilidad de nuevos instrumentos de trabajo, tampoco es posible si no se obtiene un aumento en la extracción de los elementos correspondientes de los recursos naturales: agua, alimentos, fibras textiles, madera, minerales, energía, y esto vuelve a requerir cambios técnicos.

Dicho aumento en la extracción de la naturaleza de los materiales útiles para el hombre también se obtiene por su <u>especialización</u> y <u>artificialización</u>.1/ En lugar de que los ecosistemas produzcan en forma diversificada y simultánea múltiples formas de biomasa - numerosas especies de plantas y formas de vida animal - el hombre interviene eliminando todas las que no le interesan y las reemplaza por los cultivos deseados. La agricultura, tal como su nombre lo indica, es justamente la actividad destinada a mejorar, desarrollar, refinar, civilizar, cultivar el agro; es decir, obtener de la tierra los productos útiles para el hombre. De esta manera, concentrando la energía solar, el agua y los elementos nutrientes del suelo además de una serie de insumos e instrumentos de trabajo artificiales, en los cultivos especializados, se obtiene un aumento de los rendimientos <u>de ese cultivo</u>, aun cuando la productividad total del ecosistema en términos de biomasa disminuya y el ecosistema pueda, bajo determinadas condiciones, deteriorarse con el tiempo.

1/ Este importante concepto se analiza en profundidad en el trabajo del Proyecto elaborado por Juan Gastó, <u>Bases ecológicas de la modernización de la agricultura</u>, E/CEPAL/Proy.2/R.28. Véase también: Gligo, Nicolo, <u>Estilos de desarrollo, modernización y medio ambiente en la agricultura latinoamericana.</u> E/CEPAL/Proy.2/R.11.

/La especialización

La especialización de los recursos agrarios y de la población permitió generar así un excedente de productos alimenticios que hizo posible la transferencia de población rural a la ciudad, donde se la requería para las tareas de transformación de los productos extraídos de la naturaleza. Dicha transformación se materializó en obras de infraestructura, bienes de capital y bienes y servicios de consumo durables y no durables.

Salvo estos últimos, que se requieren para el sustento diario de la población, el proceso histórico de acumulación de los demás constituye su actual medio ambiente construido: las fábricas y talleres; las viviendas, los artefactos domésticos y las redes de alcantarillado, agua potable, electricidad y gas; las carreteras, vías de ferrocarril, puentes y túneles, y los vehículos correspondientes; los puertos, canales y barcos; las instalaciones comerciales, financieras, gubernamentales y sus equipos de oficina; las redes de comunicaciones; etc. La mayor parte de los elementos que lo componen están concentrados crecientemente en las ciudades mayores, y a lo largo de las redes de comunicación que las interconectan con las ciudades menores, y en estas áreas urbanas se concentra también cada vez más la mayor parte de la población.

Este medio ambiente construido constituye una cristalización material de la evolución tecnológica, y representa además el producto acumulado y decantado de un largo período de extracción de recursos naturales. Como la mayor parte de la población interactúa principalmente con este medio construido, que se ha interpuesto crecientemente entre hombre y naturaleza, se crea la ilusión de que cada vez se depende menos de ella. En la terminología del desarrollo, los sectores primarios - agricultura, silvicultura, pesca y minería - van perdiendo importancia, mientras se expanden proporcionalmente los secundarios - industria de transformación - y los terciarios - servicios. Nada más equivocado. En primer lugar, para que ese ambiente construido funcione, es decir, que las fábricas trabajen, los vehículos se muevan, los edificios sean habitables, haya adecuado abastecimiento de alimentos y agua, etc. - es decir, para que el medio construido sea vivible y productivo, es indispensable que se le suministre energía. El corte de energía eléctrica que sufrió Nueva York durante 25 horas del 13 al 14 de

/julio de

julio de 1977, que afectó a 9 millones de personas y produjo un verdadero colapso de las actividades productivas y de la propia vida en sociedad, es una magnífica ilustración, a contrario sensu, de la afirmación anterior. Y la energía proviene de la naturaleza.

En segundo lugar, para que ese medio ambiente construido se mantenga funcionando regularmente, es indispensable además la reposición del deterioro que sufren normalmente todos los elementos que lo constituyen. Para ello es necesario recurrir nuevamente a la biosfera, extrayendo materia y transformándola en los elementos apropiados para reponer el desgate.

En tercer lugar, y en virtud de la ley de la conservación de la materia y la energía, la cual establece que la materia no puede ser destruida sino sólo transformada, todos los materiales y la energía que se extraen se transforman, en términos de masa y energía, en una cantidad igual de productos y residuos, que deben reacomodarse en la naturaleza.

Las ciudades son centros concentradores de insumos naturales provenientes de la agricultura, la pesca, la silvicultura, y la minería, y los lugares en que se elaboran la mayor parte de dichos insumos y se consumen la mayor parte de los productos correspondientes. Como también concentran la mayoría de la población, son los mayores centros de producción de desechos y residuos. Y éstos se descargan al aire, al agua y sobre la tierra, o sea, a la biosfera. Si ésta no logra reabsorberlos, producirán la contaminación de dichos elementos, deteriorando esos recursos y afectando la propia salud de la población.

Del análisis anterior se desprende con claridad la definición de medio ambiente que se empleará en este trabajo: el entorno biofísico natural y sus sucesivas transformaciones artificiales así como su despliegue espacial.1/

Se trata específicamente de la energía solar, el aire, el agua y la tierra - fauna, flora, minerales y espacio (en el sentido de superficie disponible para la actividad humana) - así como del medio ambiente construido o artificializado y las interacciones ecológicas entre todos

---

1/ Sunkel, Osvaldo: Los estilos de desarrollo y el medio ambiente en el proceso histórico reciente de América Latina, E/CEPAL/Proy.2/R.36.

/estos elementos

estos elementos y entre ellos y la sociedad humana. Todos estos elementos se encuentran comprendidos en unos pocos kilómetros de espacio por sobre y por debajo de la superficie terrestre y marítima del globo, espacio en el que se dan todos los elementos y formas de vida de que depende la vida humana, incluyendo la especie humana misma.

Es evidente por la sola enumeración anterior que la biosfera condiciona las posibilidades de desarrollo, pues éstas dependen en mayor o menor grado de la disponibilidad, tipo y forma, identificación y utilización de sus recursos, de la acumulación de capital fijo o medio construido, del tamaño y localización del país y de sus características de población, clima, relieve, ubicación geográfica, etc. El proceso de desarrollo socioeconómico, a su vez, en virtud de que implica utilización de recursos, generación de desechos y desperdicios, desplazamientos de población y actividades productivas, y otros procesos que alteran los ecosistemas, afecta con su dinámica de diversas maneras a la biosfera, y con ello, a su vez, al propio desarrollo, generando así nuevas condicionantes para el proceso ulterior de desarrollo, y así simultánea y sucesivamente.

Los elementos que constituyen la biosfera - en la misma forma que la especie humana - no son inertes, sino que constituyen sistemas de interacción mutua formando ecosistemas. Estos ecosistemas se caracterizan, entre otras cosas, por estar en permanente proceso de reproducción y mutación evolutiva mediante ciclos ecológicos de alta complejidad. Este proceso dinámico-dialéctico es posible gracias a una fuente externa de energía, que es la radiación solar, y sigue determinadas leyes físicas, químicas y biológicas.1/

1/ Para poder comprender globalmente los procesos que se dan en los ecosistemas es importante entender lo que son, sus componentes y los atributos que poseen. A este respecto cabe citar en este proyecto, el trabajo de Juan Gastó: Ecosistema. Componentes y atributos relativos al desarrollo y medio ambiente, E/CEPAL/Proy.2/R.27. En este estudio se define el sistema ecológico y la dependencia de su comportamiento tanto de su arquitectura o anatomía y morfología como de su funcionamiento y fisiología (pp. 1 a 24). Otra contribución del proyecto al tema es el trabajo de Jorge Morello Ecología y atributos del Ecosistema. E/CEPAL/Proy.2/R.33. Morello introduce la temática de los ecosistemas a través de un marco conceptual en el que se analiza la evolución, límites y vínculos de la ecología y el tratamiento que se le da a los sistemas (pp. 1 a 16). El trabajo analiza en profundidad 3 condiciones o atributos de los ecosistemas, diversidad, sucesión y estabilidad (pp. 36 a 53).

/Por lo

Por lo tanto, la sociedad humana conforma su medio ambiente, pero al mismo tiempo su supervivencia y desarrollo exige la explotación del medio ambiente. Se encuentra así en una posición de juez y parte con respecto a la naturaleza, ya que la explotación del medio ambiente interfiere con los ciclos ecológicos mencionados anteriormente. Esta interferencia puede ser asimilada por los ecosistemas, ya que éstos, gracias en gran medida a su heterogeneidad, y complejidad, poseen una capacidad relativamente amplia de absorción y "digestión" de interferencias, y de regeneración y autorreproducción. Pero si la intensidad, persistencia y otras características específicas de la interferencia exceden ciertos límites o umbrales, puede llegar a desorganizar los ciclos regeneradores y reproductivos de los ecosistemas a tal punto de producir un colapso ecológico, exigiendo los consiguientes reajustes sociales.

En términos más generales y abstractos, como la especie humana es una de las especies constitutivas de la biosfera y los ecosistemas, es evidente que las actividades humanas influyen en mayor o menor medida en la biosfera, en tanto que, vice-versa, las características del medio ambiente influyen sobre la sociedad. Para llegar a una comprensión más precisa de la forma concreta de dichos condicionamientos se requiere un mayor grado de especificidad tanto respecto de las características del medio ambiente, lo que significa entre otras cosas la especificación de un territorio o región determinada, como sobre los procesos concretos y específicos de desarrollo que ahí ocurren; es decir, se necesita especificar el estilo de desarrollo, incluida plenamente la dimensión ambiental.

En la práctica, esto último, implica concentrar la atención en tres aspectos, en donde se producen las principales áreas de superposición, traslapo e interacción entre sociedad y naturaleza: las actividades de extracción de materia y energía de la naturaleza y su transformación, acumulación y consumo; la simultánea generación de desperdicios y desechos que revierten a la biosfera; y la ordenación territorial de ambos tipos de actividades.

Aunque el hombre sea por lo general quien constituye el elemento que desencadena con nuevas acciones los cambios en la interacción sociedad-naturaleza, en muchas ocasiones son los cambios catastróficos o evolutivos

/de la

de la propia biosfera los que determinan cambios en la sociedad. Pero en todo caso, sea que la sociedad desencadene los cambios en las interacciones, o que no esté sino reaccionando frente a cambios ambientales, dichas acciones sociales están de todas maneras condicionadas cultural e históricamente por su experiencia, conocimiento y percepciones acumuladas en cuanto a las interacciones hombre-naturaleza.

Así, por ejemplo, la distribución de la población en la superficie terrestre no es fruto del azar: tiende a ser nula o muy escasa y sólo transitoria en aquellos lugares, como desiertos, selvas tropicales, altas montañas, el mar, los casquetes polares, donde las condiciones de la biosfera son poco favorables a la vida humana permanente. En cambio tenderá a ser abundante en áreas en que haya disponibilidades de agua fresca, tierras fértiles, climas tolerables, vida animal y vegetal variada, mares o ríos que sirvan de medios de comunicación, bosques y minerales que provean de fuentes de energía y materiales estructurales para elaborar instrumentos de transporte, construcción, y en general, de trabajo.

Las propiedades de un medio ambiente circunscrito y determinado influyen evidentemente en la población respectiva: las características de la flora y fauna determinan en gran medida los hábitos alimenticios y la dieta; las condiciones climáticas influyen en los estilos de vivienda, construcción y vestuario; el tipo de recursos disponibles sobre las habilidades y destrezas que desarrollará la población, así como sobre las técnicas de producción, etc. En otras palabras, las características ambientales, a lo largo de un proceso histórico prolongado, influyen sobre la cultura, costumbres, estilos de vida y conocimientos técnicos de una sociedad.

Uno de los procesos formativos culturales más importantes, es precisamente la adquisición de una cierta sabiduría ecológica empírica en relación con las formas permisibles y tolerables de explotación de la naturaleza circundante, de cuya reproducción depende la supervivencia de la población. En el largo proceso evolutivo de la humanidad, las sociedades que no adquirieron dicha sabiduría simplemente desaparecieron, dejando sólo sus rastros arqueológicos.

/Es por

Es por ello que las diferentes formas de organización social que se dan en una comunidad incluyen no sólo las relaciones entre individuos, grupos y clases - que es lo que habitualmente se destaca en las ciencias sociales - sino también los modos en que dichos individuos, grupos y clases llevan a cabo la apropiación de la naturaleza. Puesto que la vida humana depende enteramente de la disponibilidad de numerosos elementos extraídos de la naturaleza, uno de los aspectos claves de la organización social es precisamente el modo de apropiación social de los elementos de la biosfera que son esenciales para la supervivencia de la sociedad en su conjunto, y que influye en alto grado en la ubicación de los individuos, grupos y clases dentro de la sociedad.

El escaso interés y atención que este aspecto ha despertado en ciertas corrientes de las ciencias sociales desde fines del siglo pasado seguramente no es ajeno a un sesgo ideológico que tiende a desviar la atención de uno de los determinantes cruciales de la desigualdad social y de la estructura de poder. Basta una somera referencia histórica para ilustrar lo anterior. En el desarrollo del capitalismo y su difusión a los países de la periferia, se generaliza en estos países la apropiación privada de la tierra, el agua y los recursos naturales en general, con el propósito de usarlos como factores generadores de renta e ingresos monetarios.

La apropiación privada de la mejor tierra por unos pocos, significa la existencia de población sin acceso a esa tierra y, por consiguiente, su supervivencia en tierras de inferior calidad, o en casos de agotamiento de la frontera agrícola, la existencia de campesinos sin tierra. En el primer caso, se produce el fenómeno de la renta diferencial que favorece a los propietarios de las mejores tierras, por una parte, mientras que la presión demográfica obliga a la población restante a sobreexplotar las tierras de menor calidad, y a incorporar y sobreexplotar tierras cada vez más marginales y/o de frontera agropecuaria. Ello entraña habitualmente

/la destrucción

la destrucción de los bosques y la degradación de los suelos y de los ecosistemas correspondientes.1/

Las precarias condiciones de subsistencia de los campesinos marginales y de los sin tierra y sus tasas generalmente altas de reproducción crean una oferta abundante de mano de obra asalariada rural, y por emigración, minera y urbana, lo que es a su vez un elemento constitutivo fundamental de la expansión del sistema capitalista, pues permite la generación de excedentes y la acumulación de capital.

El fenómeno de apropiación privada de la tierra y sus repercusiones sociales no es sólo rural, se reproduce también en gran medida en la ciudad. En efecto, en la medida que las mejores tierras urbanas son apropiadas por sectores minoritarios, cuya influencia les permite además orientar las obras de infraestructura para favorecerlas aún más, la población rápidamente creciente de las ciudades representa una demanda creciente de espacio, frente a una oferta limitada, generándose de manera similar al caso rural una renta diferencial de la tierra para los terratenientes privilegiados.

Los niveles de ingresos de la población establecen un sistema discriminatorio de acceso a la tierra urbana: los de mayores ingresos pueden comprar sitios y viviendas; los de ingresos medios, arrendar viviendas; los de ingresos bajos e inestables, ocupar tierras marginales de escaso valor: distantes, de difícil acceso, en riberas de ríos y canales sujetas a inundaciones y contaminación, en ladera de quebradas y cerros amenazados por avalanchas y deslizamientos y sin posibilidad de instalación de servicios públicos urbanos, en zonas industriales deterioradas y contaminadas,

---

1/ Sobre estos temas se han preparado para el proyecto los siguientes trabajos: Grupo de Análisis de Sistemas Ecológicos (Fundación Bariloche), Economía y ambiente: análisis del subsistema regional chaqueño, E/CEPAL/Proy.2/R.3; Mueller, Charles, Expansión de la frontera agrícola y medio ambiente en el Brasil: el sur de la región centro-oeste y la Amazonia, E/CEPAL/Proy.2/R.4; Salcedo, Sergio y José I. Leyton, El sector forestal latinoamericano y sus interrelaciones con el medio ambiente, E/CEPAL/Proy.2/R.10. Gligo, Nicolo, op. cit.

/y en

y en las áreas reservadas por motivos especulativos para urbanizaciones futuras. La mayoría de la población urbana tiene que vivir así en condiciones precarias y de grave hacinamiento. Esto genera a su vez el deterioro de las condiciones de higiene ambiental con graves repercusiones sobre la salud, y crea también las circunstancias que favorecen formas de comportamiento antisocial.

Lo anterior no tiene otro propósito que ilustrar la importancia que tiene una adecuada consideración de las formas de apropiación social del medio ambiente, para una mejor comprensión de los fenómenos del desarrollo.1/

Recursos naturales y relaciones internacionales

Hay otro aspecto de esta misma cuestión que debe mencionarse ahora, y a la que se retornará posteriormente en mayor detalle: se trata de la posibilidad de que los recursos naturales de una sociedad sean apropiados por miembros de otra sociedad. El grado relativamente elevado de determinismo geográfico-ecológico a que se hacía referencia anteriormente - el condicionamiento de la sociedad por la naturaleza - es función básicamente de dos elementos: a) el grado de aislamiento de una comunidad en una región determinada, y b) el grado de desarrollo del conocimiento científico y técnico, particularmente en relación a las oportunidades y limitaciones del medio ambiente propio. Este segundo aspecto es bastante obvio. Los recursos

---

1/ Para el caso urbano, véanse los trabajos siguientes preparados para el proyecto: Geisse, Guillermo, Renta de la tierra, heterogeneidad urbana y medio ambiente, E/CEPAL/Proy.2/R.2; Wilheim, Jorge, Metropolización y Medio Ambiente, E/CEPAL/Proy.2/R.17; Kowarick, Lucio, El precio del progreso: crecimiento económico, expoliación urbana y la cuestión del medio ambiente, E/CEPAL/Proy.2/R.8; Antún, Juan Pablo, Centros de crecimiento explosivo en América Latina, E/CEPAL/Proy.2/R.7; Solimano, Giorgio, The impact of socioeconomic development and ecological change on health and nutrition in Latin America, E/CEPAL/Proy.2/R.18; Lommitz, Larissa, Organización social y estrategias de sobrevivencia en los estratos marginales urbanos de América Latina, E/CEPAL/Proy.2/R.24; Centre International pour le Développement, Medio ambiente marginal y desarrollo en América Latina, E/CEPAL/Proy.2/R.40.

naturales no constituyen un dato objetivo y prefijado, sino que son el producto del conocimiento empírico y la exploración científica, así como del conocimiento tecnológico respecto de las formas y modos de aprovechamiento de la naturaleza, es decir, de las maneras cómo transformar los materiales y la energía que ésta brinda, en elementos útiles para el hombre.1/

En relación al primer aspecto es evidente que en cuanto existe la posibilidad del desplazamiento geográfico de la población y del transporte de los productos obtenidos de la naturaleza, una población determinada deja de relacionarse únicamente con su propio medio ambiente, y puede desarrollar relaciones con el medio ambiene que ha sido apropiado por otra sociedad. Es claro que estas relaciones están socialmente mediadas, pues el acceso de una sociedad "A" a los recursos apropiados por la sociedad "B" requiere cambios en las formas de apropiación preexistentes en "B", y/o el establecimiento de relaciones de intercambio de los productos obtenidos de la naturaleza en "B" por otros de que disponga "A".

No podemos explorar este tema en profundidad aquí, pero es indudable que tiene una importancia extrema para la región. Desde luego, la historia de América Latina es en gran medida una sucesión de intervenciones de sociedades extrarregionales en busca de la apropiación de los recursos naturales (y humanos) susceptibles de ser explotados económicamente para obtener productos destinados a satisfacer las demandas de esas sociedades y acumular un excedente financiero, y de las correspondientes reacciones de las sociedades latinoamericanas.2/ El provecho que estas últimas y sus diferentes clases y grupos, obtuvieron o dejaron de obtener de dichas intervenciones estuvieron condicionadas fundamentalmente por la naturaleza de la mediación interpuesta entre las sociedades foráneas y los recursos locales. Esta mediación es crucial para determianr la forma e intensidad de explotación de los recursos, el empleo y los salarios pagados, las obras de

---

1/ Sobre los factores determinantes del conocimiento científico y tecnológico y sus orientaciones, véase el documento encargado a Herrera, Amílcar, Desarrollo, medio ambiente y generación de tecnologías apropiadas. E/CEPAL/Proy.2/R.1.

2/ Gligo, N. y J. Morello, op. cit.; Grupo de Análisis de Sistemas Ecológicos, op. cit.; di Filippo, Armando, Distribución espacial de la actividad económica, migraciones, y concentración poblacional en América Latina, E/CEPAL/Proy.2/R.25.

/infraestructura, las

infraestructura, las adquisiciones locales de bienes y servicios, los impuestos pagados al gobierno nacional y local, y en algunos casos, los precios y mercados de exportación.

En otras palabras, dicha mediación es responsable del uso de los recursos naturales y de la proporción del excedente generado que retiene el país. Y la política nacional de desarrollo es responsable, por otra parte, del aprovechamiento racional de ese excedente y de su distribución entre las clases sociales. La historia latinoamericana es testigo de una experiencia en general bastante desfavorable en relación a cada uno de esos elementos.

Son innumerables los casos en que los recursos naturales no renovables de mejor ley y calidad han sido y siguen siendo agotados y los renovables han sido y siguen siendo destruidos y deteriorados, al extremo de perder su propia calidad de renovable. Esto ocurre en especial en los casos de extrema especialización y artificialización en la explotación agrícola, lo que entraña el deterioro y destrucción de los ecosistemas y la necesidad de fuertes subsidios energéticos. Ello advierte sobre la necesidad de no extremar la especialización en el afán de aprovechamiento de las ventajas comparativas, ya que en el cálculo de éstas no se incluyen las deseconomías externas asociadas con la especialización y artificialización.

No cabe duda, en segundo lugar, que la magnitud global de los excedentes generados en actividades de exportación y en inversiones foráneas, y la proporción que se retiene en los países latinoamericanos, no han sido optimizadas ni en el pasado ni en el presente, aunque hay numerosos intentos de políticas y experiencias orientadas en ese sentido en la última década, tales como las asociaciones de países exportadores, las nacionalizaciones de las grandes empresas exportadoras, las políticas deliberadas de mantenimiento de precios de productos primarios, el control de los precios de transferencia, la negociación tecnológica, etc.

Finalmente, tampoco es satisfactoria la utilización de los excedentes generados en las actividades foráneas relacionadas con la explotación de recursos naturales. Gran parte de esos excedentes han sido destinados al consumo, en especial de tipo superfluo, y no a la acumulación productiva,

/en circunstancias

en circunstancias que se han obtenido mediante el agotamiento o deterioro del patrimonio nacional de recursos naturales - del capital natural de la sociedad - sin mayor preocupación por su mantenimiento y reposición ni de su ampliación.

Es indudable que este proceso de expansión del intercambio internacional, de las inversiones extranjeras, y de la transferencia tecnológica ha contribuido a un aumento de la producción y de los ingresos. Pero no se han descontado de estos beneficios financieros los costos no contabilizados por el mercado relacionados con las rentas diferenciales derivadas de la explotación de los recursos de mejor calidad ni las pérdidas del patrimonio nacional de recursos por agotamiento y deterioro de recursos y ecosistemas. Tampoco se ha descontado la producción e ingresos que se dejaron de obtener por el desplazamiento de la población que utilizaba previamente esos recursos, y que frecuentemente quedan marginados y subutilizados. Mucho menos se han contabilizado los ingresos que se han dejado de percibir de la propia actividad de exportación en virtud de prácticas monopólicas, uso de precios de transferencia, conocimientos y fiscalización inadecuados, etc., ni las diferentes formas de subsidio directo e indirecto de que con frecuencia disfrutan: créditos, infraestructura, orden y seguridad, educación, conocimientos y experiencia local, etc.

El examen anterior se ha referido a las relaciones internacionales socialmente medidas de los recursos naturales de una sociedad con los agentes productivos de otra sociedad, concentrado en el aspecto de la extracción de materiales y energía, o sea, en palabras más convencionales, las exportaciones de productos primarios.

Es preciso referirse ahora al otro lado de la medalla, a las importaciones de bienes y servicios, principalmente manufacturas, energía y servicios técnicos, financieros y culturales. Estas importaciones son el reflejo del estilo de vida de los países desarrollados, e incorporan el proceso histórico de condicionamientos mutuos entre sociedad y naturaleza de esos países.

/Centro, periferia

Centro, periferia y estilo ascendente

El desarrollo del capitalismo en los países industriales estuvo muy influido por las condiciones particulares de cada uno de esos países. El Japón, por ejemplo, en su condición de país con gran escasez de recursos naturales, limitado territorio y gran población, además de una poderosa tradición socio-cultural muy diferente a la europea, adoptó unas características muy particulares no sólo en su estilo de organización económica, social y política, sino también muy concretamente en su estilo arquitectónico, en su agricultura, que más bien es una horticultura, extremadamente intensiva, en sus formas de relacionamiento con el exterior.

En Europa, el desarrollo del capitalismo industrial en el siglo XIX también estuvo marcado por su tradición socio-política feudal, sus recursos agrícolas relativamente más abundamentes que Japón, su antigua civilización urbana y tradición comercial, su trayectoria imperial-colonial y la amplia disponibilidad de carbón como fuente energética. Estos elementos entre otros muchos influyeron sin duda en un estilo de gobierno monárquico-parlamentario, una sociedad con una estratificación social relativamente rígida y un agudo conflicto de clases sociales, una agricultura intensiva, un sistema de transporte urbano e interurbano basado en los ferrocarriles, un tipo de automóviles pequeños y económicos, un gran desarrollo del transporte marítimo y del comercio internacional.

Muy diferente es el caso de los Estados Unidos, un país en gran medida de inmigrantes, desplazados de Europa, con una dotación extraordinaria de recursos naturales, entre los cuales petróleo, una extensión territorial de dimensiones continentales y escasez relativa de mano de obra. Estos factores, entre otros, configuraron una estructura social y política bien diferente de la europea, unos niveles de ingresos relativamente altos y mucho menos desiguales, una tendencia hacia la generación de tecnología ahorradora de mano de obra escasa y cara, y por lo tanto, capital intensivo, lo que a su vez impulsó a la producción en gran escala y en serie en virtud de las economías de escala y de un mercado amplio y relativamente homogéneo.

/La disponibilidad

La disponibilidad de petróleo como fuente energética barata facilitó por otra parte el desarrollo de un estilo de transporte alternativo al europeo: el automóvil de grandes dimensiones y enorme potencia, el transporte de pasajeros y carga por carreteras y la aviación; la motorización y mecanización rural; la dotación del hogar con maquinaria eléctrica para sustituir el trabajo doméstico de la servidumbre y la mujer; el desarrollo de la industria petroquímica y de los materiales sintéticos. Todo ello acompañado del desarrollo de la gran empresa, de dimensiones continentales y de tipo monopólico u oligopólico, con sus características de organizaciones esencialmente burocráticas y tecnocráticas y con gran capacidad expansiva e innovativa.

Lo anterior no puede ni pretende ser exhaustivo, pero debería ser suficiente para mostrar que si bien en cada caso - Japón, Europa, Estados Unidos - se trata en definitiva, a un elevado nivel de abstracción, del desarrollo del capitalismo en su fase de expansión industrial, no es menos cierto, a otro nivel de abstracción más concreto, que dicho proceso adoptó en los diversos casos estilos o modalidades diferentes en cuanto a la organización económica, la estructura social, la orientación de la técnica, y más concretamente, los modos de organización de la industria, la agricultura, el transporte, las formas arquitectónicas y de la construcción, etc. y en este condicionamiento jugó evidentemente un papel importante el conjunto de características ambientales, las que a su vez fueron profundamente modificadas en el proceso de intervención de los ecosistemas y de creación de un ambiente construido.

Es importante recordar de paso que, durante el período histórico a que nos hemos referido, todos estos centros del capitalismo industrial tuvieron sus extensiones coloniales y/o áreas de influencia hegemónica a las que se transfirieron algunas de las características del estilo de las potencias metropolitanas. Un país independiente, por otra parte, podía incluso elegir los elementos del estilo que le resultaran más atractivos o convenientes: ferrocarriles ingleses, arquitectura y cultura francesa, armamentos y asistencia técnica militar alemana, técnicas mineras norteamericanas y decoración japonesa.

/Durante la

Durante la segunda Guerra Mundial, y especialmente después de ella, los Estados Unidos se establecieron como el poder capitalista central y hegemónico, y sus grandes empresas se transformaron en las corporaciones transnacionales que comenzaron a dominar la economía global y llevaron a todos los países, en mayor o menor medida, las pautas de producción y consumo norteamericanas, sus formas de organización, su tecnología, sus métodos de comercialización y crédito al consumidor, sus medios de comunicación de masas - en definitiva, su peculiar estilo. Todo ello complementado con iniciativas amplísimas en los campos militar, cultural, de asistencia técnica y financiera, que también contribuyeron a la difusión de las pautas, criterios, formas de organización, valores y actividades del estilo norteamericano.

Los países europeos y Japón fueron ávidos receptores del estilo, pero desarrollaron también su propia capacidad para reproducirlo no sólo internamente, sino también internacionalmente, y en especial, en relación con los propios Estados Unidos. De este modo se ha producido una simbiosis y homogeneización del estilo de desarrollo contemporáneo que supera las características nacionales de sus países de origen y que se ha denominado en este estudio el estilo transnacional.1/

1/ Levitt, K. 1970, Silent Surrender, The Multinational Corporation in Canada, Macmillan of Canada, Toronto; Sunkel, Osvaldo, "Capitalismo transnacional y desintegración nacional en la América Latina", Trimestre Económico, México, vol. XXXVIII, (2), Nº150, 1971; Sunkel, Osvaldo y Fuenzalida, Edmundo, "Capitalismo transnacional y desarrollo nacional", Estudios Internacionales, Santiago, Chile, Año XI, Nº44, octubre-diciembre 1978; Hymer, S. 1971, "The Multinational Corporation and the Law of Uneven Development", en J. Bhagwati (ed.), Economics and World Order, Macmillan and Co., New York; Keohane, R.O. y Nye, J.S. (eds.), 1971, Transnational Relations and World Politics, Harvard University Press, Cambridge, Mass; Murray, R., 1971, "The Internationalization of Capital and the Nation State", New Left Review, Nº 67, May-June; Palloix, C., 1973. Les firmes multinationales et les procès d'internationalisation, Maspero, Paris; U.N. Dept. of Economic and Social Affairs, 1973, Multinational Corporations in World Development, (ST/ECA/190 and Corr.1), New York, Vaitsos, C.V. 1974, Intercountry Income Distribution and Transnational Enterprises, Clarendon Press, Oxford; Barnet, R.J. y Muller, R.E. 1974, Global Reach: The Power of the Multinational Corporations, Simon and Schuster, New York; Mazrui, A., 1975, "The African University as a Multinational (cont.)

/A ello

A ello ha contribuido seguramente un hecho que no puede olvidarse: que por haber sido casi todos los países desarrollados potencias internacionales y coloniales (formales o informales) sus estilos nacionales de desarrollo reflejan no sólo la interacción sociedad-naturaleza nacional, sino también la interacción sociedad nacional-naturaleza colonial, y en mayor o menor grado, según los casos, mundial. Esto se refleja, entre otras cosas, en que, no obstante constituir sólo una pequeña proporción de la población mundial, han llegado a apropiarse y consumir una elevada proporción de los recursos naturales del mundo por el amplio y diversificado acceso que esas sociedades han tenido a lo largo de su desarrollo a los recursos naturales del mundo entero.

En efecto, durante siglos, los países hoy industrializados tuvieron el privilegio de extraer de su propia naturaleza y del resto del globo los productos que el crecimiento de su población y de su producción, y el aumento de sus niveles de vida, exigían. Pudieron apropiarse y/o inducir a cultivar en las tierras más aptas del mundo los productos que requerían, pudieron cosechar las mejores maderas de los mejores bosques, pudieron criar el ganado en las zonas más apropiadas, explotar los mejores recursos pesqueros en las zonas más accesibles y extraer los minerales y la energía

---

1/ (cont.) Corporation: Problems of Penetration and Dependency", Harvard Educational Review, Vol.45, N°25,Mayo, pp. 191-210; Mennis, B. y Sauvant, K.P. 1976, Emerging Forms of Transnational Community, D.C. Heath and Company, Lexington, Mass; Michalet, C.A. 1976, Le Capitalisme Mondial, Paris, Presses Universitaires de France; Somavía, J. 1976, "The Transnational Power Structure and International Information", en Development Dialogue, N° 2, pp. 15-28; Frobel, F.,Heinrichs, H. y Kreye, O. 1977, Die neue internationale Arbeitsteilung, Rowohlt, Taschenbuch Verlag Grubb, Reinbek bei Hamburg, Germany; Keohane, R.O. y Nye, J.S. (eds.), 1977, Power and Interdependence, Little, Brown and Co., Boston and Toronto; Sauvant, K. y Mennis, B. 1977, "Puzzling over the Inmaculare Conception of Indifference Curves: The Transnational Transfer and Creation of Socio-Political and Economic Preferences". Paper presented to the Second German Studies Conference, Indiana University, Bloomington, Abril; U.N. Transnational Corporations in World Developmtn: A Reexamination, E/C.10/38 marzo 1978; Villamil, J.J. (ed.) 1979a, Transnational Capitalism and National Development, Harvester Press, Hassocks, U.K. 1979.

/fósil de

fósil de más alta ley y mejor ubicación.1/ ¡No es de extrañarse, en estas circunstancias, que la naturaleza les pareciera infinita, sin límites! El agotamiento de los recursos no renovables de más alta ley y mejor localización y el deterioro de los renovables que acompañaban este proceso, no constituía para ellos un problema en la medida que el avance tecnológico y la penetración en nuevos territorios y países ponía siempre a su disposición nuevas fronteras de recursos.

Dada esta situación, puede afirmarse que la dotación de recursos de los países industrializados fue extraordinariamente favorable, particularmente en el caso de los Estados Unidos. Este país contaba con una extensa gama de recursos, incluyendo energía barata y en particular petróleo y hasta la tercera década de este siglo, escasez relativa de mano de obra. Esto motivó en sus comienzos un estilo de desarrollo que se caracterizaba por ser intensivo en el uso de los recursos tierra, capital y energía. Por su condición de poder hegemónico en el capitalismo mundial a partir de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos pudo en gran medida determinar las características de la organización y funcionamiento del capitalismo en su nueva fase.

1/ Al respecto Keynes escribía: "Del excedente de bienes de capital acumulados por Europa, una parte substancial era exportada a ultramar, donde la inversión de dicho excedente hizo posible el desarrollo de nuevos recursos de alimentos, materiales y medios de transporte, y, al mismo tiempo, capacitó al viejo mundo para reclamar una participación en la riqueza natural y otras riquezas en potencia que se encontraban en el Nuevo Mundo".

"Este último factor resultó tener enorme importancia. El viejo mundo empleó en forma prudente el tributo anual que tenía derecho a recibir... La gran parte del dinero recibido como intereses que se fueron acumulando por concepto de estas inversiones en el extranjero fue reinvertida y nuevamente se fue acumulando... La prosperidad de Europa está basada en el hecho de que, debido a la enorme cantidad disponible de alimentos que ofrecía América, Europa pudo comprarlos a precios bajos, en comparación con el trabajo requerido en la producción de sus bienes de exportación y, gracias a ello, como resultado de las inversiones previas de capital, tenía derecho a una considerable cantidad anual sin pago alguno de retorno".
Keynes, J.M. The Economic Consequences of the Peace, Londres, 1920, p. 9 y pp. 12-21.

/Entre esas

Entre esas características se encuentran las siguientes: utilización masiva del petróleo como fuente energética, desplazando otras alternativas;1/ crecimiento relativamente más rápido de las industrias más estrechamente asociadas con esta fuente de energía: la petroquímica, la automotriz, la de los medios de comunicación, la de artefactos electrodomésticos; el aumento en la densidad de capital por hombre empleado, en el tamaño y en la concentración geográfica de la actividad económica;2/ en general, el desarrollo de tecnologías altamente energía (petróleo) y capital intensivas en la construcción y los servicios, así como en la agricultura, caracterizadas además por fuertes insumos químicos.

Hasta 1974 la energía aparecía como un factor de producción extraordinariamente barato en función, principalmente, de las políticas de precios seguidas con relación al costo de petróleo.3/ Esta situación fue la causa principal de que se generalizara en los países industrializados un estilo de producción y de consumo, así como una organización social, que giraba en torno a la disponibilidad de energía barata. Este estilo se reflejó en varios procesos: la preeminencia de lo que se ha llamado la tecnología del "bulldozer", altamente dependiente en combustibles fósiles y con poca integración a la naturaleza; tecnologías que operan a gran escala; artificialización de los productos, donde recientemente se sustituyen productos con una base petroquímica por productos con una base natural (detergente por jabón, nylon por algodón, etc.). Este es un tema

---

1/ Ver los trabajos del proyecto: Trénova Jorge "Perspectivas de la energía solar como sustituto del petróleo en América Latina hasta el año 2000". E/CEPAL/Proy.2/R.15, y Del Valle, Alfredo, "Los nuevos problemas de la planificación energética en América Latina", E/CEPAL/Proy.2/R.31.

2/ Ver del proyecto: Durán, Hernán "Estilos de desarrollo de la industria manufacturera y medio ambiente en América Latina. Impacto en el recurso hídrico", E/CEPAL/Proy.2/R.43; Cardoso, Fernando H., "Perspectivas de desarrollo y medio ambiente: el caso de Brasil", E/CEPAL/Proy.2/R.38.

3/ Mullen, Joseph "Energy in Latin America: The Historical Record", Cuadernos de la CEPAL, Santiago de Chile, 1978.

/que ha

que ha sido tratado por varios estudiosos de la crisis ambiental.1/ Lo relevante para el estudio de los nexos entre estilo de desarrollo y medio ambiente es que este estilo, que ahora comienza a hacer crisis en el centro es precisamente el que resulta ser el estilo ascendente en los países latinoamericanos.

Resulta conveniente, por consiguiente, reconocer la existencia de un estilo ascendente a nivel global (o regional) y de un estilo dominante a nivel nacional. Igualmente se podría hablar de un estilo en decadencia. Distintos períodos históricos se han caracterizado por distintos estilos ascendentes. Con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial ese estilo ha sido el capitalismo transnacional. En forma muy breve, se podría caracterizar esta fase del capitalismo como una en que el sistema capitalista a nivel global comienza a funcionar como un sistema integrado, con creciente homogeneización de diversos procesos (producción, consumo, tecnología, etc.) y que opera en función de una lógica o racionalidad global.

Por consiguiente, para América Latina, el estilo ascendente a nivel global y que tiende a convertirse en el estilo dominante en cada uno de los países, es uno solo, el estilo transnacional.

Este estilo ascendente no es necesariamente dominante en un país en particular, ya que existen otros (precapitalistas, campesinos, etc.) que responden a una lógica distinta y que aún no han sido desplazados por el estilo ascendente, pero que tienden a quedar crecientemente subordinados a él. En todo caso,y salvo contadas excepciones estos estilos se encuentran en decadencia y descomposición en América Latina. La combinación e interacción entre las actividades correspondientes al estilo dominante en expansión y las del o los estilos que están siendo desplazados es lo que configura la heterogeneidad estructural que caracteriza a los países subdesarrollados y sus peculiares estilos de desarrollo.2/

1/ Commoner Barry, "The Environmental Cost of Economic Growth", Chemistry in Britain, Vol. 8, N° 2, febrero de 1972, pp. 52-65.

2/ Aníbal Pinto, Concentración del progreso técnico y de sus frutos en el desarrollo latinoamericano", El Trimestre Económico N° 128, enero-marzo 1965, México. Sunkel, Osvaldo, "La dependencia y la heterogeneidad estructural", El Trimestre Económico, N° 177, enero-marzo 1978, México.

/La penetración

La penetración del estilo ascendente en América Latina

La utilización del concepto de estilos requiere una aclaración de diversos términos que aparecen en la discusión sobre desarrollo. Una primera se refiere a la conceptualización en torno a los sistemas socio-económicos, el capitalismo y el socialismo. Por todo lo anterior, es claro que el estilo se refiere a modalidades dentro de cada uno de los sistemas. Otro concepto que se debe precisar es el referente a estructura, y su conformación por las relaciones técnicas, sociales y ambientales, así como su reproducción y su perdurabilidad. En particular es fundamental el concepto de la heterogeneidad estructural al cual se acaba de hacer referencia, en el sentido de la presencia de un conjunto de características estructurales que son el resultado del proceso histórico de formación de las sociedades latinoamericanas, y que se ven modificadas, y a su vez modifican, las nuevas estructuras que se vienen incorporando como consecuencia de la creciente articulación con el sistema transnacional, conformando en su combinación la base determinante del estilo de desarrollo.

El concepto de estilo del cual parte este proyecto es el que define un estilo como "la manera en que dentro de un determinado sistema se organizan y asignan los recursos humanos y materiales con el objeto de resolver los interrogantes sobre qué, para quiénes y cómo producir los bienes y servicios". Las contestaciones a los tres interrogantes están íntimamente interrelacionadas, y es en su conjunto que definen un estilo.1/ La definición anterior, que se refiere al plano de lo económico, puede ser generalizada definiendo el estilo como "la modalidad concreta y dinámica adoptada por un sistema en un ámbito definido y en un momento histórico determinado.2/

1/ Pinto, Aníbal, "Notas sobre los estilos de desarrollo en América Latina", Revista de la CEPAL, Santiago, Chile. Primer Semestre, 1976, pp. 97-128; Pinto, Aníbal, "Estilos de desarrollo: conceptos, opciones, viabilidad", Trimestre Económico, N° 179, julio-septiembre de 1978.

2/ Graciarena, Jorge, "Poder y estilos de desarrollo. Una perspectiva heterodoxa", Revista de la CEPAL. Primer Semestre, 1976, pp. 173-191; Wolfe, Marshall, "Enfoque del Desarrollo: ¿de quién y hacia qué?", Revista de la CEPAL, Santiago, Chile, Primer Semestre, 1976, pp. 129-172; Rama, Germán, Educación, imágenes y estilos de desarrollo. DEALC/6, Buenos Aires, p. 61; Di Filippo, Armando, Estilos de Desarrollo Económico y Migraciones de Fuerza de Trabajo en América Latina, Santiago, Chile, CELADE, agosto de 1978; Villamil, J.J., Concepto de estilos de desarrollo: una aproximación (E/CEPAL/Proy.2/R).

/La evolución

La evolución del concepto de estilo surgió como se señaló anteriormente del malestar que existía con la concepción del desarrollo como un proceso homogéneo y uniforme que seguía unas etapas predeterminadas y cuya finalidad era lograr unos patrones de estructura económica, consumo y niveles de ingresos similares a los de los países capitalistas industrializados. Mediante la utilización del concepto de estilos se permitiría arrojar alguna luz sobre las especificidades y contradicciones existentes en el proceso de desarrollo periférico contemporáneo y poder llegar a recomendaciones concretas tendientes a modificar el estilo real por algún otro estilo preferido.

La influencia principal en el desarrollo del concepto y su difusión fue Oscar Varsavski, cuyo punto de partida fue la inconformidad con los usos prevalecientes del concepto de desarrollo. Igualmente, pretendía demostrar que algunos estilos políticos prevalecientes en América Latina (los que él denominó "consumista" y "autoritario") no serían viables a largo plazo y que además eran objetables en términos morales. Fue en función de estas preocupaciones que estableció el proyecto de experimentación matemática en el CENDES en Venezuela cuyo objetivo era el de examinar la viabilidad de los tres estilos considerados por él, los dos señalados y otro que llamó "creativo".1/

El trabajo subsiguiente de la CEPAL sobre los estilos de desarrollo tomó como punto de partida dichos trabajos, sin necesariamente adoptar sus premisas. Se trataba principalmente de demostrar desde una perspectiva esencialmente económica, que el sistema capitalista periférico prevaleciente en América Latina conllevaba una desigualdad social y económica intolerable, pero que también permitía modalidades divergentes en la distribución del ingreso, en el consumo y en las políticas del estado. Implícito en muchos de estos trabajos estaba el supuesto de que mediante distintas políticas de reasignación de recursos y de transformaciones estructurales

---

1/ CENDES, "Estilos de desarrollo", El Trimestre Económico, N° 144, octubre-diciembre de 1969, México; Oscar Varsavsky, "El estilo creativo de desarrollo", en Proyectos nacionales, planteo y estudios de viabilidad, Ediciones Periferia, Buenos Aires, 1971; E. Calcagno, P. Sainz y Juan de Barbieri, Estilos políticos latinoamericanos, Ediciones FLACSO, 1972.

/podrían lograrse

podrían lograrse mejoras importantes en las condiciones de la población latinoamericana más pobre. Los aumentos en capacidad productiva y político-administrativa posibilitarían estilos alternativos sin tener que pasar necesariamente por transformaciones revolucionarias en los sistemas económicos y políticos.1/

Se hicieron también intentos de distinguir entre los distintos estilos en función, principalmente, de las tendencias en materia de educación, distribución del ingreso y estructuras y dinámicas de la población. Estos trabajos centraron la atención en los cambios en la estructura social, las aspiraciones de distintos grupos y la distribución del poder como aspectos centrales de la definición del estilo y estuvieron de acuerdo en señalar que las distintas modalidades dentro del capitalismo periférico conllevaban de todos modos una tendencia hacia la concentración del poder y la riqueza, el empobrecimiento y marginalización de sectores importantes de la población y tensiones sociales que requerirían el establecimiento de regímenes autoritarios por los sectores dominantes. En general, estos trabajos, en que predominaba una aproximación sociológica, veían menos posibilidades de cambio por medio de políticas del estado y, por tanto, centraban su análisis en las posibilidades de rompimiento y transformación de los estilos predominantes por motivo de sus contradicciones internas y por el surgimiento de élites o agentes de cambio que promovieran otros estilos.

Las dificultades que enfrentaron las distintas iniciativas de varios gobiernos latinoamericanos por introducir modificaciones en los estilos llevaron a la conclusión que la dinámica del estilo dominante era de tal fuerza que limitaba seriamente la capacidad de los gobiernos de elegir otro estilo. Los cambios en el estilo se conciben entonces no tanto como resultado de decisiones internas de políticas, sino más bien como consecuencia de cambios en las estructuras internas de poder y en el orden internacional en el cual está inserta América Latina.

Ahora bien, como se ha señalado antes, y se detallará más adelante, el desarrollo ha provocado en América Latina una masiva movilización sociopolítica, y cambios importantes en las estructuras económicas y sociales.

1/ Ibid.

/Las estructuras

Las estructuras de poder y regímenes políticos enfrentan severas crisis en muchos países. Por otra parte, la crisis económica y energética internacional, a la que también se hará referencia más amplia posteriormente, crearán sin duda presiones y tensiones adicionales en los próximos años. El estilo ascendente, en cuya dinámica se basó en gran medida la gran expansión económica de las últimas tres décadas, se encuentra severamente amenazado.1/ Ello constituye un grave desafío a las políticas y estrategias de desarrollo prevalecientes, pero también posiblemente una gran oportunidad para explorar e intentar nuevas formas de inserción internacional y estilos alternativos de desarrollo.

Para llevar a cabo una evaluación realista de los desafíos y oportunidades latentes en la crisis del actual estilo de desarrollo, es conveniente partir del reconocimiento de que el proceso de cambio reciente en los países de América Latina es en gran medida uno de creciente penetración del estilo ascendente global en sus estructuras sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales. Este proceso de penetración tiene dos dimensiones, una de las cuales podría caracterizarse como de "ensanchamiento", que conlleva una ampliación horizontal del conjunto de países y actividades que responden a la lógica particular del estilo ascendente, y otra vertical, de "profundización", que implica que cada actividad se lleva a cabo utilizando, crecientemente, las normas y criterios de ese estilo.2/ El resultado es la generación de nuevas actividades y la subordinación y gradual desplazamiento de otras que existían previamente, lo que se manifiesta no sólo sectorialmente sino también en un reordenamiento territorial.3/

1/ Ver los trabajos del proyecto: Prebisch, Raúl, Biosfera y Desarrollo, E/CEPAL/Proy.2/R.22; Sunkel, Osvaldo y Luciano Tomassini, La dimensión ambiental y el cambio en las relaciones internacionales de los países en desarrollo, E/CEPAL/Proy.2/R.44; Cardoso, F.H., Perspectivas de desarrollo y medio ambiente: el caso de Brasil, E/CEPAL/Proy.2/R.38.

2/ Sunkel y Fuenzalida, op.cit., p. 6.

3/ La distribución espacial de la actividad económica y la población en América Latina ha sido abordada por Di Filippo, Armando, op.cit. Otro trabajo sobre el tema es: Rofman, Alejandro, La "interiorización" espacial del estilo de desarrollo prevaleciente en América Latina, E/CEPAL/Proy.2/R.21.

/Pero si

Pero si bien es cierto que existe un estilo ascendente globalmente y estilos dominantes y en decadencia en los países, sería importante caracterizar este estilo ascendente que intenta convertirse en dominante. Esta caracterización se puede hacer en función de varios conjuntos de características; aquellas que resultan del proceso de penetración del estilo ascendente, como la concentración de la riqueza, la marginación, la dependencia externa; o aquellas que son partes inherentes al funcionamiento del estilo y que podrían calificarse de factores causales más que resultados. Es por esta segunda vía que parece más importante y relevante llevar la caracterización de lo que se ha llamado el estilo ascendente. Estas características podrían considerarse las dimensiones centrales del estilo que llevan a consecuencias significativas sobre el medio ambiente, la utilización de los recursos y sobre las estructuras sociales, económicas, culturales y políticas.

Quizás lo más importante al respecto sea la racionalidad intrínseca del estilo ya que esto determina la forma cómo se toman las decisiones y determina la utilización de los recursos. Al hablar de la racionalidad del estilo se quiere aludir a distintos aspectos: los objetivos que se persiguen, los criterios utilizados para evaluar alternativas de decisión, y los beneficiarios del mismo. En fin, los tres interrogantes sobre qué, cómo y para quién producir a los cuales se hizo referencia anteriormente.

En cuanto a los objetivos del estilo ascendente hay varios puntos a destacarse. Primeramente, cabría mencionar que en las decisiones en torno a los objetivos tienen una importante influencia los intereses de la institución dominante, que es la empresa transnacional. Para estas empresas el sistema en el cual debe maximizar ganancias es el conjunto de empresas afiliadas que la conforman y que tiene una definición geográfica global. Por lo tanto, el problema de maximizar las ganancias para todo ese sistema podría implicar que no necesariamente se maximice para uno de los componentes en particular radicado en el país en cuestión. Esta condición, unida a la creciente movilidad internacional del capital, conlleva implicaciones bastante precisas para el estudio del impacto del estilo de desarrollo sobre el medio ambiente y la utilización de los recursos en los países latinoamericanos y para las negociaciones con las corporaciones transnacionales.

/Se podría

Se podría pensar en la diferencia existente entre una empresa nacional explotadora de algún recurso, renovable o no, y una empresa transnacional del mismo tipo. La primera estaría confrontada con unos límites en cuanto a la disponibilidad del recurso, definidos por las fronteras nacionales. Esto lo llevaría, dentro de un esquema de racionalidad económica a un manejo relativamente cuidadoso del recurso, o podría ser que la empresa acelerara la extracción del excedente y lo reinvirtiera en otras actividades. Una empresa transnacional en la misma situación hace sus cálculos en términos de un horizonte mundial, lo cual implica que los límites de un país en particular no son necesariamente un factor limitante y, por lo tanto, el problema de la conservación del recurso de ese país deja de ser un requisito importante. Ambas situaciones son casos extremos que se presentan como ilustración de una diferencia real en el método de funcionamiento de dos tipos de empresa. La movilidad internacional del capital transnacional añade un elemento adicional de conflicto entre la racionalidad de la empresa y los problemas de manejo de los recursos.

Se caracteriza el estilo, además, por estar ligado a los objetivos de maximización de la tasa de crecimiento económico. En vista de que el estilo conlleva la adopción de la tecnología descrita anteriormente, el objetivo de maximizar la tasa de crecimiento de la producción tiene consecuencias importantes en cuanto al consumo de energía, así como en cuanto a la explotación y utilización de los recursos. Por las mismas razones que en los países industrializados, se generan, además, nuevos problemas de contaminación que tienen su origen en la naturaleza de los productos que acompañan a la penetración del estilo y los desechos que surgen del proceso de producción. Esto se relaciona con una característica central del proceso de penetración del estilo ascendente, que es la generación de nuevas actividades que desplazan otras. Las industrias y actividades modernas desplazan las tradicionales y las primeras, a su vez se caracterizan por ser relativamente más artificiales que las segundas. Los desechos de estas actividades,

/además, resultan

además, resultan ser de más difícil asimilación por la naturaleza, lo cual genera los problemas de contaminación mencionados.1/

Este fenómeno de la artificialización de los productos viene acompañado del problema de la especialización que surge como consecuencia de adoptar un objetivo de maximizar la productividad (y muy relacionado también a la idea de ventaja comparativa como principio de la política de desarrollo). La especialización puede llevar a una mayor productividad, pero también genera condiciones de mayor fragilidad, algo bien conocido en la agricultura. A nivel más general tiene problemas similares. Por ejemplo, en los países del Caribe, ha llevado a la sustitución de la agricultura tradicional por la agricultura comercial de exportación, creando así serios problemas en el sector agrícola tradicional y aumentando dramáticamente la dependencia en la importación de alimentos. Esto, a su vez, ha generado serios problemas de balanza de pagos. Es importante señalar además que a medida que el mercado de alimentos se transnacionaliza, surgen modificaciones en las dietas. Así por ejemplo, el trigo reemplaza a la yuca o la mandioca en Africa y al maíz en México; se sustituye la leche en polvo por la fresca o materna, etc. Esto ha generado serios trastornos en la nutrición de los pueblos de la periferia.2/

Cabría preguntarse hasta qué punto es realmente novedosa esta situación, en que el capitalismo transnacional se define como un nuevo estilo, ascendente globalmente y que pretende hacerse dominante en los países de América Latina. Esta pregunta tiene dos partes. Por un lado tendría que establecerse si la racionalidad del estilo es distinta, y por el otro, si los impactos medioambientales, sociales económicos y culturales son diferentes a lo que serían con el capitalismo tradicional. Algo se ha insinuado al respecto cuando se describió la racionalidad del estilo como distinta por razón de que el capitalismo comienza recién a actuar como un sistema global con mayor movilidad del capital.

1/ Commoner, op.cit. y James, op.cit. Véase también los trabajos preparados para el proyecto por Uribe, Armando y Francisco Szekely, Localización y tecnología industrial en América Latina, E/CEPAL/Proy.2/R.42, y Durán, Hernán, op.cit.

2/ Villamil, J.J., El futuro del Caribe: su marco internacional, Estudios Internacionales, octubre-diciembre de 1978, Santiago.

/Pero hay

Pero hay consideraciones adicionales. Quizás una de las más importantes tiene que ver con que el proceso de transnacionalización tiene como una de sus características principales la homogeneización global de diversos procesos, en función de los criterios, valores y normas de lo que se ha llamado la cultura transnacional. Esto se manifiesta de muchas maneras, una de las cuales se refiere a que la tecnología utilizada en los sectores modernos es más o menos homogénea. Los patrones de consumo de sectores "modernos" o transnacionalizados de la sociedad tienden a ser similares; pero de mayor importancia aún es que estos patrones de consumo se generalizan, aun en situaciones en que parecería que los niveles de ingreso no lo justificarían. La generalización de estos patrones de consumo ha sido documentada en un estudio que se refiere al aumento en el consumo de bienes duraderos en el Brasil a partir del 1950.1/ Entre los datos que incluye, menciona que la proporción de familias en Guanabara con heladeras aumentó en el período, de 50 a 76% y que el total de radios aumentó de 0.8 a 3 millones. Señala, además, que el consumo de bienes duraderos ha aumentado significativamente más rápido que el nivel de ingreso de los grupos estudiados, que constituyen el 70% inferior en la distribución del ingreso. También se ha documentado para América Latina el aumento espectacular en la adquisición de automóviles.2/ Quizás el dato que mejor refleja la penetración del estilo de consumo es que en Puerto Rico, donde el 60% de las familias se consideran indigentes para propósitos de obtener cuidado médico o vivienda, el 95% tiene televisores.3/ ¿Cómo es posible mantener este estilo de consumo? Una contestación es que "las compras a crédito facilitaron la expansión de la propiedad de esos bienes (duraderos) más allá de los grupos urbanos de renta media".4/ Esto no es de extrañar ya que el

---

1/ Filgueira, Carlos, Notas sobre consumo y estilos de desarrollo, CEPAL/ Versión preliminar, 45 páginas, agosto de 1977.

2/ Ver del proyecto: Thomson, Ian, An analysis of some of the social consequences of the automobile in Latin America, E/CEPAL/Proy.2/R.9.

3/ Villamil, José J., "Los límites del crecimiento dependiente", Revista Portorriqueña de Investigaciones Sociales, vol. 1, N° 1, 1977, San Juan.

4/ Filgueira, C., op.cit.

/crédito de

crédito de consumo es precisamente uno de los mecanismos de difusión de la cultura consumista. Otra posibilidad es una distorsión en la distribución del gasto, en que se sacrificaría la satisfacción de necesidades fundamentales de salud, nutrición, vivienda y otros - para lo cual rara vez hay similares facilidades crediticias - para adquirir los bienes duraderos. Una tercera es la continua renovación de modelos y diseños que estimula a los sectores de rentas medias y altas a cambiar sus bienes durables, creando un mercado de bienes usados de segunda mano a precios más asequibles a grupos de menores rentas.

También se ve el fenómeno de homogeneización en los criterios utilizados para definir problemas sociales y económicos y para definir las políticas al respecto. Por ejemplo, las respuestas a los problemas de las áreas urbanas tienden a ser similares a través del mundo: la construcción de metros, planes de renovación urbana, etc. Lo mismo ocurre con la preparación académica de técnicos y profesionales, creándose las condiciones para una extensa movilidad internacional de estos grupos, todo lo cual es enteramente coincidente con la nueva organización del capitalismo.

Una segunda característica que distingue la fase actual del capitalismo es el hecho de que la penetración del estilo no se limita a una actividad o sector en particular - el industrial o extractivo, por ejemplo - sino que es generalizado. Recientemente se nota la creciente penetración en el sector de servicios que comienza a afectar la organización financiera, los sectores relacionados a la distribución, la producción de información y otras actividades. Este fenómeno de simultaneidad en los distintos frentes de penetración del estilo implica que el impacto, además de ser más generalizado, es más contundente. Una manifestación es la ya mencionada en torno a la generalización de los patrones de consumo, algo que está relacionado a la existencia de sistemas de producción de información cada vez más controlados por empresas transnacionales.

Reflejo de la nueva fase del capitalismo es el hecho de que se hace necesario revisar varios de los términos y conceptos usados corrientemente en la literatura sobre el desarrollo. La industrialización de los países periféricos asume características distintas en vista de la nueva división internacional del trabajo que le asigna a estos países un rol en la

producción industrial global que deriva de la existencia de mano de obra barata, de fuertes subsidios o de reglamentación ambiental menos restrictiva. En muchos casos es una industrialización sumamente frágil en que las empresas cambian su localización con relativa facilidad. La localización geográfica deja de tener importancia como tal en el nuevo esquema de tal modo que para la localización de una nueva planta de automóviles compiten, por ejemplo, Puerto Rico e Irlanda o la Comunidad Económica Europea y España. Parece ser, además, que crecientemente el comercio internacional en mercancías y tecnología es algo que ocurre al interior de una misma empresa y que, por lo tanto, los precios no los determina el mercado, sino que son precios de transferencia, decididos administrativamente en función de la conveniencia para la empresa de que sus ganancias aparezcan en la contabilidad de una filial en un determinado país. Esto implica que el mercado y el sistema de precios dejan de tener la importancia que les asigna la literatura económica tradicional.1/

El que este estilo sea el estilo ascendente a nivel mundial así como en los países latinoamericanos se debe a muchos factores, uno de los cuales es la dinámica inherente al capitalismo oligopólico. Esta requiere una constante innovación tecnológica que, a la vez, lleva a un mayor grado de concentración.2/ Pero también se debe a la adopción de estrategias de desarrollo en los países de la periferia que, sin necesariamente ser idénticas, resultan funcionales con la expansión del estilo. Es interesante tratar de mostrar el proceso mediante el cual el estilo ascendente penetra y se hace dominante en un país en particular, aunque sea en forma muy sintética y superficial. La hipótesis subyacente en la presentación que sigue es que una vez que se dan las condiciones para que el estilo ascendente penetre en las estructuras o procesos en un país se generan unas secuencias acumulativas que al cabo del tiempo lo llevarán a ser el estilo dominante en ese país. Se trata por supuesto de una simplificación. El

---

1/ Ellis, F. y S. Joekes, 1977, A Report of the Proceedings of the IDS-UNCTAD Conference: Intra-firm transactions and their impact on trade and development. IDS, 7-11 November 1977.

2/ Scherer, F.M., Industrial Market Structure and Economic Performance. Rand McNally, Chicago, 1971.

/estilo ascendente

estilo ascendente puede no llegar a convertirse en el dominante por múltiples razones, y es posible que en ocasiones el proceso se revierta. Las instituciones y procesos que caracterizan al estilo ascendente pueden entrar en conflicto con las estructuras y procesos existentes y su expansión puede ser lenta y conflictiva, de donde pueden surgir justamente los desafíos y oportunidades para ensayar estrategias alternativas. La secuencia de que se habla podría caracterizarse según se describe a continuación.

Podría comenzarse por la inversión externa. Por supuesto, ésta responde a condiciones pre-existentes en el país, especialmente en penetración de los patrones de consumo y estilos de vida, y a las necesidades del capitalismo transnacional. Por un lado, responde a las demandas por ciertos tipos de productos (bienes duraderos, por ejemplo) de un sector de ingresos relativamente altos cuyos patrones de consumo se asemejan a los de grupos similares en los países industrializados. Lo que se ha llamado la comunidad transnacional. Esto es particularmente cierto en aquellos países en donde el mercado es de un tamaño tal que permite el establecimiento de procesos industriales con la escala mínima requerida. En todo caso, se trata de una industria protegida, sobre todo en la etapa de sustitución de importaciones. Por otro lado, y crecientemente, se da la inversión industrial en países relativamente más chicos que comienzan a actuar como "plataformas de exportación" y que se caracterizan típicamente por tener costos de mano de obra relativamente bajos. Sobre todo en los países en donde el mercado es relativamente grande, la inversión industrial ha venido acompañada por la creciente penetración del capital transnacional en los diversos sectores de servicio, particularmente el sector financiero 1/ y el de las comunicaciones de masas,2/ todo lo cual tiene el efecto de fortalecer el sector industrial transnacional y de ampliar el ámbito del estilo de consumo.3/ Este proceso representa un cambio importante en la naturaleza de la inversión

---

1/ S. Griffith Jones, op.cit.

2/ James Noreene y Rafael Roncagliolo, "Advertising, Mass Media and Dependency", Development Dialogue, N° 1, 1979.

3/ Filgueira, C., op.cit.

/externa anterior

externa anterior que se caracterizaba por su concentración en los sectores primarios, producción agrícola y extracción de recursos naturales.

Junto a la inversión externa viene la tecnología de los países y las empresas que suplen la inversión. Quizás el punto a enfatizar no es tanto el carácter importado de la tecnología sino el hecho de que una vez que se adopta el patrón de industrialización descrito anteriormente, hay relativamente pocas opciones. Esto es así por dos razones: el patrón de consumo que acompaña o caracteriza el estilo dominante predetermina en gran medida el tipo de tecnología a usarse y, segundo, por la creciente homogeneización que caracteriza el proceso de transnacionalización a nivel mundial. En cuanto a lo primero, se trata de un estilo de consumo que favorece productos con un alto grado de elaboración y artificialización, muchos de los cuales pueden ser fabricados con uno o muy pocos procesos industriales. En cuanto a lo segundo, ya se ha señalado que, aun cuando el capitalismo se caracterizó por tener variantes en su desarrollo en los Estados Unidos, Japón y Europa, como se ha señalado, el estilo transnacional que confronta a los países latinoamericanos ahora es uno solo, aquel que se generaliza a través del mundo y que toma como punto de partida el estilo norteamericano. Esta tecnología que se importa junto con la inversión se caracteriza entonces por ser intensiva en el uso de capital, en el consumo de energía y requiere una escala relativamente grande para ser eficiente. Pero no se trata sólo de la tecnología de producción, sino de toda una manera de entender y resolver los problemas, o sea, de una cultura.

/Algunos problemas

Algunos problemas del estilo de desarrollo

Si este estilo es el que caracteriza a los países industrializados, ¿por qué las consecuencias en los países de la periferia han de ser distintas? Obviamente el proceso de desarrollo en los países industrializados se caracterizó por el mismo tipo de artificialización y de reemplazo del medio ambiente natural por el construido. Sin embargo, hay diferencias importantes. Una es que el proceso en dichas sociedades se dio en forma gradual y evolutiva, y además como una respuesta a las condiciones naturales, sociales y económicas que caracterizan a estos países y a su condición de potencias mundiales. Así, cuando en Estados Unidos, por ejemplo, se desarrolla un cierto tipo de tecnología (el supermercado, por ejemplo, o las grandes autopistas), esto no ocurre en un vacío. Se trata más bien de una reacción a las características de un país-continente, con abundancia de recursos naturales, una amplia estructura urbana, niveles relativamente altos de ingresos y una estructura productiva y tecnológica apropiada a esas condiciones. La creciente complejidad de estas sociedades, por lo tanto, es en gran medida el resultado de un proceso más armónico de evolución.

Por el contrario, en los países de la periferia la penetración del estilo capitalista transnacional lleva a una situación en que la tecnología, la escala de producción y la organización de ésta se transforman, no tanto como resultado de los cambios endógenos previos en otros componentes del sistema, sino principalmente como resultado de condiciones exógenas al mismo. Esto genera serios problemas de falta de sincronía entre los componentes del sistema social, económico y biofísico. En el caso del medio ambiente físico este tipo de "shock" es particularmente importante y ha sido responsable por varios de los desastres ecológicos más serios (Aswan, los complejos petroquímicos en las islas del Caribe, etc.). En cierto sentido lo que ocurre es que los sistemas son víctima de lo que se podría llamar una complejidad impuesta.

Hay otro tipo de problema que surge como consecuencia de las características del estilo, el de la discontinuidad. Como consecuencia de ésta, hay muchos procesos existentes que sufren rupturas. Los nexos tradicionales entre recursos, producción y consumo se rompen al introducirse

/nuevos procesos

nuevos procesos de producción que privilegian la artificialización en la agricultura y nuevos patrones de consumo urbanos (la leche en polvo, el automóvil, los pesticidas, como ejemplo). Los impactos en los países de la periferia pueden ser muy negativos mientras que en un país industrializado el mismo proceso o producto podría no tener consecuencia negativa alguna.1/ Como se ha señalado, a mayor penetración del estilo, mayor el grado de desintegración de la sociedad preexistente, particularmente en sus sectores y estratos más primitivos y tradicionales: artesanía, minifundio, pescadores y mineros artesanales, etc. Estos sectores sociales son particularmente vulnerables a cambios en la tecnología, los recursos y las condiciones ambientales.

El problema, entonces, no es de crecimiento per se, sino del estilo particular que define el proceso de crecimiento en América Latina en los últimos años y de las características de las sociedades sobre las cuales actúa, en especial las medioambientales. Aquí valdría la pena señalar también la falacia existente en el sentido de que los países subdesarrollados, por tener niveles de ingreso y producción más bajos, de alguna manera tienen una mayor capacidad de desperdicio de sus recursos naturales y de absorción de contaminación, que los países industrializados. Esta visión deja de lado el hecho de que las condiciones de los países varían grandemente y lo que podría ser cierto en uno, no lo sería en otros. Pero, quizás lo más importante es que los procesos de producción se concentran en el espacio y, por lo tanto, lo que habría que tomar en cuenta no es el espacio nacional en su conjunto, sino más bien la capacidad de absorción de las regiones o áreas en donde ocurren las actividades de producción y consumo y donde reside efectivamente la población, así como las condiciones de las nuevas áreas de frontera en que ocurre el proceso de expansión demográfica y de actividades económicas.

De la descripción del estilo también se desprende que la población y su aumento no son el único factor que influye en los problemas medioambientales. Es más importante en muchas ocasiones la organización social y económica que determina cómo se organiza la población y dónde se concentra.

1/ James, op.cit.

/Para el

Para el caso de las ciudades de América Latina, algunos de los trabajos preparados para este seminario ilustran al respecto.1/ Además cabría mencionar que los Estados Unidos, con una pequeña proporción de la población mundial es responsable por el consumo de gran parte de la energía y de los recursos no renovables del mundo.

Para los países de América Latina la penetración del estilo ascendente conlleva, además implicaciones de otra índole. Si bien es cierto que el estilo tiende a la homogeneización de la tecnología y los procesos de producción, desplazando los métodos tradicionales por los "modernos", es también cierto que agudiza la heterogeneidad de las sociedades latinoamericanas, acentuando las desigualdades en los niveles de ingreso, resultado de los desplazamientos mencionados y la incapacidad de la nueva tecnología de generar los empleos necesarios. También agudiza dicha heterogeneidad por ser los sectores "modernos" los que absorben la mayor proporción de los recursos del estado. En las ciudades latinoamericanas, la inversión en infraestructura y equipamiento comunitario en los barrios de ingresos medios y altos excede por mucho aquella que se hace en los barrios populares, a pesar de que la proporción de la población es bastante mayor en estos últimos.

Así, los países de la periferia reciben lo peor de ambos mundos. La importancia de la tecnología y la incorporación al estilo generan problemas de naturaleza física relacionados a la localización, contaminación y la mala utilización de los recursos, y a la vez, la mayoría de la población sigue sufriendo de la pobreza y las condiciones que esto implica, sin que exista en muchos casos la capacidad financiera y técnico-administrativa para emprender acciones y políticas eficaces y de amplio alcance.

Como se ha señalado, la penetración del estilo ascendente viene acompañada de un proceso de destrucción (inversión negativa) en los sectores

---

1/ A este respecto cabe hacer mención al estudio de Guillermo Geisse, op.cit. en donde se analizan los problemas de oferta y demanda de tierra y las políticas que las afectan (pp. 6 a 12) y las formas de acumulación de capital y de generación de marginalidad de tierras urbanas. El tema también es tratado por Lucio Kowarick, op.cit. Aquí se profundiza sobre la expoliación urbana del Estado de Sao Paulo (pp. 7-10) y sobre la producción del espacio social del Estado (pp. 19-27).

/nacionales que

nacionales que son desplazados por el sector "moderno". Esto genera problemas de desocupación y de pérdida de control.1/ La tecnología, por tener las características descritas, no genera los empleos necesarios para absorber los empleos desplazados, lo cual tiende a agravar el problema ocupacional. Por otro lado, en la mayoría de los países impone la necesidad creciente por importaciones de insumos, lo cual afecta la balanza de pagos en forma importante. Todo esto genera fuertes presiones sobre el sector público. Por un lado, éste se ve obligado a aumentar los gastos sociales con el fin de remediar en parte los problemas de los sectores más desvalidos de la población y, por otro, como ya se indicó, se crean fuertes presiones en la balanza de pagos. La inversión externa a su vez requiere frecuentemente fuertes inversiones en infraestructura, que pocas veces son recuperadas ya que las empresas transnacionales o están exentas del pago de contribuciones o tienen la capacidad de transferir sus ganancias a lugares donde lo están.

Todo lo anterior lleva a un aumento en los costos sociales de mantener viable el estilo de desarrollo. La corrección de las contradicciones señaladas se hace necesaria a riesgo de perderse las condiciones que le permiten al país seguir siendo atractivo a la inversión externa. Esto es particularmente importante en aquellos casos en que el país es una plataforma de exportación, ya que en estos casos existen múltiples posibilidades de localización de los procesos productivos y cada uno de los países compite con otros alternativos. Ante la posibilidad de que el país pierda las condiciones favorables al capital extranjero, los beneficiarios del proceso de incorporación al capitalismo transnacional presionan por incentivos adicionales: aumentos de la inversión en infraestructura, relajamiento en las normas que rigen la explotación de los recursos y que controlan la contaminación, garantías de diversos tipos. En todo caso, conllevan costos adicionales que recaen sobre los grupos mayoritarios de menores ingresos en virtud de aumentos en las contribuciones indirectas, la reducción de gastos sociales, etc. También se reflejan en aumentos

---

1/ Noronha, Raymond; Social and Cultural Dimensions of Tourism: A Review of the Literature in English, UNESCO/IBRD Draft Working Paper, mayo 1977.

/en los ...

en los requisitos de financiamiento externo, por ser la base tributaria relativamente limitada, y ante la dificultad de gravar los ingresos y la riqueza de los grupos dominantes. Estos requisitos de financiamiento se satisfacen mediante el endeudamiento externo, el cual en la mayoría de los países latinoamericanos asume proporciones críticas. El reembolso o pago de la deuda impone, a su vez, requisitos de divisas externas que llevan a medidas encaminadas a aumentar el flujo de recursos financieros externos fortaleciendo el proceso descrito anteriormente, lo cual lleva a agudizar las contradicciones señaladas y también a una mayor incorporación al capitalismo transnacional.

El conjunto de condiciones descritas lleva a una situación de penetración del estilo ascendente que tiende a hacerse dominante. Por supuesto, las secuencias descritas son abstractas e idealizadas, ya que pueden surgir situaciones donde se rompa la secuencia. A la vez, el proceso se confronta en ocasiones con límites de diversa índole, que podrían llevar a desenlaces distintos. Una posibilidad es que las contradicciones socio-económicas sean tales que obliguen a modificar el estilo. Una segunda posibilidad es un intento de mantenerlo mediante su imposición autoritaria como un medio de contener las tensiones sociales que genera el propio estilo. Una tercera posibilidad podría surgir del agotamiento de los recursos por sobreexplotación, sobreespecialización o sustitución tecnológica. En cualquier caso, es crucial la naturaleza de la situación prevaleciente en el ámbito internacional. En la Tercera Parte de este informe se volverá en mayor detalle sobre estas disyuntivas.

Baste por ahora mencionar algunos de los varios afactores que condicionan el proceso descrito anteriormente. En primer lugar, el modo de inserción en la economía capitalista mundial. Es evidente que distintos modos de incorporación llevan a distintas implicaciones en cuanto al proceso de penetración del estilo ascendente. Lo que parece caracterizar el estilo ascendente es la internacionalización de la producción industrial y el creciente énfasis en desarrollar los mercados de bienes de consumo - duraderos y no duraderos - en los países de la periferia. Cuando, sin embargo, la incorporación al estilo se hace en función de la extracción de recursos naturales, la expansión del turismo o la exportación de manufacturas, los efectos podrían ser diferentes en alguna medida.

/En segundo

En segundo lugar, es de enorme importancia una serie de elementos relacionados con la dimensión ambiental: la dotación de recursos naturales, la localización geográfica, el tamaño del territorio y la población, las características de clima y de relieve, y en general, las condiciones ecológicas.

En tercer lugar, el grado de desarrollo económico, en lo que se refiere a la magnitud del proceso de acumulación y su orientación sectorial, al tamaño y distribución del ingreso, a la importancia de la infraestructura o medio ambiente construido y a los recursos humanos, es otra consideración fundamental.

En cuarto lugar, otro elemento importante es la solidez de las estructuras culturales. Es obvio que no todas las sociedades tienen estructuras culturales de la misma tradición, profundidad, estabilidad y permanencia. Si el proceso de penetración del estilo comienza por la vía de los estilos de vida y de consumo, entonces podría postularse que el proceso de penetración del estilo se hace más difícil en aquellas sociedades donde existen determinadas condiciones: una larga tradición religiosa, un lenguaje propio, distinto al de las naciones dominantes; un sentido de nacionalidad muy arraigado y otras condiciones similares. Si estas condiciones no se dan, por ejemplo en países donde el proceso de colonización ha desplazado las estructuras locales, el proceso de dominación del estilo se hace más fácil.

En quinto lugar, un papel fundamental corresponde a la estructura de poder, al régimen político y al rol del estado. Qué grupos ostentan el poder y qué papel juega el estado en la estructura socio-política y económica son variables fundamentales. En particular, el peso relativo de los grupos cuyos intereses están ligados al capitalismo transnacional, influirá en forma determinante en que las políticas faciliten o condicionen el proceso de penetración del estilo ascendente.

En otras palabras, si bien hay similitudes entre los distintos países, también hay grandes diferencias en los efectos que tiene y las reacciones que suscita la penetración del estilo transnacional. Estas diferencias responden en parte a las distintas condicionantes estructurales de los países, incluyendo las ambientales, lo que lleva a que en diferentes

/países el

países el mismo estilo puede tener manifestaciones distintas; al hecho de que los países se encuentran en diversas fases del proceso de desarrollo; y/o a las diferencias que surgen de decisiones concretas en torno a la política de desarrollo,

La consideración detallada y cuidadosa de éstas y otras características específicas prevalecientes en cada país constituye evidentemente un pre-requisito esencial para el planteamiento de políticas, estrategias y estilos alternativos, y para la evaluación de su viabilidad en distintas condiciones. En la Segunda Parte se examinarán con mayor especificidad histórica aunque siempre en el plano de una interpretación de conjunto, los principales procesos en que se traduce el estilo de desarrollo prevaleciente en América Latina y sus problemas y contradicciones. En la Tercera Parte se retornará a la cuestión de los estilos alternativos, después de un examen más pormenorizado de las dificultades que enfrenta el estilo actual y de los cambios acontecidos en el escenario mundial.

/SEGUNDA PARTE

SEGUNDA PARTE

EL ESTILO DE DESARROLLO Y SUS PRINCIPALES PROCESOS

Interpretación de conjunto

En lo que sigue se presenta en forma suscinta un diagnóstico de las condiciones de desenvolvimiento del estilo de desarrollo contemporáneo en América Latina. Por tal período histórico se reconoce a los últimos 30 años, en tanto la Segunda Guerra Mundial marca un hito definitivo en la configuración de las relaciones internacionales de poder dentro del subsistema capitalista mundial, al desplazarse el centro hegemónico hacia Estados Unidos. Por otra parte, los primeros años posteriores a 1945 ven surgir con creciente presencia una acentuada expansión del mundo socialista. Aun cuando la vinculación de este fenómeno con América Latina sea sólo indirecta, no por ello deja de ser de suma importancia. Basta mencionar solamente dos aspectos que han incidido en el estilo de desarrollo de postguerra y en su amplia difusión internacional: uno es la masiva carrera armamentista (incluida la del espacio) y sus efectos sobre la dinámica tecnológica; otro es el esfuerzo global de las potencias occidentales por promover el desarrollo capitalista tanto en el propio mundo desarrollado, profundamente debilitado con la Segunda Guerra Mundial, como en los países periféricos.

En el análisis del estilo de desarrollo prevaleciente se hará hincapié no solamente en las formas de su manifestación a nivel de toda el área latinoamericana sino que se remarcará también las modalidades diferenciadas y específicas de implantación con que tal estilo se transforma en dominante dentro de los países del área.

A los efectos de trabajar con un concepto central se retoman un par de definiciones sobre las características y efectos de tal estilo. Se trataría, así, de "... un nuevo tipo de sistema global originado por la expansión mundial del capitalismo oligopólico tecno-industrial en su nueva etapa de organización transnacional".1/ En cuanto a los efectos últimos, se ha expresado que "... el estilo prevaleciente deja de mano a fracciones importantes de la población, que se localizan en los ámbitos rurales y regionales marginalizados, y en la periferia de las ciudades. De este modo, en términos absolutos y quizás relativos, se incrementan los no participantes, que se mantienen en niveles de pobreza crítica".2/

1/ Sunkel, O. y Fuenzalida, E., op. cit., p. 4.

2/ Pinto, Aníbal, op. cit., p. 116.

/En la

En la primera acepción se advierte en forma explícita la presencia de subetapas en el desarrollo del capitalismo oligopólico. Para que esa presencia pueda distinguirse adecuadamente es preciso reconocer que el estilo transnacional sucede a otras formas de "internacionalización" del capital en América Latina, coexistiendo, entonces, con tales manifestaciones previas e, incluso, con procesos precapitalistas o no capitalistas en cada uno de los países considerados. Por otra parte, se hace necesario remarcar que cada modalidad o grado de dominación específica del estilo ascendente es producto de un proceso de penetración y difusión al interior de la región y de los países que la integran, en donde las condiciones previas (características socioeconómicas, políticas, culturales, etc.) juegan un rol fundamental.1/

En cuanto al segundo de los conceptos transcritos se desea puntualizar la forma concreta que el estilo asume en cuanto a su repercusión sobre la calidad de vida de la población, también, por supuesto, ajustada a los aspectos diferenciados de cada sistema nacional. Es sobre la identificación y los resultados del estilo de desarrollo prevaleciente que se hará énfasis en este capítulo.

El estudio correspondiente no puede pasar por alto períodos de distinto contenido por los que ha transitado el desarrollo latinoamericano contemporáneo. Una adecuada periodización comprendería tres etapas desde el momento mismo de la finalización de la conflagración bélica hasta nuestros días. La primera etapa cubriría el lapso que dista de 1945 hasta el reajuste internacional surgido luego de la guerra de Corea a mediados de la década de 1950. Esta etapa no es más que la continuación de la que, abarcando fundamentalmente a los países más grandes y urbanizados del continente, se inicia cuando la Crisis del 30 produce una brusca interrupción en las relaciones tradicionales de intercambio entre América Latina y el sistema capitalista industrializado. En los países que transitan esta etapa, generalmente llamada de "sustitución fácil de importaciones", se genera una

---

1/ El concepto de "implantación" proviene de estudios sociohistóricos realizados en CENDES, U.C.V., Venezuela, en donde el sincretismo de la penetración externa y la sociedad interna revela formas nuevas cuya capacidad de dominación y/o sustitución de las preexistentes depende de su posibilidad de difusión al interior.

/expansión significativa

expansión significativa del parque industrial destinado a producir bienes de consumo finales antes que bienes de capital o productos intermedios. Esta nueva base productiva, que en algunos países como Chile y Argentina reconoce antecedentes importantes previos a 1930, se respalda en un apoyo integral del aparato del Estado. Este estuvo por extensos períodos de la etapa en manos de coaliciones populistas con significativo consenso de sectores medios y trabajadores urbanos.

Una segunda etapa comenzaría a mediados o fines de la década del 50, con el reacomodo en los países centrales donde las economías europeas y japonesa recuperan posiciones destacadas, y la definitiva adopción del estilo transnacional de desarrollo. Tal reorientación, que se dirige decididamente a instalar procesos productivos tendientes a completar la integración vertical del desarrollo industrial en aquellos países que ya habían transitado y agotado la sustitución de importaciones livianas, implica la ruptura de las coaliciones populistas en el poder de los países vinculados más estrechamente a esta nueva modalidad.

Una tercera y última etapa supone una nueva reorientación, la de la transnacionalización del desarrollo, en un creciente número de países, a partir de la crisis desatada en el sistema capitalista desarrollado a fines de la década del 60 y agudizado por el alza de los precios del petróleo en 1973 y años subsiguientes. El estilo conserva gran parte de sus características pero intenta acentuar el carácter financiero en el proceso de inversiones y pretende revisar las modalidades de inserción en la división internacional del trabajo. Un reciente estudio estima la disminución de la tasa de acumulación a partir de 1974 de los tres países líderes del sistema capitalista desarrollado para ilustrar el carácter de la crisis de los años 70 en tales naciones. (Véase cuadro 1.)

Dentro del estilo de desarrollo prevaleciente desde principios de la década del 60, la velocidad de penetración del proceso de transnacionalización difiere de país a país dadas las condiciones previas y las características ecológico-ambientales existentes. En este caso, el punto de quiebre más importante lo marca muy probablemente la experiencia brasileña. Es a partir de 1964 cuando las fuerzas del capitalismo nacional, crecido a la sombra del proceso de sustitución fácil de importaciones, son desplazadas por la

/Cuadro 1

Cuadro 1

TASA DE ACUMULACION EN ECONOMICAS SELECCIONADAS

Países	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Estados Unidos	17.7	18.3	18.4	17.8	16.2	16.2	17.4
República Federal Alemana	26.4	25.9	24.5	21.9	20.8	19.7	20.8
Japón	34.3	34.5	36.6	34.1	30.8	29.7	28.9

Fuente: Tomado de Aranda, Sergio, et. al., América Latina: Modelo Transnacional y el NOELI, Seminario SELA, Caracas, 1979 (mimeo) p. 29.

irrupción externa masiva del capital transnacional. De ahí en adelante, los reajustes que se van a producir en las modalidades de inversión extranjera marcan un proceso creciente de dominación del estilo transnacional, que se difunde en numerosos países del área, aunque no abarca a todos con igual intensidad y características.

Desde el punto de vista de los países receptores se advierte, en primer lugar, un aumento a más del doble de la inversión extranjera directa acumulada en América Latina: de 18 a 38 mil millones de dólares entre 1967 y 1975,1/ lo que representa una tasa anual acumulativa de más del 9%. Esta tasa promedio encubre fuertes cambios de composición. Crece en modo importante la participación de Brasil y México, que pasan en conjunto del 30 al 37% de las inversiones, lo hace en forma aún más acelerada el conjunto de las islas caribeñas, pues se expanden del 8.4 al 19.1% y desciende la incidencia de Argentina, Chile y Venezuela, debido a los procesos de nacionalización industrial y minera. También hay cambios muy importantes y reveladores en cuanto a los sectores productivos adonde se dirigen tales

1/ CEPAL. Tendencias y cambios en la inversión de las empresas transnacionales en los países en desarrollo y particularmente en América Latina. Santiago, 1978. La inversión extranjera directa corresponde casi enteramente, desde un punto de vista institucional, a las empresas transnacionales. Además un alto porcentaje se concentra en un número muy limitado de empresas. Del total de la inversión extranjera directa de Estados Unidos, 70% corresponde a 250-300 empresas; en el Reino Unido, más del 80% es controlado por 165 empresas; y en la República Federal de Alemania, más del 70% corresponde a sólo 82 firmas.

/inversiones, aunque

inversiones, aunque a este respecto infortunadamente sólo se poseen datos de las inversiones estadounidenses. Las cifras indican un descenso relativo del 28 a 15% en petróleo y minería, que eran las inversiones en extracción de recursos naturales correspondientes al estilo en decadencia. Por otra parte, hay una sustancial expansión de la participación de la industria del 31 al 39%, lo que corresponde a la penetración del estilo ascendente. La "extranjerización" fue aún mayor en los llamados sectores estratégicos o dinámicos de la industria manufacturera, o sea, metalmecánicos (maquinaria, incluyendo eléctrica y equipo de transporte) y químicos. Estos dos grupos de actividades industriales participaron en el promedio de los años 1974-1976 con un 60% en el total de las ventas de las transnacionales manufactureras de los Estados Unidos.1/ En los países menores de Centroamérica y del Caribe, esta penetración se hace más acentuada en la agroindustria. Finalmente se observa un espectacular alza del sector finanzas, del 1 al 21%, lo que se justifica en gran parte por la expansión de los "paraísos tributarios" caribeños. Pero este incremento de las actividades financieras no es privativo de algunas islas del Caribe sino que se difunde por toda América Latina. Dos son los datos ilustrativos al respecto. El sector financiero dentro de las inversiones estadounidenses tenía en 1967 casi un valor insignificante. En 1975 "... alcanzan un valor casi igual al de las realizadas en las actividades extractivas (4 600 millones de dólares, o sea, 21 por ciento del total regional)". Por otra parte, las sucursales de bancos transnacionales estadounidenses crecen de 76, en 1966, a 330 en 1975.2/

En síntesis, el nuevo estilo muestra, por el lado del proceso de penetración, un acentuamiento en los últimos años de un tipo diferente de inversiones. Estas se adicionan: a) a las correspondientes a la etapa del capitalismo internacional que concentraba sus inversiones en agricultura tradicional, petróleo y minería, ahora en decadencia; b) a la etapa de la sustitución de importaciones de bienes de consumo no duradero y duradero,

---

1/ Kñakal, Jan. Las empresas transnacionales en el desarrollo contemporáneo de América Latina. Revista de Estudios Internacionales, Año XII, julio-septiembre 1979, Nº 47, p. 331.

2/ Castillo, Donald. Presencia de las empresas transnacionales en América Latina, con especial referencia a Centroamérica. México, 1979, (mimeo), p. 18.

/en cuestionamiento

en cuestionamiento en varios países; e) y a la etapa de la radicación de industrias productoras de equipos y bienes intermedios. Estas últimas inversiones, en donde se advierte la preeminencia de la intermediación financiera, coexisten con la inversión manufacturera en bienes de producción y productos intermedios y constituyen la base de realineación de algunos países del área en el proceso de división internacional del trabajo.1/ ¿Cómo se desenvuelve el estilo al interior de las sociedades nacionales y qué repercusiones produce en todos los niveles de la compleja trama de relaciones económicas y sociales? El análisis se efectuará con una rápida caracterización de los procesos económicos más relevantes de tal modo que se pueda observar, a partir de ellos, los cambios demográficos de mayor significación, el proceso de redistribución geográfica de la población y los cambios en la distribución del ingreso.

A partir de la década del 50 la economía de la región se caracteriza por una expansión sin precedentes. Desde el punto de vista global, la tasa de crecimiento del producto fue del 5.5% acumulativo anual, ritmo mayor que la economía mundial, aunque menor al del Japón, al de las economías socialistas de Europa, y al del Medio Oriente. Esta acentuada expansión se mantuvo a niveles relativamente altos entre 1950 y 1965 (5%), cuando todavía permanecían muchas economías sujetas a la producción de bienes para satisfacer demandas insatisfechas de consumo popular dentro de los mercados nacionales y comenzaba el estilo ascendente a penetrar en los países mayores del área. El período siguiente presenta el momento más acentuado de crecimiento. Es precisamente cuando en países de tamaño y mercado mayores como Brasil, México y Argentina, el estilo se hace dominante y la gran inversión extranjera, acompañada por la empresa nacional monopólica u oligopólica, concentra el proceso de acumulación de capital en los sectores

---

1/ En este último período de la etapa, en aquellos países en que el nuevo estilo de desarrollo se ha tornado dominante, se está tratando de implantar una estructura económica abierta al intercambio internacional, con un sector exportador favorecido por la fuerte reducción del salario real, irrupción masiva de productos terminados extranjeros y un fuerte apoyo financiero. En lo que se ha dado en llamar la "taiwanización" de varios países latinoamericanos, que parece tender a difundirse a nuevas naciones aptas para acoger tal modalidad del estilo.

/más característicos

más característicos del estilo ascendente. La etapa de transnacionalización acelerada ocurre entre 1965 y 1974 y la tasa llega al 6.7%. Finalmente, la recesión de los países capitalistas desarrollados y la crisis de la energía reduce dicha tasa entre 1974 y 1978 a solamente el 4%. Al mismo tiempo, cambios en las modalidades de la estrategia de desarrollo dentro del estilo afecta con planes de estabilización fuertemente recesivos a algunas economías.

Este acentuado crecimiento histórico de las fuerzas productivas está acompañado por una diversificación de la estructura económica, que se industrializa aceleradamente, por un fuerte aumento de la población, por una redistribución significativa de la citada población desde el punto de vista geográfico, pues se urbaniza a tasas elevadas, y por una transformación profunda de las relaciones de producción al difundirse el modo capitalista de producción en el continente. Es lo que se denomina la "internacionalización" de la inversión extranjera, debido a su elevado efecto difusor en todos los niveles y sectores de la vida económica, social y política de la región.1/ Esto contrasta enteramente con la inversión internacional de la etapa previa a la crisis del 30, que por su carácter de enclave frecuentemente estaba vinculada al país receptor más desde el punto de vista geográfico que del económico. El impacto de este triple proceso: expansión económica acelerada, industrialización y urbanización pronunciadas se examinará en las líneas siguientes. Por el momento cabe evaluar el modo cómo el entorno biofísico fue sometido a profundos ajustes, repercusiones y transformaciones como resultado de tantos y tan importantes cambios, cualesquiera haya sido el signo de los mismos. No puede resultar, entonces, extraño advertir hoy cómo un estilo de desarrollo concentrador, tanto desde el punto de vista del capital, como geográfico y de distribución del ingreso, reorganizó y puso a prueba la capacidad de absorción del medio ambiente, tradicionalmente ajustado a formas mucho menos exigentes en cuanto a utilización, ocupación y requerimientos de producción. Los cambios demográficos constituyen un primer indicador de esas transformaciones.

1/ Aníbal Pinto. La internacionalización mundial y la periferia: significados y consecuencias. CEPAL, (en prensa), Santiago, 1979, p. 40.

/La población

La población total en 1950 era de 158 millones de habitantes. Veinticinco años después llega al doble, 316 millones, con una tasa media anual de crecimiento demográfico del 2.8%, la más elevada del mundo. A su vez, la población urbana que en 1950 era de 40 millones pasa en 1975 a sumar 142 millones, o sea que se multiplica por 3 y medio, aumentando a una tasa anual de 5.1%. Ello supone que de los 158 millones en que crece la población total, 102 millones, o sea las dos terceras partes de tal incremento, representan la población urbana.1/ Este impresionante desplazamiento poblacional implicó un proceso de explosión demográfica de tipo urbano, y además preferentemente concentrado en las más grandes aglomeraciones urbanas ya existentes. Hacia 1950 América Latina tenía solamente seis o siete ciudades de más de un millón de habitantes. ¡Se estima que en 1980 poseerá 25! Actualmente ya hay una ciudad de más de 10 millones de habitantes (Ciudad de México), y otras tres que le están cerca (Buenos Aires, Río de Janeiro y São Paulo).2/ Sólo cabe anotar aquí, en términos generales, que este gran aumento demográfico ha aumentado considerablemente la presión sobre los recursos, tanto en lo que significa como demanda de elementos de la biosfera como por lo que representa en cuanto a la descarga de desechos y residuos sobre la misma, y todo ello en circunstancias de un fortísimo proceso de concentración urbana. En secciones posteriores analizaremos estos aspectos en mayor detalle.

El punto de partida de la dinámica poblacional previamente comentada fue el conjunto de cambios que tuvieron lugar en el sector agrícola, a partir del estilo de desarrollo tradicional dominante en cada estructura nacional. La situación del sector hacia 1950 suponía, con pocas excepciones, localizadas en aquellos países tradicionalmente exportadores de carnes y cereales, la existencia de condiciones arcaicas en el desarrollo de la actividad: baja incorporación de cambio técnico, preponderancia de formas no capitalistas o precapitalistas, con una abundante masa campesina que

---

1/ Cuadernos de la CEPAL. Tendencias y proyecciones a largo plazo del desarrollo económico de América Latina, Santiago, 1978. Cuadros 37 y 39.

2/ CEPAL, Agua, desarrollo y medio ambiente en América Latina, marzo 1977.

/en muchos

en muchos casos no había variado de manera sustancial sus modalidades productivas desde la época colonial, y con la presencia de la dupla latifundio-minifundio, con todos los problemas estructurales que ello supone. Los cambios en 25 años son impresionantes. La población rural llegaba en 1950 a alrededor del 70% de la población total, y su incidencia desciende a menos de 40%. Con todo, en números absolutos, esta población aumentó de 117 a 174 millones. Ello supone que la población que reside en áreas rurales creció en el período al 1.6%, no mucho más de la mitad de la tasa de crecimiento global de la población, pero de todos modos a un ritmo sumamente elevado para tratarse del sector rural, y que implica en muchos casos y áreas una fuerte presión sobre la tierra disponible.

Dentro de estos datos globales deben analizarse las diferencias específicas de cada país. No es posible entrar en detalles en esta ocasión, pero pueden destacarse algunas tendencias generales. En primer lugar, son los países vinculados a la producción de alimentos en áreas templadas - Argentina y Uruguay principalmente - los que menos crecen en potencial productivo y en dinámica demográfica. En segundo término, ya en la década de 1950, hay una evidente reconversión en marcha en muchos de los países tradicionalmente de alta incidencia del sector agrícola, en donde la crisis de la década de 1930 y los cambios en las políticas de desarrollo derivadas de ahí y de la época de la Segunda Guerra Mundial, impulsaban procesos de modernización rural.

Dicho proceso se extiende posteriormente a áreas tropicales y subtropicales especialmente seleccionadas por el nuevo esquema de la empresa agroindustrial integrada verticalmente. Esta "moderniza" selectivamente el sector agrario, provoca una acelerada expulsión del poblador minifundiario incapaz de integrarse a ese proceso y reordena la "canasta" de productos de base agrícola que los países producen. Es en estos países, principalmente Venezuela, Brasil y México, donde el ... "modelo de generación, adopción y difusión tecnológica, ha tendido a producir... una modernización de la agricultura, a hacerla más dependiente del uso de los insumos tecnológicos y hacerla más dependiente del mercado internacional".1/ Como ya se remarcó

1/ Gligo, Nicolo. Implicancias medio ambientales del modelo tecnológico predominante en la agricultura latinoamericana. Bol. Est. Agrarios Nº 3, 1979 (mimeo), p. 9.

/este proceso

este proceso se ha generalizado y agudizado notoriamente en los últimos años. Y en los países más pequeños, en particular los del área centroamericana, donde imperaban condiciones de extrema concentración y parcelación de tierras, y una economía basada en la exportación de productos agrícolas en base a grandes plantaciones y empresas extranjeras latifundistas, la emigración rural ya no es sólo un problema de expulsión por "modernización", sino un efecto de la saturación de la tierra disponible y del incremento demográfico ya apuntado.1/ Esta aceleración corriente migratoria, que sólo excluye a los países "maduros" en términos ecológico-demográficos, revela la presencia de factores históricos no solucionados heredados del estilo en decadencia y acentuados por el impulso vigoroso del estilo ascendente.

Se ha visto rápidamente cómo la organización social de la actividad agrícola, la saturación demográfica del minifundio y la transformación tecnológica constituyen elementos de un fuerte proceso de expulsión poblacional, más significativo en países donde uno o varios de ellos coinciden temporalmente. Son los que se podrían denominar "factores de oferta" de las migraciones. Por el lado de la "demanda", o de la atracción urbana, la dinámica del crecimiento industrial podrá ilustrar sobre las razones del fuerte impulso migratorio hacia los centros urbanos del área.

Una primera visión del crecimiento industrial daría, al respecto, una interpretación distorsionada de las relaciones entre ubanización e industrialización. En efecto, el ritmo expansivo industrial medido en crecimiento del valor agregado sectorial fue del 6.5% anual, superior incluso al promedio mundial que fue inferior al 6%. Sin embargo, tal crecimiento no fue homogéneo en toda la etapa pues en el período posterior a 1973 sufrió una importante declinación, como respuesta a la recesión mundial y a los efectos de la crisis energética. Por otra parte, tres países aportan el 78% del producto bruto industrial de América Latina (Argentina, Brasil y México), precisamente aquellos en donde el proceso de transnacionalización está presente con fuerte intensidad. El más dinámico de ellos es Brasil, donde tiene lugar una tal acentuación del crecimiento industrial que pasa a

---

1/ Jarvis, Lowell y Klein, Emilio, Generación del Empleo y la conservación de los recursos naturales. Un programa para El Salvador, E/CEPAL/PROY.2/R.30.

/representar casi

representar casi el 40% del producto bruto industrial total de América Latina, en contraste con el 23% que tenía en 1950. Mientras, Argentina declina del 31 al 18% y Chile del 7 al 3%.1/ Si finalmente se examinan los datos de la evolución de la estructura de la industria manufacturera, distinguiendo entre países de diferente tamaño, se tiene un panorama resumido de las tendencias recientes, destacándose las grandes diferencias entre ellos.

Cuadro 2

AMERICA LATINA: ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA (EN %)

	1950	1960	1974
Países grandes	100	100	100
Bienes de consumo no duraderos	63.8	51.5	36.2
Bienes de consumo duraderos, de inversión y prod. intermedia	36.2	48.5	63.8
Países medianos	100	100	100
Bienes de consumo no duraderos	64.8	54.7	49.5
Bienes de consumo duraderos, de inversión y prod. intermedia	35.2	45.3	50.5
Países pequeños	100	100	100
Bienes de consumo no duraderos	79.3	76.8	68.1
Bienes de consumo duraderos, de inversión y prod. intermedia	20.7	23.2	31.9

Fuente: CEPAL, op. cit., p. 103.

Las etapas, las precondiciones de los países para absorber el proceso de transnacionalización de la industria y los reajustes al interior de las economías nacionales pueden observarse a la luz de las cifras del cuadro 2. Es evidente en los tres países grandes la transformación del modelo sustitutivo de importaciones "fáciles" al de inversión en actividades industriales complejas y altamente tecnificadas. Este proceso está comandado por la gran firma extranjera - filial de la transnacional - y su asociada, la gran empresa nacional.

1/ CEPAL, op. cit., p. 98.

/La tecnología

La tecnología utilizada es ahorrativa de mano de obra y opera o produce bienes que exigen alto consumo energético. En el grupo, el rezago relativo de Argentina se debe a que dentro del estilo transnacional ascendente, el carácter dominante de los últimos años tiende a reorientarse hacia la preeminencia de los sectores financieros exportadores tradicionales, en desmedro del industrial.1/

En el grupo de países pequeños, la situación es diferente. Allí, la actividad industrial tradicional se mantiene en fuerte posición de liderazgo aunque con cierto retroceso. Está compuesta, todavía, en el área líder, de empresas monopólicas y oligopólicas exportadoras de alimentos, de propiedad extranjera, conjuntamente con pequeña actividad artesanal para el sustento diario de la población. Hay, sin embargo, algunas incursiones de transnacionales al amparo del nuevo estilo, que aprovechan fuerza de trabajo barata para exportar bienes industrializados (caso de El Salvador o Paraguay) o que sirven de asiento a la expansión del capital financiero (Panamá).

Todo lo anterior implica, por otra parte, un fuerte cambio tecnológico, caracterizado por la transferencia externa de la innovación, generalmente sin una correspondiente evaluación y un esfuerzo de adaptación al entorno productivo interno. Ello supone no solamente alteraciones en los patrones del empleo de la fuerza de trabajo, como veremos en seguida, sino serios desajustes en el esquema de utilización de la tierra agrícola y en los procesos de deterioro ambiental urbano, que tienen que ver, entre otras cosas, con la calidad de vida de la población.

Con todo, y no obstante las grandes diferencias entre los países, en casi todos ellos hay un importante crecimiento industrial, y de los servicios urbanos correspondientes, y con ello la formación de sectores sociales medios y asalariados con niveles y estilos de vida urbanos que constituyen sin duda un importante foco de atracción para la población rural. Al mismo tiempo, sin embargo, la absorción productiva de la gran masa inmigrante va haciéndose cada vez más difícil y precaria.

1/ Es un caso parecido al de Chile, entre los países medianos, y al de Uruguay entre los países pequeños.

/Un primer

Un primer signo de la incapacidad del modelo industrial dominante en proveer de empleo estable y bien remunerado a la acelerada concentración de la población en centros urbanos lo indica la circunstancia de que la evolución del producto industrial por habitante en el área fue inferior al de los países desarrollados e incluso al promedio mundial. El dato para América Latina indica una tasa del 3.5% anual como promedio mientras que la cifra mundial fue del 3.9%, durante la etapa analizada.1/ Al mismo tiempo, si se considera que el crecimiento urbano en las ciudades mayores de 100 000 habitantes fue superior al aumento global de la urbanización (211% frente a 134% de incremento entre 1950 y 1978, respectivamente) el dato previo se reduce aún más, ya que esas ciudades son justamente las receptoras naturales de la localización industrial. Finalmente, el acentuamiento en la incorporación de tecnología "dura", no adaptada a tales procesos violentos de concentración urbana, limitó adicionalmente las posibilidades del sector industrial manufacturero en su capacidad de absorber fuerza de trabajo. Esta situación repercutió diferenciadamente según el ritmo de urbanización del país y el tipo de expansión industrial experimentada, procesos a los que ya se hizo referencia. Si se relacionan ahora, se observará que los países de urbanización "madura" tendrían que haber sido los más favorecidos dada la relativa estabilidad interna en términos ecológico-demográficos. Pero aquí, sobre todo en el caso de Chile y Uruguay, aparte de una industrialización relativamente lenta en todo el período, ha operado más recientemente el otro proceso, el del nuevo giro en el estilo dominante, limitativo del desarrollo industrial. La agudización de los problemas de empleo tienen en estos casos otro origen. Pero en donde tales situaciones se tornan dramáticas es en las economías en las que el crecimiento de las ciudades mayores de 100 000 habitantes se ha tornado explosivo. En ellas, ya sea pequeños o grandes países, los porcentajes de incremento demográfico entre 1950 y 1978 exceden en mucho el promedio global: Venezuela: 534%, República Dominicana: 524%, Bolivia: 428%, Brasil: 471%, Nicaragua: 374%, Panamá: 290%.2/

1/ CELADE, estimaciones en base a Censos Nacionales para 1950, 1960 y 1970. Las cifras para 1978 se obtuvieron por interpolación entre las que se proyectaron para 1975 y 1980.

2/ Elaborado en base a datos de CELADE, op. cit.

/La situación

La situación descrita coloca en primer plano el problema del empleo urbano. Según el documento de CEPAL ya citado "... los servicios, el comercio, y la construcción recibieron la mayor parte del incremento de la población urbana de origen migratorio, y a menudo, la incapacidad del sector industrial de proporcionar un número adecuado de empleos pareció confirmarse por el estancamiento o disminución del porcentaje de la fuerza laboral empleada en este sector".1/ Este desplazamiento ocupacional se deriva, en parte, a actividades de ocupación estable y niveles adecuados de remuneración. Pero un segmento significativo ingresa al desempleo abierto o a la subocupación. Aunque como se verá más adelante, las diferencias reaparecen a nivel de cada país, una presentación global del nivel participativo de la población no incorporada establemente en el mercado de trabajo ofrece cifras dramáticas. (Véase el cuadro 3.)

Como el desempleo abierto es generalmente calculado para áreas urbanas, tendríamos que el total de la subutilización ubicada en dichos ámbitos llega casi a un 25% del total del empleo. En términos cuantitativos, alrededor de un 60% del desempleo y el subempleo está radicado en las áreas urbanas. Este singular caudal de población, habida cuenta de las diferencias entre países y ciudades, constituye lo que se ha dado en llamar marginalidad social urbana. En gran parte, aparece identificada físicamente a través de su ubicación ecológica dentro de la trama urbana en "barriadas", "callampas", villas miseria, etc. Sin embargo, es un repetido error asignarle a dichos asentamientos humanos no regulados el carácter de recintos exclusivos de los marginales en los centros urbanos. En ellos se encuentra población económicamente activa plenamente integrada al mercado de trabajo, y por otra parte, un importante sector del empleo llamado informal se refugia en casas de vecindad, conventillos, etc., en condiciones de agudo hacinamiento.

1/ CEPAL, op. cit., p. 183.

/Cuadro 3

Cuadro 3

AMERICA LATINA: SUBUTILIZACION DE MANO DE OBRA ALREDEDOR DE 1978

	Millones	Porcentajes
Fuerza de trabajo (total nacional)	92.3	100.0
- agrícola	(36.0)	(39.0)
- no agrícola	(56.3)	(61.0)
Subutilización (total nacional)	25.7	27.8
- desempleo abierto (nacional)	(5.4)	(5.8)
- desempleo agrícola equivalente a/	(10.4)	(29.0)
- desempleo no agrícola equivalente a/	(9.9)	(17.6)

Fuente: PREALC. Tokman, Víctor, Empleo y distribución del ingreso en América Latina ¿avance o retroceso?, Santiago, 1979, p. 46.

a/ El desempleo equivalente es una variable teórica que se calcula a partir del número de puestos de trabajos "plenos" a que equivale el subempleo.

Una derivación de esta situación de subempleo es su íntima asociación con la pobreza urbana. En el área rural, en cambio, el origen de los grupos sociales laboralmente subutilizados es la ya analizada presión sobre la tierra, especialmente en el minifundio, que provoca emigración, por un lado, y desempleo o subempleo, para los que allí permanecen. Si se considera que todo habitante debe satisfacer un mínimo de necesidades básicas y que éstas se evidencian por la percepción de un ingreso que les permita cubrir el costo de una canasta de bienes y servicios considerados esenciales que se ofrecen en el mercado, hacia principios de la década del 70 la pobreza alcanzaba en América Latina a más de 120 de los 264 millones de latinoamericanos. En las áreas rurales, tal indicador de pobreza llegaba al 60% del total de la población, mientras que, en las áreas urbanas alcanzaba al 30%.1/

1/ PREALC. Empleo, distribución del ingreso y necesidades básicas en América Latina. Santiago, 1978, p. I-1.

/Este dato

Este dato agregado oculta desigualdades notorias entre países. Aquellos en que el estilo de desarrollo previo produjo importantes capas medias en la población aparecen como los más favorecidos. De este modo, en 1970, Argentina y Uruguay poseían el 6 y el 10% respectivamente, de hogares clasificados como "pobres". Por otro lado, en países pequeños, donde el estilo transnacional aún no es dominante pero que han heredado profundas desigualdades estructurales de estilos de desarrollo previos, los valores fluctúan entre 60 y 70% de hogares "pobres". Por último, en Brasil, firmemente vinculado al estilo que se está analizando, las proporciones son significativamente elevadas; 35% de familias en el nivel urbano, 67% en el área rural, con un promedio total del 54%. Ello parecería indicar que los procesos de industrialización y de urbanización, elementos ilustrativos de una acentuada "modernización" de la sociedad en dicho país, han sido incapaces de alterar la situación de pobreza de extensas capas de la población.

Si estas evidencias resultan sumamente negativas, más preocupante aún es la comparación de la situación en 1970 con 1960, porque ella aporta elementos para sostener que la satisfacción de las necesidades básicas sufrió un deterioro en los sectores de menor ingreso, al tiempo que se produjo una redistribución hacia sectores medios altos. El más encumbrado de todos, aun perdiendo cierta participación relativa en el total de los ingresos generados, expandió sus rentas en forma significativa.

El ingreso promedio del sector más pobre, que no satisface sus necesidades básicas, ascendió en solamente dos dólares, mientras que el del 5% más rico creció en más de 300 dólares. Esta es una adecuada comprobación empírica de los efectos de la evolución económico social de la región, atribuible en parte a condiciones y estructuras heredadas de etapas históricas anteriores, pero también en gran medida al estilo contemporáneo. Este estilo ha estimulado un patrón de consumo conspicuo, similar al de las economías capitalistas desarrolladas, al que acceden mayoritariamente con productos nacionales e importados los estratos de ingresos superiores, pero al que no escapan, debido al "efecto demostración" todo el resto de la población. Al respecto, un trabajo reciente de Filgueiras concluye

/Cuadro 4

Cuadro 4

AMERICA LATINA: DISTRIBUCION DEL INGRESO 1960-1970

Estratos	Participación en el ingreso (1) 1960	1970	Ingreso promedio (2) 1960	1970
20% más bajo	(3.1)	(2.5)	(53)	(55)
50% más bajo	13.1	13.9	92	122
20% siguiente	14.1	13.9	243	306
20% siguiente	24.6	28.1	424	616
10% más alto	47.9	44.2	1 646	1 545
5% más alto	(33.4)	(29.9)	(2 305)	(2 630)

Fuente: Tokman, Víctor, op. cit., p. 48.

(1) En porcentajes.

(2) En dólares, 1960.

afirmando que "... no es improbable que ... cualquier esfuerzo redistributivo tenga como efecto mejorar parcialmente los niveles extremadamente deficitarios, pero reforzar a la vez las pautas de consumo superfluo de la sociedad". Y agrega: "No existe ninguna evidencia que el esfuerzo por una redistribución más equitativa de los ingresos llegará necesariamente a un consumo más "racional" de acuerdo a las necesidades básicas humanas".1/

Parece apropiado a esta altura hacer una breve referencia al marco político institucional en que se asienta este estilo. Debido a los previsibles efectos de los procesos ya citados (extranjerización de la economía, desplazamiento acelerado de la población campesina, desempleo y subempleo, pobreza urbana y rural), el estilo tiende a expresarse en formas de ordenamiento institucional mucho más orientado

1/ En Filgueiras, Carlos. Notas sobre consumo y estilos de desarrollo. CEPAL, 1977 (mimeo), p. 36.

/hacia esquemas

hacia esquemas cerrados o autoritarios que abiertos o democráticos. Es evidente que una discusión participativa de la población sobre las ventajas que el estilo representa para la mayoría, podría cuestionarlo en su esencia e integridad. Este cuestionamiento ha ocurrido y seguirá persistiendo, en tanto el Estado se ha ido asociando cada vez más con los intereses favorecidos con el estilo. No ha sido fácil el camino para implantarlo y mantenerlo. A las contradicciones externas se le han ido sumando resistencias y contradicciones internas, que en cierto modo, y en razón de los resultados de tales confrontaciones, provocaron algunos de los reajustes o modalidades diferenciadas que se comentaron en su oportunidad. De todos modos, se debe subrayar que la viabilidad del estilo no solamente pasa por su capacidad de supervivencia en términos de los planes de quienes lo controlan y ejercen el poder para mantenerlo. Depende también del resultado de la permanente confrontación entre quienes lo defienden y aquellos que intentan reemplazarlo, partiendo de estilos alternativos que permitan superar los problemas y dificultades que implica para amplias capas de la población.1/

1/ Véase al respecto, de Jorge Graciarena: Tipos de concentración del ingreso y estilos políticos en América Latina, Revista de la CEPAL, segundo semestre de 1976.

/El estilo

El estilo de industrialización

Durante las últimas décadas la industrialización ha tenido un rol preponderante en el crecimiento de las economías latinoamericanas. Se podría caracterizar esta etapa del desarrollo de la región como aquella en que la industria pasa a ser la actividad determinante en las transformaciones que se dan al interior de la sociedad. La modernización industrial y el crecimiento global del mercado de manufacturas es el resultado de la necesidad de expansión que tienen los nuevos grupos sociales y económicos dominantes en América Latina, cuya principal fuente de acumulación ha pasado a ser el sector industrial. Esta expansión, como se verá luego, toma la forma y refleja las características que corresponden al actual estilo de desarrollo industrial dominante del sistema capitalista mundial.

Es así como mientras el Producto Interno Bruto global de América Latina crece entre 1950 y 1978 en 4.5 veces, el producto industrial lo hace en casi 6 veces. Dado que la población se duplica el producto industrial aumenta tres veces su valor por cada latinoamericano.1/ Pero junto a estos aumentos experimentados en el valor de los distintos indicadores globales, también se producen importantes transformaciones en las estructuras productivas, que conllevan necesariamente profundos impactos en el medio ambiente tanto físico como económico y social, con características cuantitativa y cualitativamente diferentes a las que pudieron observarse en etapas anteriores.

1/ En Hernán Durán, "Estilos de Desarrollo de la Industria Manufacturera y Medio Ambiente en América Latina - Impacto en el Recurso Hídrico", E/CEPAL/PROY.2/R.43, se analiza la estrecha relación que existe entre los diversos componentes del estilo de desarrollo de la industria manufacturera y los distintos elementos que componen el medio tanto físico como humano, que son tratados en este capítulo y en los posteriores. En este trabajo, se hace especial hincapié en las características fundamentales del medio hídrido y los efectos contaminantes que sobre él ejercen las actividades industriales, pudiendo observarse el alto grado de correlación que existe entre las industrias más contaminantes y aquellas que contribuyen a definir el estilo de desarrollo dominante de la industria manufacturera en nuestros días.

/Se intentará

Se intentará apreciar brevemente algunas de estas transformaciones, refiriéndolas primero a los cambios estructurales y después a las características de la dinámica del crecimiento, lo que contribuirá a señalar aproximadamente las "inclinaciones del sistema o estilo en cuanto a qué producir".1/

Los estudiosos de la historia económica latinoamericana han caracterizado su desarrollo en dos etapas fundamentales que tiene la crisis del año 30 como su punto divisorio. La primera etapa se distingue por el modelo primario exportador, es decir el desarrollo de cada uno de los países se basa en las exportaciones de materias primas, - abundantes en la región - lo que permite captar el excedente necesario para la importación de productos manufacturados que requieren los sectores de ingresos altos y medios de la población para conservar su estilo de vida. Estos sectores constituían el principal mercado de manufacturas. La misma crisis señalada, los efectos de la Guerra Mundial, la experiencia adquirida, las nuevas ideas en el campo ideológico y político, otros sectores que emergen en la cúspide del modelo de acumulación, etc., posibilitan el comienzo de una nueva etapa que se caracterizará por un esfuerzo de desarrollar la industria local capaz de satisfacer las necesidades del mercado interno en continuo desarrollo. Se trata de la conocida etapa de la sustitución de importaciones.

Durante la década de 1950 culmina este proceso en los países más avanzados de la región al menos en términos del rol determinante que juegan los sectores nacionales en el proceso de acumulación. Por esta razón conviene tomar esos años como base de comparación para caracterizar el actual estilo de desarrollo industrial dominante. El estilo de desarrollo de aquellos años se caracterizaba por una mayor participación de los sectores nacionales en las formas de acumulación - lo que no impedía que el excedente generado de todas maneras saliera al exterior, aunque quizás en menor grado que en la actualidad - y por una industria nacional aún incipiente que estableció las bases necesarias para su posterior desarrollo.

1/ A. Pinto, op. cit., pp. 97-128.

/Desde los

Desde los inicios del proceso de industrialización latinoamericano se han distinguido claramente tres grupos de países diferenciados entre sí por el tamaño de sus mercados internos: los países grandes, medianos y pequeños. Algunas diferencias cualitativas que daban ciertas ventajas comparativas a determinados países de mediana dimensión (Chile y Uruguay) han ido desapareciendo con el tiempo, siendo ya alrededor de 1950 de poca significación. En la práctica, estos tres grupos de países tienen características intrínsecas diferentes en la estructura y dinámica de sus sectores industriales.1/

En el cuadro 5 se pueden apreciar con claridad dichas diferencias en el sector de la industria Dicho sector está formado por las industrias de bienes de consumo duradero (automóviles y otros) y de capital (maquinaria eléctrica y no eléctrica). Estas son actividades normalmente consideradas "industrializantes", dado que sus procesos productivos poseen importantes eslabonamientos hacia los sectores productivos de insumos y hacia los sectores de usuarios, que generan nuevas necesidades de producción local de manufacturas. Este sector, del punto de vista estructural, posee el doble de importancia relativa en los países grandes que en los medianos y doce veces más que en los pequeños. Por consiguiente en esa época ya estaban sentadas las bases que distinguirán el desarrollo futuro de estos tres grupos de países.

La industria de bienes de consumo no duraderos, normalmente la más importante en los inicios de toda actividad manufacturera, es de importancia relativa comparable entre los países grandes y medianos, pero de menor importancia relativa que en los países de pequeña dimensión. Así también, ya en esa etapa los países medianos tenían una industria química y principalmente de derivados del petróleo (Venezuela) estructuralmente más importante que en los países de mayor tamaño. En lo que se refiere a las metálicas básicas (siderurgia y otras), la relación también es comparable entre los grandes y medianos, pero muy superior a los países de pequeña dimensión.

1/ H. Durán, "Tipología del desarrollo industrial latinoamericano", División Conjunta CEPAL/ONUDI de Desarrollo Industrial, Santiago, abril 1979.

/Cuadro 5

Cuadro 5

AMERICA LATINA: ESTRUCTURA TIPICA DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL SEGUN TIPO DE PAISES, 1950 Y 1975

(Porcentajes sobre el valor agregado del sector manufacturero)

Tipo de países		Bienes de consumo no durables[a/]	Madera, papel y productos de minerales no metálicos[b/]	Químicas, caucho y derivados del petróleo y carbón[c/]	Metálicas básicas[d/]	Metal-mecánicas[e/]	
Países grandes	1950	64	10	10	4	12	
	1975	35	9	21	7	28	Argentina: 27 Brasil: 31 México: 24
Medianos	1950	66	10	15	3	6	
	1975	48	9	20	6	17	
Pequeños	1950	85	8	6	0	1	
	1975	65	11	14	1	9	

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales de 13 países (censos e índices de producción industrial) en análisis y perspectivas del desarrollo industrial latinoamericano O.C.

a/ Ramas 31, 32 y 39 y grupos 332, 342 y 361 (CIIU Rev. 2).
b/ Grupos 331, 341, 362 y 369 (CIIU Rev. 2).
c/ Rama 35.
d/ Rama 37.
e/ Rama 38.

/Estos dos

Estos dos últimos grupos de industrias constituían parte importante de las llamadas industrias básicas, que como su nombre lo indica son las industrias que se requieren generalmente para iniciar todo proceso de industrialización. En ellas se producen las primeras transformaciones de los recursos minerales en bienes intermedios que son utilizados como insumos de las industrias metalomecánicas. Constituyen a su vez grupos de industrias, que como se verá más adelante, se caracterizan por ser altamente contaminantes.

Es conveniente señalar que dentro de los tres países mayores, Argentina era en 1950 sin duda el país de mayor importancia en lo que a la producción industrial se refiere. El valor agregado industrial de este país era un 25% mayor que el de Brasil y un 40% mayor que el de México. Así también, su sector metalomecánico era más importante que el de los otros dos países. Dada la importancia relativa de los tres países grandes de la región, parece conveniente detenerse brevemente en el análisis de sus respectivas estructuras manufactureras de 1950, para poder destacar algunas situaciones de interés. Los cuadros 6, 7 y 8 proporcionan la información.

Desde la perspectiva de los estilos de desarrollo y el medio ambiente físico, llama la atención un cierto grado de correspondencia entre la disponibilidad de recursos naturales y la estructura industrial. Al comparar las estructuras de estos tres países se observa que Argentina tenía una industria de alimentos bastante más desarrollada que los otros dos, seguramente en virtud de las características y la importancia que en ese país tiene la producción agropecuaria. Brasil, por su parte, poseía una industria textil y del vestuario con mucho mayor peso relativo que los otros dos países, probablemente debido a la importancia que tenía la producción de algodón. Finalmente, México mostraba las industrias químicas y de derivados del petróleo con la misma importancia que Argentina. Como se sabe, Mexico ha asignado una importancia fundamental a este recurso desde los años 30, siendo uno de los primeros países que nacionalizaron el petróleo y crearon una gran empresa estatal para su producción y comercialización.

/Cuadro 6

Cuadro 6

ARGENTINA: ESTRUCTURA DEL VALOR AGREGADO DE LA PRODUCCION MANUFACTURERA

CIIU Rev.2	Agrupación	1950		1960		1970	1976
311/12	Alimentos		24.3		18.3	15.2	
313	Bebidas	36.45	6.6		6.8	7.8	23.2
314	Tabaco		5.6		2.0	1.7	
321	Textiles		12.7		10.5	7.7	
322	Vestuario	23.52	6.4		3.8	2.3	53.1
323	Cueros		1.9		1.4	1.1	
324	Calzado		2.5		2.3	0.8	
332	Muebles		0.9		0.8	0.6	0.4
342	Imprentas y editoriales		4.4		3.5	3.1	2.9
352	Productos farmacéuticos						
361	Objetos barro, loza y porcelana		0.7		0.5	0.5	0.4
390	Diversos		1.5		1.2	1.0	0.9
	Subtotal Grupo A		64.5		51.0	41.8	41.0
331	Maderas y corcho		1.7		1.4	1.3	0.8
341	Papel		1.9		1.6	2.1	2.0
351	Industrias químicas		0.8		1.0	2.2	
352	Productos químicos		4.0		5.2	5.8	
353	Refinerías de petróleo	13.2	5.6	15.4	7.2	8.3	21.0
354	Productos de petróleo		0.5		0.2	0.6	
355	Productos de caucho		1.2		1.6	1.8	
356	Productos plásticos		0.1		0.2	0.7	
362	Vidrio y sus productos	4.2	1.1		0.8	0.9	3.5
369	Productos minerales no metálicos		3.1		2.8	0.3	
371	Industrias básicas de hierro y acero		1.3		2.8	4.7	4.3
372	Industrias básicas no ferrosa		1.1		1.3	1.1	0.8
	Subtotal Grupo B		22.3		25.87	32.7	32.4
381	Productos metálicos		6.9		6.8	9.0	7.3
382	Maquinaria no eléctrica		2.1		5.2	4.9	7.9
383	Maquinaria eléctrica		1.0		3.2	3.0	3.0
384	Material de transporte		3.1		6.9	8.3	8.1
385	Fabricación equipo profesional		0.1		2.1	0.3	0.3
	Subtotal Grupo C		13.2		22.5	25.5	26.6
	Total		100.0		100.0	100.0	100.0

Fuente: Datos de la División Conjunta CEPAL/ONUDI de Desarrollo Industrial.

/Cuadro 7

Cuadro 7

BRASIL: ESTRUCTURA DEL VALOR AGREGADO DE LA PRODUCCION MANUFACTURERA

CIIU Rev.2	Agrupación	1950	1960	1970	1976
311/12	Alimentos	19.7	15.9	13.5	11.3
313	Bebidas	4.4	3.0	2.3	2.0
314	Tabaco	1.9	1.5	1.3	1.1
321	Textiles	23.4	16.8	9.6	7.2
322	Vestuario	9.0	5.4	3.2	2.4
323	Cueros			0.3	
324	Calzado			-	
332	Muebles	3.4	2.6	1.8	1.9
342	Imprentas y editoriales	4.2	4.4	3.7	2.6
352	Productos farmacéuticos			-	
361	Objetos barro, loza y porcelana			-	
390	Diversos	1.3	1.5	1.5	1.5
	Subtotal Grupo A	67.4	51.5	37.3	30.0
331	Maderas y corcho	4.2	3.7	2.5	2.7
341	Papel	2.7	2.3	2.6	1.9
351	Industrias químicas				
352	Productos químicos				
353	Refinerías de petróleo	5.0	12.6	18.8	21.2
354	Productos de petróleo				
355	Productos de caucho				
356	Productos plásticos				
362	Vidrio y sus productos	5.5	5.9	5.9	6.3
369	Productos minerales no metálicos				
371	Industrias básicas de hierro y acero	5.5	6.0	7.5	7.3
372	Industrias básicas no ferrosa				
	Subtotal Grupo B	23.0	30.6	37.4	39.4
381	Productos metálicos	9.7	18.3	11.3	30.6
382	Maquinaria no eléctrica				
383	Maquinaria eléctrica			5.3	
384	Material de transporte			8.0	
385	Fabricación equipo profesional			0.6	
	Subtotal Grupo C	9.7	18.3	25.3	30.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Datos de la División Conjunta CEPAL/ONUDI de Desarrollo Industrial.

/Cuadro 8

Cuadro 8

MEXICO: ESTRUCTURA DEL VALOR AGREGADO DE LA PRODUCCION MANUFACTURERA

CIIU Rev.2	Agrupación	1950		1960		1970		1975	
311 /12	Alimentos	29.9	19.1		17.3		13.6		19.4
313	Bebidas		7.3		6.6		5.9		
314	Tabaco		3.5		3.2		2.2		
321	Textiles		13.9		8.9		7.9		8.1
322	Vestuario		5.3		3.7		2.5		3.6
323	Cueros		1.1		0.7		0.5		0.4
324	Calzado						1.1		
332	Muebles		3.5		1.5		1.1		1.0
342	Imprentas y editoriales		5.0		3.6		3.2		3.0
352	Productos farmacéuticos								
361	Objetos barro, loza y porcelana		0.6		0.5		0.5		0.6
390	Diversos								
	Subtotal Grupo A		59.2		40.0		38.5		36.1
331	Maderas y corcho		4.1		1.8		1.3		1.2
341	Papel		3.3		2.9		3.2		2.9
351	Industrias químicas	13.9	6.5	20.0	10.0	21.0	4.1	21.9	12.7
352	Productos químicos						7.7		
353	Refinerías de petróleo		3.8		5.7		5.0		5.1
354	Productos de petróleo						0.3		
355	Productos de caucho		2.5		2.6		2.2		2.4
356	Productos plásticos		1.1		1.7		1.7		1.7
362	Vidrio y sus productos	4.7	1.5		1.5		1.4		5.4
369	Productos minerales no metálicos		3.2		3.1		3.1		
371	Industrias básicas de hierro y acero	4.7	3.1		5.2		5.6		8.5
372	Industrias básicas no ferrosa		1.6		2.6		2.8		
	Subtotal Grupo B		30.7		37.0		38.4		39.9
381	Productos metálicos		3.5		5.8		6.4		5.6
382	Maquinaria no eléctrica		1.4		1.6		3.0		9.0
383	Maquinaria eléctrica		-		4.3		6.0		
384	Material de transporte		3.6		3.8		6.3		8.2
385	Fabricación equipo profesional		1.5		1.5		0.6		1.2
	Subtotal Grupo C		10.0		16.9		23.1		24.0
	Total		100.0		100.0		100.0		100.0

Fuente: Datos de la División Conjunta CEPAL/ONUDI de Desarrollo Industrial.

/Las características

Las características tecnológicas representativas de la industria en esa etapa pueden resumirse, entre otros, en los siguientes aspectos: el tamaño medio predominante era de pequeña dimensión (menos de 50 personas) lo que le asignaba a la industria artesanal un rol preponderante; la relación capital-trabajo era de baja intensidad; los procesos tecnológicos o productivos eran de poca complejidad; y los elementos de gestión de la producción, como la automatización y en general todos los sistemas computacionales de administración, control de la producción y procesos unitarios, eran incipientes en su conocimiento y desarrollo teórico y práctico. La participación nacional en los inventos y avances tecnológicos era importante. La productividad física era obviamente más baja que en la actualidad.

No es posible, para los efectos de este trabajo, evaluar en términos cuantitativos y cualitativos el conjunto de factores que inciden en la caracterización del estilo de vida de un trabajador industrial de aquella época. Algunos de los indicadores de nivel de vida señalan aumentos sustantivos con respecto a principios de siglo y hacen presumir mejoramientos globales en las condiciones sociales: disminución de tasas de mortalidad, aumento de la esperanza de vida, número de habitantes por médico, nivel de alfabetismo, número de personas cuyas viviendas disponen de alcantarillado y servicios públicos, acortamiento de la jornada de trabajo, etc.1/ Pero, por otro lado, es posible que este trabajador de mediados de siglo, junto al progreso que han continuado mostrando estos indicadores, ya empezaba a ser afectado por algunas de las dificultades que caracterizan hoy la calidad de la vida del trabajador latinoamericano: problemas ligados al aumento en los ritmos de urbanización, desigualdades en los niveles de ingreso, enfermedades industriales y accidentes del trabajo, tendencias en la calificación del trabajo, etc.

En cuanto a la contaminación del medio ambiente físico las industrias de bienes de consumo no duraderos, que prevalecían en el estilo de mediados del siglo, poseían determinadas características muy diferentes a otras actividades industriales. Por razones de tiempo y espacio el análisis se limitará sólo al recurso hídrico.

1/ El valor de algunos indicadores puede encontrarse en CEPAL, Indicadores del desarrollo económico y social en América Latina, E/CEPAL/1021, 18 de noviembre de 1976.

/El riesgo

El riesgo potencial de contaminación 1/ que se produce en las aguas depende de diversos factores, en particular de los agentes contaminantes que son propios a cada proceso industrial. A grandes rasgos, existen tres tipos fundamentales de contaminantes, los de carácter orgánico y de sedimentación, los tóxicos y los que alteran las condiciones estéticas del medio y por consiguiente sus posibilidades de ser utilizado como centros de esparcimiento o habitacionales (cuadro 9). Las industrias de bienes de consumo no duraderos son fundamentalmente contaminantes del punto de vista orgánico y estético. Sus desechos absorben el oxígeno de las aguas, que pasando ciertos niveles de tolerancia propios de cada río, lago o estuario, perjudica el normal desarrollo de la fauna y flora, pudiendo en consecuencia limitar el uso posterior de estas aguas para el consumo de la población (a costos razonables de tratamiento), para la agricultura y otras actividades (esparcimiento). Pero también estos efectos contaminantes alteran los ciclos ecológicos naturales del propio medio y sus medios circundantes, cuyos efectos son más difíciles de evaluar, pero no por eso menos importantes.

Por otra parte, en el residuo industrial líquido de estas unidades productivas se encuentran sólidos en suspensión (cortezas, fibras, etc.) que impiden el paso normal de los rayos solares a las profundidades de los ríos, disminuyendo así las posibilidades que se realicen los necesarios procesos de fotosíntesis que requiere la flora de los lechos para preservar la vida de las especies y el normal desarrollo de los ciclos ecológicos.

El grado de contaminación de las aguas depende también de la concentración industrial que existe en un determinado afluente, dado que el agua tiene una cierta capacidad de absorción por efectos de la dilución en el medio. En 1950, los niveles de concentración industrial no alcanzaban los grados dramáticos de la época actual. Es más, por las características

---

1/ Por riesgo potencial de contaminación se entiende la posibilidad teórica de contaminación de una planta industrial desposeída de tratamiento de sus desechos. La contaminación real dependerá en consecuencia de la eficacia de los sistemas de tratamiento que posean sus plantas y de la capacidad de absorción del cuerpo receptor. Por consiguiente, su medición sólo puede hacerse in situ.

/Cuadro 9

Cuadro 9

LA INDUSTRIA MANUFACTURERA: EL VOLUMEN DE AGUA QUE UTILIZA, Y EL TIPO Y GRADO DE CONTAMINACION POTENCIAL QUE INVOLUCRA[a/]

CIIU Rev.2	Agrupación	Volumen de agua utilizada (1 000 lt/día)[b/]	Contaminación		
			Tipo 1 [c/]	Tipo 2 [d/]	Tipo 3 [e/]
	A. Bienes de consumo no duraderos				
311/12	Alimentos	134.5	N	A	A
313	Bebidas	126.5	N	A	A
314	Tabaco	93.3	N	M	M
321	Textiles	277.1	M	A	A
322	Vestuario	98.9	N	N	N
323	Cueros	219.8	M	A	A
324	Calzado	39.3	N	N	N
332	Muebles	26.7	N	N	N
342	Imprentas y editoriales	...	B	B	B
352	Productos farmacéuticos	103.9	A	A	M
361	Objetos barro, loza y porcelana	-	N	M	M
390	Diversos	-	-	-	-
	B. Bienes intermedios				
331	Maderas y corcho	32.5	N	M	M
341	Papel	162.1	B	A	A
351	Industrias químicas	318.4	A	A	A
352	Productos químicos	139.2	A	A	A
353	Refinerías de petróleo	553.8	A	A	A
354	Productos de petróleo	55.0	A	A	A
355	Productos de caucho	191.8	M	A	A
356	Productos plásticos	63.3	B	B	B
362	Vidrio y sus productos	372.3	M	M	A
369	Productos minerales no metálicos	106.8	B	B	A
371	Industrias básicas de hierro y acero	273.8	A	A	A
372	Industrias básicas no ferrosa	156.6	A	A	A
	C. Industria metalmecánica				
381	Productos metálicos [f/]	45.6	M	B	B
382	Maquinaria no eléctrica	36.3	M	B	B
383	Maquinaria eléctrica	84.0	M	B	B
384	Material de transporte	111.0	M	B	B
385	Fabricación equipo profesional	56.0	M	B	B

Fuentes: David Keith Todd, The Water Encyclopedia, Section D (Industrial Water Use), Water Information Center Inc., Nueva York, 1970; Estados Unidos, Environmental Protection Agency, Development Document for Effluents Limitations (varias industrias) Washington, 1974-1975.

a/ La gran variabilidad de contaminación que puede ocurrir al interior de cada rama industrial, debido al enorme grado de agregación que ha sido preciso trabajar, obliga a entregar una apreciación gruesa, respecto al grado de contaminación de cada rama. De este modo, pueden existir industrias químicas, como el sulfato de potasio, cuyo efecto contaminante tóxico es bajo. En consecuencia la evaluación del grado de contaminación hay que apreciarla con esta limitación. Por otro lado, las apreciaciones entregadas deben considerarse en base a los efectos que originaría una planta representativa sin ningún tratamiento de efluentes (riesgo potencial).

b/ Para obtener esta cifra se calculó un promedio del volumen de agua ocupado por todas las plantas en Estados Unidos en 1963; según censos de ese año. Por lo tanto, esta cifra debe entenderse como el valor esperado de utilización de agua por una planta típica (promedio en consumo de agua, tamaño y tipo de tecnología de proceso) de cada rama industrial.

c/ Contaminación de tipo tóxico. A = alto, M = medio, B = bajo, N = nulo.

d/ Contaminación a través de sólidos suspendidos y a través de DBO.

e/ Contaminación de tipo estético.

f/ En general, el grupo C se caracteriza por ocupar gran parte del agua para enfriamiento. Sus efluentes de proceso, no obstante tener presencia de sustancias tóxicas, son de bajo volumen.

/mismas de

mismas de los procesos industriales (muchas agro-industrias) éstas se encontraban ubicadas frecuentemente cerca de las áreas de producción, en ciudades menores, y no en los centros de consumo principales, las grandes ciudades, como acontece en la actualidad. Además, por tratarse de procesos productivos en que las economías de escala no tienen la misma importancia que en las industrias básicas y metalomecánicas, el tamaño medio de las empresas era menor que el actual, por lo que el caudal de sus desechos en el medio acuoso era de menores dimensiones por unidad productiva, dando en consecuencia mayores oportunidades al medio para absorber la contaminación por dilución.

A través de los diferentes aspectos señalados se ha pretendido dar una rápida visión del estilo de desarrollo dominante de la industria manufacturera de mediados de siglo, incluyendo algunos aspectos de su interrelación con el medio ambiente. Los elevados ritmos de crecimiento posteriores fueron insinuando el nuevo estilo de desarrollo para este sector económico. En lo que sigue se examinan brevemente los principales aspectos de la dinámica del período antes de entregar los elementos que representan la estructura industrial actualmente emergente.

Como ya se indicara, el valor del producto industrial aumentó en casi seis veces durante los 28 años transcurridos de esta segunda mitad del siglo. Este cambio de enormes proporciones ha tenido un efecto considerable en el medio ambiente físico. Más aún si se considera que se concentró en gran medida en unas pocas urbes metropolitanas y que fue acompañado de importantes transformaciones estructurales. Estos cambios son diferentes en cada grupo de países o conjuntos de ellos, pero en términos globales pocos escapan a la asimilación del estilo de desarrollo ascendente.

La tasa de crecimiento del producto industrial fue más elevada que el promedio en el caso de Brasil y México, entre los países mayores, así como en la mayoría de los países pequeños. Esta situación significa que los países medianos perdieron posiciones en la región, del 21.3% en 1950 al 16.6% en 1978.

Entre los productos que muestran mayor dinamismo están los bienes de consumo intermedio y los de consumo duradero y bienes de capital. Los dos últimos son producidos en un 90% en los países grandes de la región.

/En Brasil

En Brasil, por ejemplo, la producción de automóviles de pasajeros aumentó de 38 mil unidades a 530 mil unidades entre 1960 y 1974, es decir, 14 veces; además la proporción en valor de lo producido en el país llegó a casi un 90% en el período.1/

El ritmo de crecimiento no es el mismo durante todo el período. Algunos estudios distinguen tres períodos diferentes para esta etapa:2/ durante el primero, que va desde 1950 hasta los primeros años de la década del 60, se alcanza un 6.3%; durante el segundo, hasta 1973, se llega al 8.2, en circunstancias que los países grandes casi llegan al 10%; durante el tercero, desde ese año hasta nuestros días, la tasa bajó al 4.5%, como consecuencia de los problemas ligados a la crisis del sistema capitalista mundial. Algunos países incluso tienen tasas negativas, Chile -1.4 y Argentina -1.0, pero por razones diferentes.

La primera etapa se caracterizó por una situación de crecimiento moderado, producto de las dificultades en el abastecimiento externo que enfrentaron muchos países de la región a raíz de la caída de los precios de sus productos primarios como consecuencia del reajuste posterior a la guerra de Corea. La segunda corresponde al período de mayor crecimiento e impulso a las diferentes formas de industrialización del sistema capitalista en su conjunto. Durante esta etapa tienden a consolidarse las bases económicas, políticas y sociales para la implantación de las filiales de las empresas transnacionales en los sectores claves de la industria manufacturera. Este proceso avanza en forma intensiva en ese período, de tal manera que ya en 1973 el predominio de esta forma de propiedad es muy marcado en aquellas ramas más dinámicas que perfilan el nuevo estilo de desarrollo de la industria manufacturera. El caso de México, reflejado en el Cuadro 10, resulta ilustrativo de la penetración de las subsidiarias de las empresas transnacionales.

1/ CEPAL, Análisis y perspectivas del desarrollo industrial latinoamericano, ST/CEPAL/CONF.69/2.2, 1 de agosto de 1979.

2/ CEPAL, ibid.

/Cuadro 10

Cuadro 10

LAS EMPRESAS INDUSTRIALES INCLUIDAS EN LAS 500 EMPRESAS MAS GRANDES DE MEXICO, SU DISTRIBUCION POR SECTORES Y POR ORIGEN DEL CAPITAL

(Porcentajes)

Rama	Empresas transnacionales				Empresas nacionales privadas				Empresas nacionales públicas				Total
	1970	1971	1972	1973	1970	1971	1972	1973	1970	1971	1972	1973	1970-1973
Alimentos	43.8	40.7	37.8	41.9	54.8	49.2	53.2	47.6	1.4	10.1	9.0	10.5	100.0
Bebidas	11.2	11.0	11.6	10.7	88.0	89.0	88.4	89.3	-	-	-	-	100.0
Tabaco	100.0	100.0	100.0	87.2	-	-	-	-	-	-	-	12.8	100.0
Textiles	8.6	7.1	7.2	-	74.6	71.5	70.9	81.7	16.7	21.4	21.9	18.3	100.0
Calzado	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	100.0
Madera y corcho	32.6	32.6	44.0	43.0	46.6	46.0	38.5	57.0	20.8	20.8	17.1	-	100.0
Fab. de muebles y accesorios	-	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	100.0
Fab. de pasta celulosa, papel, cartón	35.2	35.9	33.3	21.0	49.1	50.8	47.2	45.7	15.7	13.3	19.4	28.3	100.0
Editoriales e imprentas	29.8	29.8	30.8	30.8	44.6	44.6	43.9	43.9	25.6	25.6	25.3	25.3	100.0
Hule	79.7	80.6	80.6	82.7	-	-	-	-	20.3	19.4	19.4	17.3	100.0
Industria química	57.2	60.9	62.0	63.7	18.0	15.4	16.8	19.0	24.8	23.7	21.2	17.3	100.0
Fab. derivados del petróleo	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0
Fab. prod. de minerales no metálicos	16.2	16.6	17.5	17.4	83.8	83.4	80.7	71.2	-	-	1.8	11.4	100.0
Industrias metálicas básicas	24.4	24.8	21.1	15.8	51.9	51.8	52.1	41.2	23.7	23.4	26.8	43.0	100.0
Fab. productos metálicos	40.2	35.4	40.2	48.8	59.8	57.6	52.0	54.2	-	6.9	8.0	7.0	100.0
Fab. rep. ensamble maquinaria y equipo	87.1	92.0	90.9	85.9	12.9	8.0	9.1	8.6	-	-	-	5.5	100.0
Fab. repar. maquinaria eléctrica	82.9	75.7	77.2	87.4	17.1	24.3	22.8	12.6	-	-	-	-	100.0
Fab. repar. equipo transporte	69.6	70.6	73.5	81.4	6.8	8.1	7.2	6.4	23.6	21.3	19.3	12.2	100.0
Ind. manufactureras diversas	100.0	100.0	90.7	100.0	-	-	-	-	-	-	7.3	-	100.0
Total	45.4	45.7	44.7	42.8	41.8	41.0	40.8	37.9	12.8	13.3	14.4	19.2	100.0

Fuentes: Las 500 mayores empresas mexicanas: suplemento de la Economía Mexicana, 1970, 1971, 1972, 1973. Lista de ET del estudio y lista de empresas públicas de SEPNAL.
F. Fajnzylber y Martínez, "Las empresas transnacionales", fondo de cultura económica, México 1976.

/Estas filiales

Estas filiales contribuyen a aumentar los niveles de endeudamiento de los países de la región, por sus balances negativos de importación y exportación; a desarrollar un tipo de tecnología intensiva de capital y que en consecuencia absorbe la mano de obra a ritmos mezquinos; a transferir nuevo conocimiento tecnológico para sus actividades del cual poco queda en la región.1/ Estas son también las empresas que se caracterizan, como se verá más adelante, por su elevado riesgo potencial de contaminación en el medio físico.

Las industrias que muestran ritmos más elevados de crecimiento son las de productos básicos y bienes de consumo duraderos y de capital, como consecuencia de la demanda de los sectores de ingresos altos y medios. En el Cuadro 11 se puede observar, en el caso de Brasil, cómo la producción de automóviles alcanza ritmos de crecimiento superiores al 18% anual, para la década pasada, mientras la producción de buses, de utilización por sectores de menores ingresos ni siquiera alcanza a superar claramente los ritmos de crecimiento de la población: 3% acumulativo anual. La producción de televisores, refrigeradores y otros artefactos electrodomésticos muestra también elevados ritmos de crecimiento, entre el 12 y el 15% anual. Otros productos básicos (química, cemento, petróleo, acero, etc.), fundamentales para el desarrollo de las actividades antes mencionadas, también exhiben tasa elevadas de crecimiento.

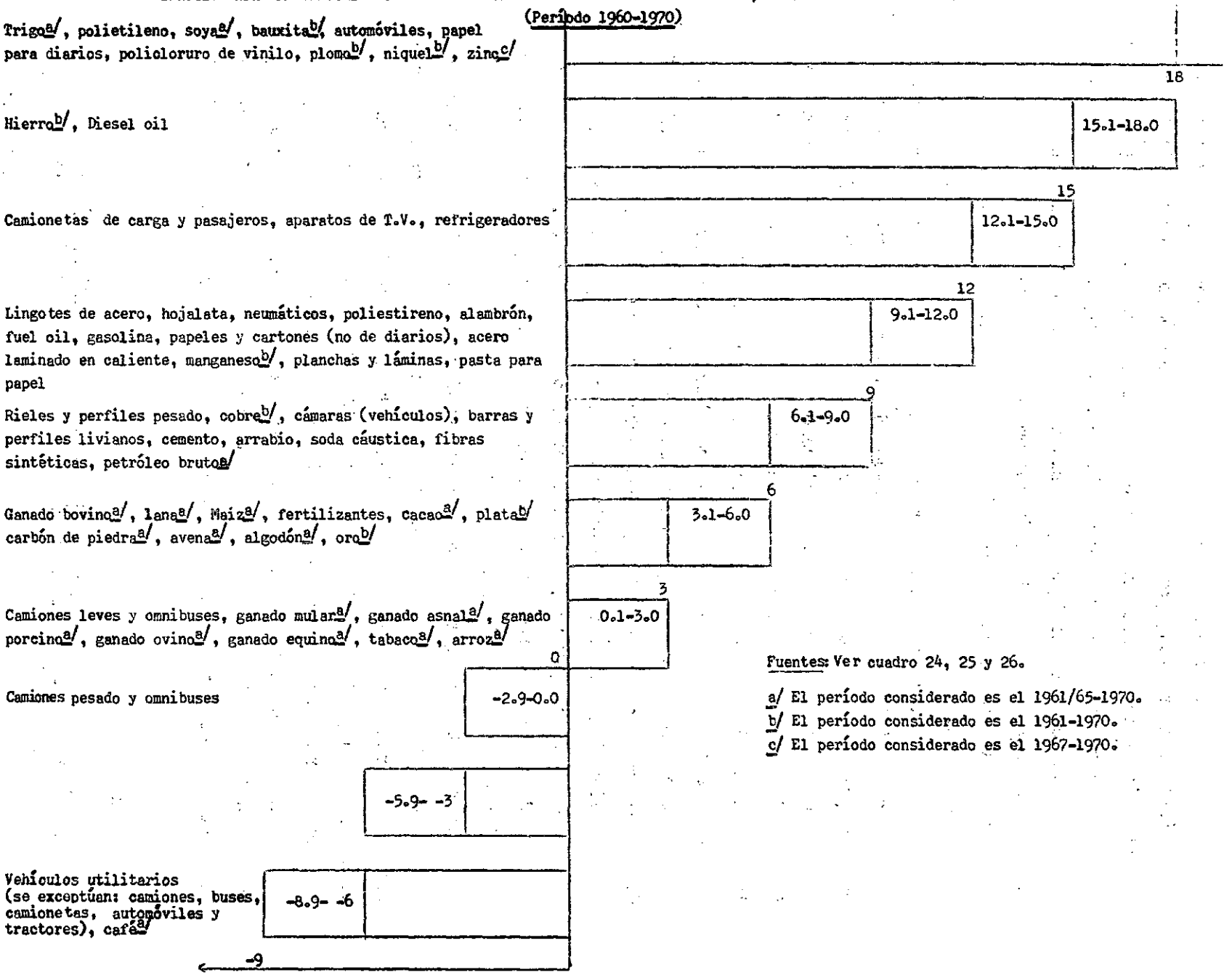
Mientras tanto algunas producciones tradicionales del sector agropecuario sólo alcanzan aumentos que oscilan entre 0 y 6%, inferior al crecimiento del producto global e industrial, y también, en la mayoría de los casos, por debajo del crecimiento de la población urbana. Es interesante destacar al respecto el fuerte crecimiento de la producción de trigo, que corresponde al nuevo estilo alimenticio en que el pan sustituye cultivos tradicionales, y el de la soya, que es un producto de exportación, en contraste con el estancamiento de los otros rubros agropecuarios.

1/ Véase por ejemplo, Naciones Unidas, Transnational Corporations in World Development: A Reexamination, 1978, y la amplia bibliografía sobre estos temas.

/Cuadro 11

Cuadro 11

BRASIL: TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS, MANUFACTUREROS Y MINEROS
(Período 1960-1970)



Fuentes: Ver cuadro 24, 25 y 26.

a/ El período considerado es el 1961/65-1970.
b/ El período considerado es el 1961-1970.
c/ El período considerado es el 1967-1970.

/Como consecuencia

Como consecuencia de las tendencias señaladas, la industria manufacturera aumentó entre 1950 y 1978 su participación en el producto interno bruto global de un 20 a un 26%. Por otra parte, en el Cuadro 5 se puede observar la magnitud de los cambios estructurales al interior de la propia industria manufacturera. Dentro de una tendencia general al aumento de la importancia de la industria metalomecánica, los países grandes se consolidan como los principales productores de los bienes de consumo duraderos y de capital de la región. Estas actividades pasan a significar un 28% del total de la producción manufacturera, en contraste con un 12% en 1950. Dentro de los países grandes, Brasil es el que experimenta un crecimiento de mayor magnitud. Por su parte, los países de pequeña y de mediana dimensión también se expanden, y lo hacen incluso a ritmos más elevados en aquellas ramas industriales más dinámicas que insinúan el actual estilo.1/

Después de dos décadas de penetración del estilo transnacional, resulta interesante analizar nuevamente las estructuras industriales de los tres países grandes de la región (cuadros 6, 7 y 8) en relación a su dotación de recursos naturales. Si observamos, por ejemplo, la estructura de Brasil, se puede apreciar que las ramas industriales químicas, plásticas y derivados del petróleo, adquieren cada vez más importancia, siendo que este país es altamente dependiente de las importaciones de petróleo, que es el insumo y combustible esencial para estas actividades.2/ Se observa en este ejemplo que las nuevas industrias de estos países no responden a la base de recursos naturales, por lo que podrían estar perfectamente ubicadas en cualquier lugar del mundo ya que importan en gran medida sus insumos esenciales.

Desde el punto de vista tecnológico ocurrieron en el período diversos e importantes cambios. Por un lado, el tamaño medio de las empresas ha tendido a aumentar. El cuadro 12 permite ilustrar esta tendencia para algunas actividades industriales en el caso de Brasil. En todas las ramas

---

1/ Una caracterización más detallada de los distintos grupos de países desde el punto de vista industrial puede ser consultada en H. Durán, "Tipología del desarrollo industrial latinoamericano", División Conjunta CEPAL/ONUDI de Desarrollo Industrial, abril 1979.

2/ F.H. Cardoso, op. cit.

/Cuadro 12

Cuadro 12

BRASIL: DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGUN EL NUMERO DE TRABAJADORES DEL VALOR AGREGADO DEL PRODUCTO MANUFACTURERO PARA ALGUNAS RAMAS INDUSTRIALES EN RELACION AL NUMERO DE EMPRESAS Y VALOR AGREGADO DE LA RESPECTIVA RAMA, 1960-1970

		1-49		50-499		500 y más		Total	
		Empresas	Valor agregado	Empresas	Valor agregado	Empresas	Valor agregado	Empresas	Valor agregado
Productos alimenticios	1960	96.8	43.8	2.9	40.6	0.1	15.3	100.0	100.0
	1970	92.2	27.5	5.9	53.6	0.3	11.6	100.0	100.0
Productos minerales no metálicos	1960	94.5	33.3	2.0	31.7	0.2	34.3	100.0	100.0
	1970	92.5	21.6	6.8	45.3	0.5	29.0	100.0	100.0
Metalurgia	1960	88.8	13.9	10.0	36.3	1.0	50.0		
	1970	80.5	13.2	17.9	43.5	1.3	43.3		
Química	1960	86.0	17.7	12.0	39.2	1.4	45.1		
	1970	79.2	16.9	18.2	42.5	1.2	34.6		
Textil	1960	79.4	17.4	16.4	35.2	3.7	47.2		
	1970	72.3	16.5	22.9	38.7	4.1	42.1		

Fuente: A partir de los censos industriales de Brasil de 1960 y 1970.

/seleccionadas se

seleccionadas se puede apreciar que las industrias con menos de 50 trabajadores disminuyen su participación en la generación del valor agregado de la rama, mientras que en las con un número de trabajadores entre 50-500, dicha participación aumenta en forma significativa. Con respecto a las de más de 500 el número de empresas aumenta pero no así su participación en la generación de dicho valor agregado. Las razones de esta tendencia merecen otras investigaciones que escapan del marco de los objetivos de esta síntesis.

Por otra parte, el cuadro 13 permite ilustrar la tendencia al aumento de la productividad del empleo.1/ Esta situación es reflejo de las profundas transformaciones que han ocurrido en el terreno tecnológico durante estos últimos 30 años. El avance del automatismo en la gestión y control de los procesos productivos ha permitido que éstos y otros cambios ocurran al interior de las empresas, al mismo tiempo la mayor integración e intercambio de conocimientos entre las distintas actividades industriales por las grandes oficinas de ingeniería de concepción ha permitido que se realicen profundos adelantos en materia de la producción en serie. Estos elementos conllevan necesariamente un cambio cualitativo de gran importancia en el uso de la tecnología. Hoy casi el conocimiento que se aplica en estos procesos proviene de centros de ingeniería de los países desarrollados.2/ Ha habido en consecuencia, una tendencia de la división internacional del trabajo, que se traduce para América Latina en una pérdida relativa de posibilidades de creación por parte de los científicos y técnicos latinoamericanos. Un ejemplo permite ilustrar esta situación. En Chile, en el año 1937 el 35% de las patentes y licencias eran de propiedad de nacionales y en 1967 esta cifra en fechas similares había disminuido al 5.5%; en Francia estas mismas cifras en fechas similares habían variado de un 50% a un 40%.3/

1/ Esta situación es analizada con lujo de detalles para el caso mexicano en PREALC, México: La pequeña industria en una estrategia de empleo productivo, documento de trabajo PREALC/120, enero 1978.

2/ Jacques Perrin, "Les implantations des societés d'Ingenierie Françaises a l'étranger", CRID, IREP, Grenoble, 1976 .

3/ Constantino Vaitsos, "La fonction des brevets dans les pays en voie du développement", Economie et societé, 1974.

/Cuadro 13

Cuadro 13

AMERICA LATINA: CRECIMIENTO DEL EMPLEO Y DEL VALOR AGREGADO DE ALGUNAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, 1960-1970

(Tasa media de crecimiento anual expresada en porcentajes)

CIIU	Título	Empleo	Valor agregado
31	Alimentos, bebidas y tabaco	3.4	4.7
321	Textiles	0.8	4.0
322-324	Prendas de vestir, cuero y calzado	2.7	4.5
33	Maderas y productos de madera, incluido muebles	2.4	4.6
34	Papel, imprentas y editoriales	2.9	7.0
35	Sustancias químicas, productos derivados del petróleo y carbón y productos de caucho	2.7	7.6
36	Productos minerales no metálicos	2.2	6.9
37	Metales comunes	3.6	7.1
38	Productos metálicos	3.4	9.4

Fuentes: Basado en Naciones Unidas, The Growth of World Industry, Vol. I, Nº de venta 71.XVII.6, Vol. I, 1969. En el Monthly Bulletin of Statistics y en datos de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas. Tomado de ONUDI, Estudios del desarrollo industrial, Nº de venta S.74.II, B14, N.Y., 1974, p. 101.

/En lo

En lo que se refiere a la transferencia tecnológica, considerada como un proceso de selección, adaptación y reproducción de tecnología,1/ los esfuerzos se orientan en el mejor de los casos - cuando no se trata de empresas instaladas bajo la forma de llave en mano o producto en mano - hacia la adaptación de algunos aspectos menores de los procesos productivos. No hay en realidad muchas alternativas para la selección, y la reproducción de tecnologías es prácticamente inexistente.

Las industrias más dinámicas del sector manufacturero se caracterizan también por su alto grado de toxicidad. Entre sus residuos y desechos se cuentan, por ejemplo: el mercurio, los materiales radiactivos, el plomo, el manganeso, el cromo, el cadmio, etc., que son todos elementos que destruyen directamente los componentes orgánicos del medio hídrico. Los tratamientos para eliminar o neutralizar estos efectos son, por su parte, más caros que para la contaminación orgánica.

Otro aspecto relevante del estilo dominante tiene que ver con el alto grado de concentración de la actividad industrial. Las intensas migraciones del campo a la ciudad redundan en que la industria puede disponer de una mano de obra a bajo costo.2/ Por ejemplo, la población de algunas municipalidades de la ciudad de São Paulo como Diadema, Mauá y Osasco han tenido tasas de crecimiento anual del 48.5, 21.9 y del 22.9% durante los primeros años de esta década.3/ Por otro lado, Di Filippo muestra como 7 estados y provincias en tres países - Buenos Aires, Santa Fé, Guanabara, Río de Janeiro, São Paulo, México D.F. y Monterrey - representan el 75% del producto industrial de América Latina.4/ En São Paulo se concentra el 55.7% de la industria de productos químicos de Brasil, el 80% de la de materiales de transporte, el 90% de las industrias de caucho, el 60% de la textil, el 46% de la de alimentos, el 66% de la industria de papel, etc.5/

1/ P. Judet, J. Perrin, "A propos du transfert des technologies pour un programme integré de développement industriel", IREP-ONUDI, Grenoble, 1971.

2/ L. Kowarick, op. cit.

3/ Alberto Uribe y F. Szekely, op. cit.

4/ Armando Di Filippo, La pobreza estructural en el desarrollo de América Latina, E/CEPAL/PROY.1/9, Santiago, 10 de agosto de 1979.

5/ Datos de Pérez Carrión, Estudio de usos sanitarios y causas de la contaminación del agua en América Latina, ADEMA, 1976.

/Desde el

Desde el punto de vista de la contaminación orgánica, este alto grado de concentración industrial es similar a agregar una población equivalente correspondiente a algo más de 5 millones de habitantes.1/ Como es evidente, este alto grado de concentración influye notablemente en la contaminación de los ríos y bahías en cuyas riberas se localizan estos centros urbanos, pudiendo crear situaciones insostenibles para el uso humano a mediano plazo, difíciles de remediar por los altos costos de los tratamientos para su recuperación.

El trabajador de las industrias dinámicas también se ve afectado directamente por esta situación. Por un lado, por las características de los procesos en serie se verifica un cierto grado de pérdida de calificación profesional. Por ejemplo, el trabajo de un torno automático que hoy se utiliza en casi todas las grandes maestranzas, no requiere un alto grado de especialización, por cuanto la interpretación de los planos a través de las plantillas se hace automáticamente y en forma paralela por un grupo de tornos, reduciéndose la actividad del operario a un simple control en casos de dificultades y un continuo cambio de plantillas. El conjunto de estas actividades es controlado por ingenieros capaces de modificar diseños e interpretar los problemas de automatización, por lo que las expectativas de esta mano de obra de ascender en la escala jerárquica son más restringidas que antaño. Es decir, hay un doble movimiento a nivel de la calificación del trabajo: por una parte, un profesional que requiere altos niveles de especialización en el diseño de las plantas industriales y que normalmente están situadas en los países del centro; por el otro, una tendencia a disminuir los niveles de preparación que requiere el trabajador en la máquina. Este doble movimiento tiene en consecuencia repercusiones no sólo a nivel de la empresa, sino que permite también entender mejor algunas cuestiones relacionadas con los problemas que hoy plantea la división internacional del trabajo.2/

1/ La población equivalente es una medida que permite relacionar en forma aproximada los efectos de la contaminación orgánica comparada con la que produce un conjunto de habitantes agrupados en un centro urbano.

2/ Ver Michel Freyssenet, Le processus de déqualification-surqualification de la force du travail, Centre de Sociologie Urbaine, Paris 1974.

/El estilo

El estilo de modernización agrícola

Para incorporar adecuadamente la dimensión ambiental en el análisis del desarrollo agropecuario es necesario recordar algunos conceptos ecológicos fundamentales.1/ El primero concierne a la necesidad de distinguir lo que es producción de un ecosistema en un lapso dado, de lo que es cosecha de la producción acumulada a través de decenas o centenas de años. Esta aclaración es vital para diferenciar la parte del crecimiento agrícola que corresponde a la cosecha de producción de biomasa acumulada a largo plazo de la que es atribuible a la producción gestada anualmente. El segundo concepto se relaciona con la especialización ecosistémica. El crecimiento de la agricultura se ha logrado en gran medida por medio de una progresiva especialización de cultivos, la que a su vez se logra a través de la creciente artificialización. El desarrollo agrícola latinoamericano está basado cada vez más en un modelo de alta especialización, lo que afecta negativamente la estabilidad de los ecosistemas. Al eliminarse las posibilidades de autocontrol natural, el ecosistema se va haciendo cada vez más dependiente de insumos foráneos. Este proceso está ligado al tercer concepto, la subsidiariedad, o sea, la creciente presencia de ecosistemas artificializados mediante subsidios energéticos, fertilizantes, pesticidas y mecanización, etc. Por último, en el análisis desarrollo-medio ambiente, cabe hacer notar la necesidad de la percepción de la alteración ecológica. Hay un amplio margen que va desde catástrofes muy intensas y rápidas hasta lentos procesos que superan las posibilidades de percepción en una generación. Es importante percibir los procesos de deterioro que se pueden ir presentando y anticipar las políticas globales a largo plazo.

1/ Un completo y actualizado estudio de la ciencia ecológica necesaria para poder interpretar los procesos que se dan en la agricultura, especialmente los ligados con la modernización, ha realizado para el proyecto, Juan Gastó en "Bases ecológicas de la modernización de la agricultura", E/CEPAL/PROY.2/R.28. En este trabajo se interpreta la naturaleza como un sistema y se dan los principios reguladores de los procesos ecosistémicos (pp. 6 a 45). Se profundizan atributos para plantear el cambio de estado que lleva al ecosistema silvoagropecuario (pp. 77-102).

/Con la

Con la ayuda de estos conceptos se examinará enseguida algunas de las principales tendencias evolutivas en los volúmenes, intensidades, estructuras y modos de producción agropecuarios.1/ Al analizar el desarrollo agrícola latinoamericano de las últimas décadas surgen ciertas continuidades pero también importantes diferencias respecto de períodos anteriores.

La actividad económica del sector agrícola se expandió considerablemente en el período. En términos de Producto Bruto la agricultura latinoamericana es 2.5 veces mayor que la de 25 años atrás.2/ A ello se agregó un sustancial aumento demográfico; a los 117 millones de habitantes que en 1950 constituían la población agrícola, se han sumado aproximadamente 57 millones llegándose a 174 millones en 1975. Esto significa un incremento de 1.6% anual, tasa bastante elevada para el medio rural.3/

1/ Una interpretación global e integradora de la dinámica del desarrollo agrícola y su impacto en el medio ambiente la ha realizado para este proyecto, Nicolo Gligo V., en "Estilos de desarrollo, modernización y medio ambiente en la agricultura latinoamericana" E/CEPAL/PROY.2/R.11. En este estudio en primer lugar, se establecen los conceptos relevantes ya expuestos (pp. 13-19). Se analiza la característica del estilo de desarrollo ascendente, la modernización del campo, su marco socio-estructural, los factores económicos que repercuten en la relación desarrollo agrícola-medio ambiente y la penetración y funcionamiento del estilo actual (pp. 20-79). El trabajo aporta antecedentes de las consecuencias del estilo en el medio ambiente físico desde los procesos antrópicos iniciales, los procesos físicos acelerados y el proceso terminal de la desertificación (pp. 80-120). El sector forestal es analizado por Sergio Salcedo y José I. Leyton en "El sector forestal latinoamericano y sus interrelaciones con el medio ambiente" (E/CEPAL/PROY.2/R.10). En este estudio, además de tratar la industria, se realiza una interpretación del desarrollo forestal latinoamericano tanto en sus aspectos físico o medio ambiental como en los aspectos sociales, económicos y de políticas de desarrollo (pp. 51-62).

2/ CEPAL, División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO. Veinticinco años en la agricultural de América Latina, rasgos principales, 1950-1975. Cuadernos de la CEPAL, Santiago de Chile, 1975.

3/ CEPAL. Tendencias y proyecciones a largo plazo del desarrollo económico de América Latina, op. cit., pp. 87 y 89.

/Pese a

Pese a la declinación progresiva de su participación en la formación del producto interno bruto, en virtud del mayor crecimiento de otros sectores, ésta era aún de 12% en 1977. En este año la agricultura generó el 44.2% de las divisas,1/ lo que revela la enorme importancia que continúan teniendo los cultivos de exportación en la agricultura latinoamericana, así como también en el proceso general de desarrollo. En efecto, ello significa que los recursos agrícolas proveen casi la mitad del financiamiento de los insumos importados que hacen posible la expansión del estilo de desarrollo.

Sin embargo, si bien la agricultura ha crecido, los niveles de pobreza no han sufrido cambios sustanciales, y además se ha ido constatando una polarización entre áreas de modernización con un marcado ascenso del desarrollo capitalista y otras áreas correspondientes a los sectores campesinos.2/ La creciente presencia de empresas transnacionales tanto en la explotación de la tierra para nuevos cultivos como en la comercialización e industrialización de los productos generados en el sector ha sido otra característica de este período. La modernización parcial del campo ha hecho aumentar la productividad de la mano de obra y en muchas ocasiones ha repercutido en la disminución del empleo del sector. Este hecho ha influido fuertemente en la corriente migratoria hacia los centros urbanos o hacia las áreas de frontera.

El crecimiento de la agricultura latinoamericana se ha hecho a costa de la transformación y en muchos casos del deterioro de los ecosistemas intervenidos mediante el proceso de modernización. Tres cuartas partes de este crecimiento se basaba hasta la actual década en la expansión de la frontera agropecuaria, donde se aprovechaba la fertilidad natural y, en muchas ocasiones, la producción acumulada de ecosistemas no intervenidos.

1/ CEPAL. Anuario Estadístico de América Latina, 1978. E/CEPAL/1086, Junio de 1979.

2/ No puede dejar de destacarse la heterogeneidad de la agricultura latinoamericana, donde el sector campesino ocupa un lugar preponderante. El futuro latinoamericano debe indiscutiblemente considerar esta situación. Al respecto Emiliano Ortega elaboró para este proyecto un trabajo denominado "Interrogantes en torno a la agricultura campesina y el medio ambiente en América Latina (E/CEPAL/PROY.2/R.47).

/En la

En la actualidad se ha invertido dicha relación entre la cuota de crecimiento debido a la expansión de la frontera y la que corresponde al aumento de la productividad. Ello refleja el gradual agotamiento de las tierras de frontera más favorables y repercute en una intensificación del grado de artificialización de los ecosistemas. Esta última está influenciada por el modelo dependiente de generación, adopción y difusión tecnológica.

El ascenso del nuevo estilo con la penetración del capitalismo en el campo se ha traducido en el predominio de modos de producción en donde prima cada vez más la rentabilidad de las inversiones por sobre el horizonte ecológico. Al lado de estos modos predominantes persiste el de las explotaciones campesinas de subsistencia donde el objeto fundamental es la reproducción de la población.

El desarrollo agrícola ha estado supeditado a condicionantes estructurales que han evolucionado marcadamente en los últimos 25-30 años. La caracterización de post-guerra presentaba una estructura de tenencia de la tierra donde predominaba el complejo latifundio-minifundio. Los distintos tipos de latifundios, haciendas tradicionales, plantaciones y empresas de modernización incipiente generaban la estructura de poder rural, las formas de trabajo campesino y las formas de organización de la producción. En las áreas tradicionalmente agrícolas, los latifundios se caracterizaban por sub-explotar el suelo y los minifundios por extraer mucho mayor productividad de la tierra. En las áreas de frontera la explotación exhaustiva de los recursos forestales, los sistemas extensivos ganaderos y las formas de habilitación de suelos, repercutían seriamente en el deterioro de los recursos.

Los cambios presenciados en los últimos 25 años en cuanto a la estructura de tenencia han sido significativos. No se ha reducido el grado de concentración de la tierra y el ingreso, salvo en los casos de Cuba, Bolivia, Perú y Chile.1/ Pero ha habido cambios significativos en el desarrollo

---

1/ Para más detalle ver: Sociedad Interamericana de Planificación: Reformas urbana y agrarias en América Latina, Bogotá, 1978. Naciones Unidas: Progreso en materia de reforma agraria, Sexto informe, FAO/OIT, ST/ESA/32, Nueva York, 1977. Eckastein, Schlomo; Gordon, Donal; Douglas, Horton y Carrol, Thomas: Land reform in Latin America: Bolivia, Chile, Mexico, Peru and Venezuela. World Bank Staff Working Paper N° 275, abril, 1978, Washington, D.C.

/capitalista del

capitalista del campo. El latifundio tradicional se ha modernizado en muchas áreas y los modos de producción nacidos de estos cambios han entrado a condicionar el desarrollo imponiendo formas mucho más intensivas de uso del suelo, cambiando una situación de subexplotación a otra de sobreexplotación. El latifundio tradicional, al modernizarse, dejó también de ser el complemento estructural del minifundio por el aumento de la productividad de la mano de obra y el desplazamiento que se percibe en áreas de intensificación de cultivos. En consecuencia, el problema de la fuerza de trabajo minifundista o de unidades familiares tendió a agravarse. Por otra parte, las formas de tenencia en el minifundio también se modificaron: las formas de subtenencias como los inquilinajes, huasipungos y aparcerías se redujeron ostensiblemente. Esto ha contribuido a que los niveles de pobreza del sector campesino no sufrieran modificaciones significativas, como puede apreciarse en el cuadro 14.

Cuadro 14

ESTIMACIONES DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA EN AMERICA LATINA (alrededor 1970)

	% hogares bajo la línea de pobreza	% hogares bajo la línea de indigencia
Urbano	26	10
Rural	62	34
Total	40	19

Fuente: Altimir, Oscar "La dimensión de la pobreza en América Latina", Cuadernos de la CEPAL, N° 27, Santiago de Chile, 1979.

Es indudable que los principales factores socioeconómicos se modificaron con la penetración del nuevo estilo. Las nuevas infraestructuras, especialmente las de riego, se construyeron la mayoría de las veces para áreas de medianos y grandes agricultores. En México, por ejemplo, entre 1947-1955 y 1961-1965, se incorporaron 1 476 000 hectáreas de riego, las que beneficiaron en mayor medida al sector capitalista.1/ Las principales

1/ CEPAL. División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO: Veinticinco años..., op. cit.

/políticas de

políticas de precios y créditos también fueron preferenciales. La comercialización se organizó en torno a las inversiones predominantes. Paulatinamente se fueron creando empresas integradas verticalmente generadas a partir del desarrollo de las explotaciones capitalistas. Estas empresas asociadas o traspasadas a otras transnacionales fueron la base de la penetración transnacional en el campo.

El estilo predominante fue paulatinamente acrecentando las diferencias entre los predios. Las explotaciones con ventajas comparativas se orientaron hacia los rubros de exportación; por otro lado las explotaciones orientadas a producir para el consumo nacional frecuentemente encontraron serias trabas para su desarrollo, dada su escasa rentabilidad. Al lado de ellas, persistía la constelación minifundiaria orientada a la subsistencia.

Junto con esta realidad económico-estructural la modernización del campo penetró a través del modelo de generación, adopción y difusión tecnológica.1/ Este modelo ha tratado de reproducir si no totalmente, de manera importante, el originario en los países industriales, y particularmente en los Estados Unidos. Por ello que el grado de artificialización en América Latina ha sido con frecuencia excesivo. Las variedades y especies de la revolución verde, que en un comienzo mostraron resultados espectaculares, declinaron sus rendimientos posteriormente, ya sea porque los nuevos suelos incorporados no tenían la alta fertilidad de los del inicio de esta innovación tecnológica, o sencillamente porque la semilla no se acompañaba del "paquete tecnológico" necesario. El tractor y la maquinaria agrícola, símbolo del progreso y del adelanto tecnológico del campo, se incrementaron en altas tasas. En los últimos 25 años, el parque de tractores creció al 7% anual.2/ Por otra parte el uso de fertilizantes se incrementó a la impresionante tasa de 13.8% anual.3/ Basta comparar estas tasas con la

---

1/ Por el proceso de "modernización" del campo se quiere dar a entender el impulso capital-tecnología que tiende a alterar sustancialmente los niveles de productividad de la tierra y de la fuerza de trabajo.

2/ CEPAL, División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, Veinticinco años en la agricultura de América Latina, op. cit.

3/ CEPAL/FAO. Perspectivas del consumo y la producción de fertilizantes en América Latina. IV Conferencia Regional de la FAO para América Latina y Conferencia Latinoamericana CEPAL/FAO de la Alimentación. LARCC/76/7(d). Lima, abril de 1976.

/del incremento

del incremento de la población activa rural - aproximadamente 1.6% - para apreciar la intensidad del proceso de capitalización y de innovación tecnológica agraria. El nivel de fertilización en América Latina aún está muy por debajo de los estándares de los países desarrollados; pero el uso de pesticidas ha sido excesivo, sobre todo en cultivos como el algodón y la caña de azúcar. Además, la mecanización desplazadora de mano de obra, no se ha compadecido con la oferta de fuerza de trabajo. El desempleo equivalente de la agricultura latinoamericana se ha estimado entre un 20 y 40% de la población activa.1/

La dinámica de penetración capitalista con el modelo tecnológico descrito se ha traducido en la desarticulación del sistema latifundio-minifundio. La falta de trabajo para el campesinado ha impulsado la emigración a las áreas urbanas y a la frontera agropecuaria, o lo ha obligado a permanecer en sus predios, provocando una mayor sobreexplotación del suelo.

Por otra parte, los nuevos capitales que han entrado en la agricultura, no lo han hecho por los estímulos de épocas anteriores - status social, seguridad, etc. - que derivaban en situaciones de subexplotación del suelo sino movidos básicamente por la rentabilidad de la inversión y la posibilidad de generar excedentes. En consecuencia, la movilidad del capital se ha constituido en un nuevo factor de uso intensivo - y a veces de sobreuso - del suelo.

En estas últimas décadas se han ocupado millones de nuevas hectáreas de áreas vírgenes. Esta expansión de la frontera se ha realizado preferentemente en zonas tropicales y subtropicales, mediante nuevas tecnologías de habilitación de suelos. A las formas de ocupación campesinas, realizadas manualmente con medios rústicos, se han sumado los sistemas de las grandes empresas con tractores y otra maquinaria pesada y de gran potencia.2/

1/ PREALC-OIT. El problema del empleo en América Latina y el Caribe: situación, perspectivas y políticas, PREALC, Santiago de Chile, 1975.

2/ Al respecto cabe citar dos estudios realizados para el proyecto: Charles C. Mueller "Expansión de la frontera agrícola y medio ambiente en el Brasil: el sur de la región centro-oeste y la Amazonia", E/CEPAL/PROY.2/R.24. En este trabajo se analiza la expansión espontánea del sur de la región centro-oeste (pp. 23 a 40) y los dos tipos de (cont.)

/Es difícil

Es difícil tener una visión global de la ocupación de nuevos suelos, máxime si este proceso se realiza preferentemente en forma espontánea. Por ejemplo, se puede estimar el ritmo de esta expansión en función de la variación del número de establecimientos en la región amazónica del Brasil, como se aprecia el cuadro 15.

Cuadro 15

NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS

Zonas	1 000 unidades			Variación %	
	1960	1970	1975	1960-1970	1970-1975
Región Norte oficial	138.1	260.9	337.4	88.8	29.4
Norte de Mato Grosso	11.0	35.2	46.7	226.4	30.1
Norte de Goias	27.9	37.2	41.1	33.3	10.5
Maranhão (oeste)	201.5	297.6	372.7	47.7	25.2
Total	378.5	631.6	798.0	66.9	26.3

Fuente: Mueller, Charles, op. cit.

La ocupación espontánea de nuevas áreas se incentivó con la construcción planificada por parte de varios países de carreteras de penetración. Notable ha sido el incremento de la población en la Amazonía y la penetración a las subcuencas más aisladas del Río de la Plata, como el Alto Paraguay y el Pilcomayo.

2/ (cont.) expansión, espontánea y promovida, de la Amazonia (pp. 41 a 85). El otro trabajo es el de Jorge Adamoli y Patricio Fernández "Expansión de la frontera agropecuaria en la cuenca del Plata: criterios ecológicos y socioeconómicos para su planificación" E/CEPAL/PROY.2/R.48. Este estudio analiza las áreas rurales del Bermejo, Pilcomayo, Noroeste de Paraná, Noreste de Paraguay y Alto Paraguay. Profundiza en las etapas de ocupación pionera y de consolidación y plantea las bases de un proceso de planificación con los elementos necesarios para minimizar el enorme costo ambiental en la expansión espontánea de frontera agrícola.

/El estilo

El estilo de desarrollo ascendente ha generado procesos que han repercutido en el deterioro del medio ambiente físico. Tanto los procesos iniciales, como sus efectos, no son nuevos en América Latina; ellos han existido incluso en forma natural. En épocas anteriores, la ocupación del espacio y las nuevas formas y sistemas de explotación iniciaron procesos deteriorantes, pero la diferencia del fenómeno presenciado en las últimas décadas es la magnitud con que se presentan, las nuevas tecnologías que se emplean y las superficies que cubren. Tres son los procesos más característicos del estilo de desarrollo en ascenso: la deforestación en tierras poco aptas para el cultivo o la ganadería, el uso desequilibrado del suelo y la artificialización excesiva de los ecosistemas.

En relación a la deforestación, ésta tiene magnitudes realmente impresionantes. No se ha podido evaluar cuál es el ritmo real pero las cifras fluctúan entre 5 y 10 millones de hectáreas deforestadas anualmente.1/ Salcedo y Leyton afirman que se ha estimado en 6.54 millones de hectáreas la eliminación promedio anual de bosques densos entre 1958-1973.2/ (Véase el cuadro 16.) Esta ha sido otra actividad en que las empresas transnacionales han tenido importante presencia.

En relación al uso desequilibrado de los suelos, en toda Latinoamérica ha existido por un lado marcada subutilización de los recursos y, por otro, manifiesto sobreuso. La subutilización característica del latifundio tradicional, como ya se indicó, ha ido siendo reemplazada por un sobreuso en la medida de la transformación de aquél en gran empresa capitalista moderna. El sobreuso en esta forma de tenencia, y en el minifundio se ha producido fundamentalmente por 3 razones: sobrepastoreo, monocultivo y cultivos por sobre la aptitud natural de los suelos.

El sobrepastoreo se manifiesta con más intensidad en las áreas incorporadas a la actividad agropecuaria ya hace muchos años y que, además, presentan déficit hídricos. Notable ha sido el sobrepastoreo en la región andina, particularmente en el altiplano, en casi todo México, en la Patagonia

---

1/ CEPAL: El medio ambiente en América Latina, E/CEPAL/1018, Santiago de Chile, 1976.

2/ Salcedo, S. y Leyton, J.: op. cit.

/Cuadro 16

Cuadro 16

AMERICA LATINA: ESTIMACION DE LA DISMINUCION DEL BOSQUE DENSO
(1958-1973)

Regiones	Total (1 000 Há)	Decrecimiento Promedio anual (1 000 Há)
México	43 664	3 117
Centroamérica	813	58
CARICOM	585	42
Otros Caribe	214	15
Pacto Andino	21 315	1 523
Brasil	21 350	1 525
Sur-este América del Sur	3 650	260
Total	91 571	6 540

Fuente: FAO, Evaluación de los recursos forestales de la región latinoamericana.

austral, en los llanos del Orinoco, en el polígono de las Secas en el Nordeste brasileño y el Chaco árido y semiárido. La pampa húmeda argentina, al igual que otras regiones húmedas, no están exentas del sobrepastoreo.

El monocultivo es una práctica cultural antigua que se ha intensificado debido a la especialización geográfica asignada a la región en el intercambio internacional. Los ciclos de determinados cultivos como café, algodón, cacao, caña de azúcar, están ligados a las etapas de monoproducción. El sobrecultivo está generalizado en América Latina y también ha estado muy relacionado con la expansión de determinados cultivos nuevos. La división de la propiedad y la expulsión poblacional han incidido en la intensificación del sobrecultivo.

En relación a la artificialización excesiva del ecosistema, se puede afirmar que este proceso es el más característico de la modernización reciente del campo. La artificialización del ecosistema está ligada a la posibilidad de completar los déficit hídricos a través del riego, a subsidiar

/el suelo

el suelo por la aplicación de fertilizantes, a controlar plagas y enfermedades mediante el uso de pesticidas, a contar con un material genético que sea capaz de responder a los estímulos productivos suplementarios y a usar todo tipo de maquinaria agrícola tanto para perfeccionar tecnologías de preparación de suelos, siembra, control de malezas, cosecha, etc., como para aumentar la productividad de la mano de obra.

Es indudable que disponiendo de los insumos necesarios y poseyendo los conocimientos científicos y tecnológicos, la agricultura tiene que crecer con la artificialización. El problema se produce cuando el sistema de generación y adopción tecnológica está condicionado por modelos foráneos y/o por los intereses de empresas transnacionales y nacionales. La venta del paquete tecnológico está casi siempre detrás del grado de artificialización de los ecosistemas y en este contexto es corriente encontrar grados de artificialización excesiva. El uso indiscriminado de pesticidas se ha traducido en la ruptura de cadenas tróficas, en el surgimiento de nuevas plagas y enfermedades y en la resistencia genética de especies que constituyen plagas de la agricultura o que son vectores de enfermedades como la malaria. El excesivo uso de los pesticidas, además, ha contaminado los recursos básicos, especialmente el agua. En algunos países centroamericanos se han detectado intensidades de uso realmente altas. En El Salvador, en 1973, se consumían 512 kg/Km^2; en el área algodonera esto daba 109 kg/habitante/año.1/ En relación a la mecanización, el número de tractores se ha quintuplicado entre 1942-1952 y 1974. Pese a haberse expandido en forma importante el área bajo cultivo, con el gran aumento en el número de tractores las superficies cosechadas por tractor bajaron de 361 en 1942-1952 a 122 en 1974.2/

Los procesos iniciales antes descritos relacionados con la modernización rural, expansión de la frontera y sobreuso de los suelos han contribuido a la aceleración de los efectos degradantes sobre el medio ambiente

---

1/ PNUMA. Estudio de las consecuencias ambientales y económicas del uso de plaguicidas en la producción de algodón en Centro América, Guatemala, septiembre, 1975.

2/ CEPAL, División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, Veinticinco años..., op. cit.

/latinoamericano. En

latinoamericano. En relación a la erosión, la desvastación forestal y el sobreuso del suelo han incidido en la pérdida de suelos en magnitudes impresionantes. Cuando en 1954 FAO publicó un mapa de erosión en América Latina, se pudo comprobar las siguientes magnitudes. México,aparecía con el 72% de su territorio con algún grado de erosión, Chile con el 62%.1/ Desde esa fecha, estas cifras han aumentado, pero la gravedad se centra en que grandes superficies con erosión moderada presentan ahora erosión severa o muy severa.

No ha habido un estudio global de la región pero algunos estudios nacionales ratifican el agravamiento de este proceso. México consigna una erosión anual grave de 200 000 hectáreas y el total afectado es de alrededor de 200 millones de hectáreas.2/ Un estudio reciente indica que los 34 millones de hectáreas de suelos erosionados que habían en 1957 en Argentina, en la actualidad han evolucionado a aproximadamente 50 millones.3/

La sedimentación está íntimamente ligada a la erosión. El incremento de la erosión ha influido directamente en la cantidad de sedimentos que llevan los ríos. Además la sedimentación unida a la desforestación, ha repercutido en las fluctuaciones de sus caudales. La eliminación del bosque y el sobrepastoreo disminuyen la capacidad para la retención del agua y la función de esponja que normalmente cumple el bosque se pierde y las crecidas son mucho más pronunciadas. Por otra parte, en la época de déficit de agua, los ríos bajan su caudal más allá de lo normal y las áreas que se riegan directamente por canal y sin embalses disponen de menos agua de la que requieren. De esta forma, se ha venido constatando que en un número importante de ríos latinoamericanos se han acrecentado las diferencias entre los caudales máximos y mínimos, con lo cual, muchas áreas agrícolas se han perdido por sequías e inundaciones anormales.

1/ FAO. Estudio sobre la erosión de los suelos en América Latina. Journal of Soil and Water Conservation, México, julio, agosto, septiembre, noviembre, 1974 (apartado).

2/ México, Comisión preparatoria de la participación de México en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente. Informe Nacional, México, 1972.

3/ Mustó, Juan C., La degradación de los suelos en la República Argentina, Secretaría de Agricultura y Ganadería, INTA. Tirada Interna N° 67, Buenos Aires, 1979.

/Con relación

Con relación a la salinización, ésta se ha acelerado notablemente en los suelos regados. Según FAO/UNESCO, en 1964 había 1 965 000 hectáreas afectadas por sales en Centroamérica (el 0.7 del total de tierras cultivadas) y 120 163 000 hectáreas en Sudamérica (7.6% del total de tierras cultivadas).1/ En Perú, por ejemplo, 39 de los 52 valles costeros tenían 250 000 hectáreas afectadas por salinidad sobre un total de 750 000 hectáreas.2/ Un panorama general de los grados de salinización en la región lo da el cuadro 17.

En relación al agotamiento de los suelos, las prácticas extensivas tradicionales, particularmente las ganaderas, han provocado pérdidas paulatinas de fertilidad. En el caso de la pampa húmeda argentina, hay consenso entre los expertos que el cultivo ininterrumpido por alrededor de 50 años, sin rotaciones, con quema de rastrojo y con araduras a la misma profundidad, ha provocado la pérdida de nutrientes con la consiguiente baja de la productividad. En los suelos tropicales se han producido procesos de laterización con rápida pérdida de fertilidad.

Por último, hay que hacer referencia a la contaminación, que en la agricultura se produce por sus propios procesos y además por efecto de procesos exógenos como desarrollo urbano, industrialización y extracción minera. El efecto perjudicial del uso de pesticidas ha incidido, además de los problemas ya señalados, en intoxicaciones directas, contaminación de la leche humana y otros alimentos, y contaminación de peces y otros productos del mar.

El notable crecimiento de las ciudades y de la industria ha repercutido en la contaminación de las aguas servidas con una gran gama de desechos. Las aguas de excretas son portadoras de enfermedades; las de uso doméstico contienen altos contenidos de detergentes; mientras que los residuos de industrias llevan todo tipo de productos químicos y materiales

---

1/ FAO/UNESCO: Mapa de Suelos del Mundo, París, 1964.

2/ Masson Meiss, Luis: Problemas de la zona árida peruana con especial referencia a la incidencia de la salinidad sobre su desarrollo económico. En, Primer Seminario Nacional de Sistemas Ecológicos, Recursos Naturales y Medio Ambiente, Lima, junio, 1974.

/Cuadro 17

Cuadro 17

AMERICA LATINA: SUPERFICIE DE SUELOS AFECTADO POR SALES, 1977

(10^6 há)

	Solonchaks	Fase salina	Solonets	Fase alcalina	Total
Argentina	1 905	30 568	11 818	41 321	85 612
Bolivia	-	5 233	716		5 949
Brasil	4 141	-	362		4 503
Colombia	907	-			907
Cuba	-	204	6 974		7 238
Chile	1 860	3 140		3 642	8 642
Ecuador	387				387
México	242	1 407	-		1 649
Paraguay	-	20 008			20 008
Perú	21				21
Venezuela	1 240				1 240
Total	10 703	61 020	19 870	44 963	136 556

Fuente: Kovack (1977) citado por UNESCO/MAB. Environmental effects of arid land irrigation in developing countries, MAB Technical notes Nº 8, París, 1978.

/en suspensión

en suspensión, los que en su gran mayoría no son biodegradables. En la mayoría de las ciudades latinoamericanas se pueden constatar estos efectos. En Venezuela, por ejemplo en el Distrito Federal, y en los estados de Miranda, Lara, Yaracuy, Aragua, Carabobo, Mérida y Trujillo, se destinaban, en 1973, 43 675 hectáreas a riego de hortalizas y cultivos industriales: de éstas, el 77% o sea 33 681 hectáreas se regaban con aguas altamente contaminadas.1/ Ejemplos sobre contaminación atmosférica y de suelos por la actividad minera y sus efectos en la agricultura se repiten en el continente. En Perú, se estudió en 1970 el efecto del humo de una fundición de cobre; su acción hizo desaparecer totalmente la vegetación en 30 200 hectáreas.2/

La desertificación total puede considerarse como el proceso terminal del deterioro del medio ambiente; la situación a que se llega puede considerarse irrecuperable desde el punto de vista práctico. La degradación de los ecosistemas ha llevado a muchos a sufrir severos procesos de desertificación. La pérdida de la flora y fauna, la erosión, el agotamiento, la modificación de cauces de los ríos y principalmente el desecamiento, han influido en este proceso. La extinción total de especies tanto animales como vegetales significa privar a las futuras generaciones de los bancos genéticos que son recursos potenciales que podrían contribuir al adelanto científico y a la satisfacción de muchas necesidades humanas. América Latina tiene en la actualidad alrededor de 25 millones de habitantes viviendo en regiones con severa desertificación, proceso que abarca 17.5 millones de kilómetros cuadrados.3/ (Véase el cuadro 18.) El proceso, que hace algunos años se limitaba sólo a áreas con déficit hídricos, empieza a penetrar en áreas que no lo presentan. Los vaticinios para el Amazonia no dejan de ser alarmantes.4/

1/ Geigel Lope-Bello, Nelson: "La experiencia venezolana en protección ambiental". En CEPAL, División de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Información de Medio Ambiente en América Latina: Venezuela. Santiago, 1974.

2/ Perú. Ministerio de Salud, "Informe sobre el deterioro del medio ambiente", Lima, 1971.

3/ Biswas Margaret: UN Conference on desertification in retrospect. En: Environment Conservation, Vol. I, N° 4, Lausanne, 1975, págs. 246-261.

4/ Goodland, Robert e Irwin, Howard: "A selva amazonica: do inferno verde ao desérto vermelho", Universidade de São Paulo, Bello Horizonte, Brasil, 1975.

/Cuadro 18

Cuadro 18

AMERICA LATINA: POBLACION QUE HABITA EN AREAS CON SEVERA DESERTIFICACION

	Número	% población
Total población	24 079 000	100.0
Base Urbana	7 683 000	32.0
Base rural-cultivos	13 417 000	56.0
Base rural-pecuaria	2 979 000	12.0

Fuente: Biswas, Margaret: UN Conference on Desertification in retrospect. En: Environmental Conservation, Vol. 5, N° 4 (Lausanne, Suiza, 1978), pp. 246-261.

El desarrollo urbano, turístico e industrial ha tenido tal intensidad en las últimas décadas que ha sustraído importantes recursos de la agricultura. Casi todas las ciudades latinoamericanas se han originado de asentamientos agrícolas o portuarios en cuencas o valles con posibilidades de cultivo. El crecimiento urbano, que se ha dado dentro de la mayor anarquía en cuenta al uso racional del suelo, ha convertido extensas áreas agrícolas en lugares de habitación, centros industriales y redes de transporte. Esto se puede comprobar en São Paulo, en el valle del Maipo en Santiago, en Bogotá, en el contorno de Buenos Aires, etc. Se estima que los centros urbanos ocuparán 1.5 millones de hectáreas adicionales de los mejores suelos en los próximos 20 a 25 años en América Latina.1/ La necesidad creciente de lugares de esparcimiento, descanso y turismo, también ha influido en el uso del suelo y del agua. Cada día la agricultura en América Latina, además del deterioro de los ecosistemas, pierde sus recursos, ya sea por las propias deficiencias del desarrollo agropecuario o porque éstos han sido destinados a otras actividades. La expansión de la frontera, por otra parte, se hace cada vez más costosa y problemática, en virtud del grave daño ecológico que se está infringiendo a los nuevos recursos incorporados a la actividad silvoagropecuaria.

1/ Nelson, Michael y Terence, R., Lee, Environmental Dimension of Water Management in Latin America, CEPAL, Based on a study, Water Development and Environment in Latin America, 1979.

/Un recurso

Un recurso natural que tiene una importancia que pocas veces se reconoce en toda su amplitud y trascendencia, es el mar.1/ No sólo por los múltiples usos que se le da y formas de explotación a que lo somete la humanidad, que son bien conocidos, sino porque - como los ecosistemas terrestres - cumple funciones claves en la propia reproducción de las condiciones de vida de la biósfera. El mar no sólo es el principal resumidero, a donde va a dar en definitiva una gran proporción de todos los desechos y desperdicios generados por la humanidad, sino que es también el gran regenerador y readecuador de esos desechos y desperdicios, transformándolos en vida marina. Es por otra parte, el gran regulador de las condiciones climáticas y un componente fundamental del vital circuito hídrico, indispensable para cualquier forma de vida en la tierra.

A diferencia de las masas de tierra, el espacio oceánico es contínuo; aunque en la práctica está restringido, en fluctuaciones de temperatura, en salinidad, etc., por ciertas situaciones de aislamiento relativo creadas por los estrechos. La fluidez del medio y la movilidad de los seres que lo habitan hace tener al medio marino diferentes dimensiones espacio-tiempo que en tierra. La visión moderna del oceano es aquella de un balance dinámico en la cual la naturaleza bioquímica del agua es en gran parte determinada por la vida presente y vice-versa. Tres interfases deben ser consideradas cuando se analiza el medio marino: mar-costa, mar-atmósfera y mar-lecho marino. La primera tiene importancia en la reproducción de la fauna; la segunda es fundamental para la reproducción de plantas verdes unicelulares, que son la base alimenticia de las cadenas tróficas; en la tercera se producen las múltiples facetas de la vida de la plataforma y la acumulación y reciclaje de desechos. La dinámica bio-geo-química del espacio oceánico puede ser vista como el resultado de cuatro tipos de procesos: hundimiento por efecto gravitacional, difusión por surgencia antigravitacional, efecto aguas abajo por corrientes inducidas por viento, temperatura y factores geotróficos, y cortocicuitos.

1/ Una contribución realizada para el proyecto sobre el tema es la de Constantino Tapias, "El medio oceánico y la actividad pesquera", E/CEPAL/PROY.2/R.16. En este trabajo se explicita la utilización del océano (pp. 7 a 28) caracterizándose la pesca de la región (pp. 28 a 45).

/El océano

El océano ha tenido y tiene usos múltiples: alimento, transporte, recreación y, particularmente, reservorio de desechos de la creciente actividad terrestre. El estilo de desarrollo ha influido notoriamente en el crecimiento de la pesca y el transporte. El incremento de la primera ha sido del orden del 4% mientras que el transporte ha subido al 9% anual.1/

La gran variedad actual de usos del oceano depende directa o indirectamente de la aplicación de la energía de los combustibles fósiles. Los efectos indirectos se han evidenciado en la sobreexplotación de determinadas especies. Los usos tradicionales se han extendido como consecuencia del reemplazo de los materiales de construcción de buques, y de sus características de tamaño, propulsión, etc., dando lugar a actividades que representan nuevas formas de transporte submarino de productos en oleoductos, túneles, etc., o a la maricultura en todas sus formas (captura de juveniles y confinamiento, cultivo en balsas, etc.). Otros usos del espacio marino son: agua marina para riego y producción de petróleo y gas (en 1974, el 20% del petróleo y el 10% del gas se produjeron sobre el mar). Continuamente aumentan la cantidad y variedad de materiales provenientes del océano, como calizas, manganeso, etc. Además, el agua de mar puede aportar casi todos los elementos que requiere la industria. Por último, otros usos son los dados por la industria farmacéutica, los usos militares, los puertos, diques, los hoteles flotantes, museos, etc.

En América Latina las áreas de bahías, estuarios y lagunas costeras, que es donde se concentran estas actividades abarcan una superficie superior a 4 millones de hectáreas, las que están sometidas a fuerte sobreexplotación.

La creciente actividad descrita, unida a los desechos que recibe el mar desde la tierra, ha creado todo tipo de contaminación. Los problemas de contaminación marina de los países de América Latina varían dependiendo de la extensión, población, tipos de productos agrícolas y grado de industrialización. Algunos tipos de contaminación, como la orgánica, proveniente de desechos industriales están concentrados en torno a las zonas industriales. En Perú, por ejemplo, la carga de DBO proveniente de las factorías pesqueras fue igual en 1969 a la de una población de 18 millones de habitantes. Los problemas más serios de contaminación crónica ocurren con la extracción de

1/ Véase el estudio preparado para el proyecto por Vergara, Ignacio: Transporte marítimo y contaminación en América Latina y el Caribe, E/CEPAL/PROY.2/R.37.

/petróleo e

petróleo e industrias petroquímicas en países como México, Colombia, Venezuela, y Trinidad. El intenso movimiento del Caribe y Golfo de México es una amenaza y un riesgo permanente, como lo han destacado la serie de gravísimos accidentes recientes ocurridos a superpetroleros y en la extracción submarina de petróleo. La concentración de pesticidas, por su parte, ha provocado cambios en el comportamiento y fertilidad de peces y también mortandades en aguas litorales.

Hasta la década del 70 la tasa de crecimiento del sector pesquero era mayor que la tasa de crecimiento del PIB, pero salvo Cuba y Perú, el aporte al mismo era muy bajo. La producción, sin embargo contribuye a satisfacer parte de las necesidades internas en proteinas. En 1938 los países de la región capturaban 300 000 toneladas, cifra que subió en 1977 a 7 millones. La utilización de la captura en la región se caracteriza por el alto porcentaje destinado a harina de pescado (75%, en 1977). Se estima que los pescadores a tiempo completo ascienden a medio millón; entre 65 y 80% serían artesanales. Como en otras actividades productivas, la actividad pesquera se ha ido desarrollando como economía de enclave de alta tecnología correspondiente al estilo transnacional y simultáneamente como actividad de autoconsumo de sectores artesanales cada vez más marginalizados.

En términos generales, en relación a los recursos, aún queda un potencial importante para incorporar a la pesca, pero existen algunas especies que ya han llegado a límites permisibles. Por ejemplo, la albacora, en México, está plenamente explotada, así como los camarones en ese país, Panamá y Ecuador. La langosta del Caribe está totalmente explotada. En la costa brasilera, los demersales y los pelágicos están moderadamente explotados. La sardina y la merluza en Chile y Perú están moderada a plenamente explotadas. (Véanse los cuadros 19, 20, 21 y 22.) En resumen, existe alto potencial de captura que podría contribuir a aliviar la situación alimentaria de los países latinoamericanos, pero por otra parte el estilo ha impuesto hábitos de consumo que no jerarquizan con la debida importancia estas fuentes alimenticias. Además, determinadas especies de aceptación y de posibilidades de exportación extraregional están casi todas en peligro de sobreexplotación.

/Cuadro 19

Cuadro 19

ATLANTICO CENTRO-OCCIDENTAL: SITUACION DEL RECURSO PESQUERO

Población	Países principales	Potencial estimado	Capturas (miles de toneladas) 1965	1970	1975	1976	1977	Situación	Medidas de ordenación
Monhadem del golfo	Estados Unidos	500	464	549	543	561	447	Plenamente explotado	Algunos sistemas nacionales de lugares y temporadas vedadas
Sardinela	Venezuela	1 000 - 2 000	44	42	51	42	37	Plenamente explotada	
Otros clupeidos	Estados Unidos, Venezuela		12	21	25	36	22	Ligeramente explotados	
Caballas	México, Estados Unidos, Venezuela	30 - 50	15	19	23	22	20	Moderadamente explotados	
Túnidos	Cuba, Japón, Corea, Venezuela	a/	29	13	22	25	25	Especies mayores plenamente explotadas	
Otros peces pelágicos		50 - 1 000	61	31	35	37	33	Ligeramente explotados	
Pargos	Cuba, México, Estados Unidos	250	19	18	21	22	17	Desigual, algunas poblaciones	
Mares	Cuba, México, Estados Unidos		18	20	23	23	21	Plenamente explotados	
Roncadores	Cuba, Unión Soviética, Venezuela	2 000 - 3 000	5	16	66	23	8	Ligera a moderadamente explotado	
Soianides	México, Estados Unidos, Venezuela		21	25	48	37	35		
Lisas	México, Estados Unidos, Venezuela		28	27	27	23	20		
Tiburones	Cuba, México, Venezuela		9	6	12	12	14		
Otros peces demersales			74	66	91	83	70		
Peces no identificados			67	71	69	91	94		
Total peces		4 330 - 6 900	866	925	1 056	1 035	863		
Cangrejos	Cuba, México, Estados Unidos	50 - 150	40	32	39	35	40	Moderadamente explotados	
Langosta	Bahamas, Cuba, Estados Unidos, Nicaragua	40	15	17	20	20	18	Totalmente explotados en algunas zonas	
Camarones	Cuba, México, Estados Unidos, Venezuela	280	139	168	147	166	187	Casi todas las especies completamente explotadas	Algunas restricciones en aguas de los Estados Unidos
Total crustáceos		370 - 470	196	217	208	224	252		
Ostras	Cuba, México, Estados Unidos	-	196	177	183	192	166	Gran pot. de cultivo	
Cefalópodos	México, Venezuela	100 - 1 000	1	2	7	7	9	Virtualmente sin explotar	
Total moluscos		300 - 1 200	200	190	222	245	217		
Total general		5 000 - 8 570	1 262	1 332	1 486	1 504	1 332		

Fuentes: FAO, 1979; Anuario Estadístico de Pesca, 1965 del Vol. 34; FIPS/C615, 1970 (Rev.1); Hojas sueltas, 1975 y 1976.

a/ Véase cuadro 1.

/Cuadro 20

Cuadro 20

SUDOESTE DEL ATLANTICO: SITUACION DEL RECURSO PESQUERO

Población	Países principales	Potencial estimado	Capturas (miles de toneladas)								Situación
			1965	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	
Demersales											
Costa brasileña	Brasil	400	a/	172	177	224	162	197	234	236	En el norte, ligeramente; en otros lugares, moderada o intensamente explotadas
Pelágicos											
Costa brasileña	Brasil	500	a/	246	257	284	257	198	144	229	En general, poco, pero las sardinas muy explotadas
Merluza	Argentina, Brasil, Uruguay	800	102	116	139	184	173	125	226	358	Moderadamente explotada
Bacaladilla											
Plataforma del sur de Patagonia	-	1 000	-	6	-	-	3	-	0.1		Virtualmente inexplotada
Anchoas	Argentina	1 000	17	21	41	34	30	19	29	22	Muy poco explotadas
Arenque											
Plataforma del sur de Patagonia	-	1 000	-	-	-	-	-	-	-	-	Virtualmente inexplotado
Camarones y gambas	Brasil	60	40	45	57	54	57	62	94	94	Casi todas las poblaciones de moderadamente a muy explotadas
Total			520	770	805	952	896	860	927	1 125	

Fuente: FAO, 1979.

a/ No se dispone de estadísticas detalladas.

Cuadro 21

PACIFICO CENTRO ORIENTAL: SITUACION DEL RECURSO PESQUERO

Población	Países principales	Potencial estimado	Capturas (miles de toneladas) 1965	1970	1974	1975	1976	1977	Situación	Medidas de ordenación
Sardina de California	México	a/	21	36	84	122	142	123	a/	Desembarques prohibidos en los Estados Unidos
Anchoa del norte del Pacífico	México, Estados Unidos	500 - 1 000	3	87	123	210	196	284	Poco explotada	Cupo de captura en Estados Unidos
Anchoveta del Pacífico central	Ecuador, Panamá	500 - 1 000	42	34	37	45	121	168	De moderada a plenamente explotados	-
Machuelo del Pacífico			7	42	147	195	242	406		
Jurel del Pacífico	Estados Unidos	100 - 500	30	22	12	14	18	50	Poco explotado	-
Bonito del Pacífico oriental	Estados Unidos	50 - 100?	3	4	9	18	16	13	Poco explotado	-
Otras especies pelágicas costeras		500?	20	19	18	15	26	26	Poco explotadas	-
Especies demersales		1 000 - 2 000	33	54	99	134	52	49	Poco explotadas	-
Rabil	Ecuador, Japón, México Estados Unidos	200 - 250	97	153	184	203	216	177	Plenamente explotado	Cupos nacionales asignados por la CIAP
Barrilete	Ecuador, Estados Unidos	250	76	59	75	97	129	97	Moderadamente explotado	-
Patudo	Japón		36	41	40	47	72	77	Moderadamente explotado	-
Albacora	Estados Unidos	100 - 200	19	15	11	12	20	15	Moderadamente explotada	-
Atún de aleta azul	Estados Unidos	b/	8	5	6	9	11	9	Moderadamente explotado	-
Otras especies oceánicas	Japón	100 - 500?	31	29	18	14	23	14	Poco explotadas	-
Especies sin identificar		-	69	158	88	107	124	119	-	-
Total peces		3 300 - 6 300	495	758		1 242	1 408	1 627		
Camarones	Ecuador, México, Panamá	80	61	81	78	75	77	72	Plenamente explotados	-
Langostino	México	500?	0	0	0	0	0	0	Sin explotar	-
Total crustáceos		600	65	85		80	86	78		
Calamares	Estados Unidos	500 - 1 000	9	11	13	8	10	9	Poco explotados	-
Total moluscos		500 - 1 000	23	25		26	27	29		
Total general		4 400 - 7 900	583	868		1 348	1 521	1 734		
Algas	México, Estados Unidos	-	17	29		187	218	235	-	-

Fuente: FAO, 1979.

a/ Potencial variable. En los años cincuenta cesó la pesquería de Estados Unidos.

b/ Véase también Cuadro 19.

/Cuadro 22

Cuadro 22

SUDORIENTE DEL PACIFICO: SITUACION DEL RECURSO PESQUERO

Población	Países principales	Potencial estimado	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	Situación	Medidas de ordonación
Anchoveta	Chile, Perú	9 - 11 000 a/	7 680	13 060	11 238	4 815	1 705	3 973	3 319	4 297	807	Agotada?	La pesca peruana controlada por diversas medidas
Sardina	Chile, Perú		50	69	181	139	319	464	295	530	1 468	Moderada a plenamente explotada	
Merluza	Chile, Perú	300	106	105	93	108	225	164	136	153	173	Moderamente explotada	
Bonito	Chile, Perú		73	62	75	69	39	8	5	4	8		
Jurel	Chile, Perú		15	117	168	111	164	323	299	396	840	Moderada a plenamente explotada	
Calamar		Algunos cientos	0.4	0.8	0.9	0.7	0.3	0.1	0.5	0.4	0.3	Inexplotado	
Total			8 270	13 760	12 040	5 589	3 075	5 331	4 411	5 808	3 897		

Fuente: FAO, 1979.

a/ En las condiciones que existían en los años sesenta.

Población, urbanización y pobreza

Una adecuada comprensión del patrón de ocupación del territorio por parte de la población en América Latina requiere revisar los principales indicadores demográficos relacionados a la expansión del esquema urbano-rural de la región. Un reciente informe de la CEPAL pone de manifiesto el tipo de indicadores que es preciso destacar: "La magnitud, estructura y localización de la población latinoamericana experimentó profundos cambios en los últimos decenios".1/

Si se compara el crecimiento demográfico de la región con el de cualquier otra área del mundo en el período 1950-1978, se aprecia que se trata del más elevado de todos. Si se toma como año base a 1950 y se le asigna el índice 100, la población latinoamericana llegó en 1978 a 213, la de Africa a 199, la del este de Asia a 156, la del sur de Asia a 195 y la de Europa a solamente 123.2/ La tasa media de crecimiento se elevó al 2.8% anual. Dicha tasa, que se había mantenido inalterable los primeros 20 años del período, comienza a observar cierta declinación hacia la segunda mitad de la década del 70, pues para los ocho años últimos se reduce levemente al 2.7%. Pese a ello, el ritmo citado le ha permitido a la población de la región duplicarse en solamente 25 años, para alcanzar en 1978 una cifra estimada de 340 millones de habitantes.

Esta verdadera explosión demográfica, aún cuando principie lentamente a declinar, constituye uno de los principales desafíos que debe afrontar el futuro latinoamericano, teniendo en cuenta los muy graves problemas que ya hoy se plantean como efecto de su presente dinámica: el acelerado proceso de urbanización, las características masivas de las corrientes migratorias y las crisis de empleo urbano y rural, con la consiguiente generación de franjas significativas de pobreza.

Una primera cuestión fundamental que tiene relación con el tamaño poblacional a que se ha llegado en el último cuarto de siglo, consiste en la presión que ello supone sobre los recursos naturales necesarios para

---

1/ CEPAL, Tendencias y perspectivas a largo plazo del desarrollo de América Latina, Santiago, 1979, pág. 10.

2/ Ibid., pág. 11.

/alimentar y

alimentar y proveer de servicios básicos a la población y sostener el aparato productivo. Un elemento de análisis inicial consiste en la información sobre densidad territorial. Los índices globales se incrementan entre 1950 y 1970 de 7.7 a 13.3 hab/km2. Para 1978, el índice debe haber sobrepasado el nivel de los 16 hab/km2.1/ Este dato parecería indicar una muy baja tasa de densificación territorial, más aun cuando el trabajo que se cita consigna que hacia 1970 se estimaba como áreas vacías de la región (con menos de 1 hab/km2) entre un 20 al 25% de la superficie total.2/

Sin embargo, el mismo informe expresa que las "zonas de ocupación plena (con más de 50 hab/km2) representarían sólo el 5% del territorio, cobijando más del 40% de la población".3/ Es decir, el concepto tradicional de densidad debería ajustarse a la superficie efectivamente ocupada, distinguiéndola de la que potencialmente podría alojar a nuevas capas poblacionales. Ello por cuanto los problemas críticos que se plantean se originan precisamente en dichas áreas de fuerte densidad demográfica y porque, además, existen claros indicios de que extensas zonas aún no ocupadas presentan problemas ecológicos muy serios a la absorción de contingentes importantes de población.

La tierra disponible para la producción de alimentos, las fuentes de agua potable y los sistemas de captación de efluentes, la disponibilidad de recursos energéticos y de fuerza de trabajo especializada, etc., se convierten crecientemente en relativamente escasas con el proceso de expansión demográfico, acentuada concentración de la población e intensa emigración de la población rural. La reorganización del patrón de configuración del espacio que enseguida se analiza ha creado serios problemas de oferta de servicios básicos como el agua, de provisión cada vez más costosa y distante de los grandes centros urbanos. La cobertura de servicios de equipamiento social urbano es más y más deficitaria en muchas de las principales aglomeraciones. La necesidad de tierra apta para el cultivo de

---

1/ Gatica, Fernando, La urbanización en América Latina: 1950-1970; patrones y áreas críticas, CELADE, Santiago, 1978, pág. 6.

2/ Idem., pág. 6

3/ Idem., pág. 6.

/alimentos para

alimentos para la población que se urbaniza se incrementa al tiempo que la emigración rural engrosa las áreas marginales urbanas, ensanchando así el número de bocas a alimentar que no producen sus propios alimentos. Finalmente, la congestión en las principales aglomeraciones hace aumentar en forma ininterrumpida las condiciones de un deterioro creciente de la calidad de vida urbana.

Los críticos problemas descritos se verifican en reducidos subespacios en los respectivos territorios nacionales, geográficamente autocontenidos, en donde históricamente los estilos de desarrollo prevalecientes fueron impulsando un proceso de extremada concentración espacial. En dichas regiones sobresale un conjunto reducido de áreas metropolitanas de muy apreciable peso demográfico y económico. De ellas se afirma que "... generan una proporción mayoritaria del Producto Industrial y de los servicios técnicos, infraestructurales, comerciales y financieros que complementan aquella actividad. Ellas constituyen, además, la sede natural de los más poderosos núcleos empresariales nacionales y extranjeros y en la generalidad de los casos, albergan también a los representantes del poder político nacional y de buena parte del aparato burocrático-administrativo a través del cual éste se expresa".1/ Esta ajustada descripción se ve ratificada con la información que en los siete países más importantes de América Latina, las principales aglomeraciones metropolitanas son responsables de alojar el 67.3% del producto industrial del conjunto de tales países en 1970.2/

El estilo de desarrollo dominante en dichos sistemas nacionales, al impulsar un proceso de concentración económica en la actividad industrial, comercial y financiera conlleva una expresión espacial correspondiente, que también es concentradora desde el punto de vista geográfico.3/ Desde

---

1/ Di Filippo, Armando, Estilos de desarrollo económico y migraciones de fuerza de trabajo en América Latina, CELADE, Santiago, mayo de 1978, pág. 37.

2/ Idem., pág. 43.

3/ Véase al respecto, Rofman, Alejandro B., El fenómeno de la concentración y centralización espacial en América Latina. Elementos para una discusión, ILPES-ILDIS, México, 1974.

/tales centros

tales centros nacionales de desarrollo se lidera, por parte de los agentes económicos extranjeros y nacionales de mayor tamaño, el proceso de acumulación del capital a escala nacional y hacia ellos revierten la mayor parte de los beneficios pecuniarios y no pecuniarios de la dinámica del crecimiento económico y social global. A la mayor capacidad de generar excedente por parte de tales empresas en el "centro" (nacional) se agregan las transferencias de ingresos vía intercambio de mercancías y remesas de beneficios desde la "periferia" (nacional). La demostración de que este modelo espacial fuertemente concentrador desde el punto de vista geográfico está íntimamente asociado al estilo de desarrollo dominante lo da el repetido fracaso de las políticas de desconcentración regional de la economía llevadas adelante por un conjunto numeroso de gobiernos de América Latina, bajo distintas circunstancias políticas y en diferentes momentos históricos en los últimos 20 años.1/

La dinámica del proceso de urbanización así catacterizado posee su contrapartida reforzadora en el proceso de migraciones internas. "Antecedentes disponibles para seis países permiten concluir con relativa firmeza que los lugares de destino de los movimientos engloban pocas entidades receptoras de significación y, en todos los países con información disponible, la principal entidad receptora es también la sede del principal centro urbano del país".2/

En síntesis, se presenta una división espacial fuertemente desigual en cuanto a densidades poblacionales y actividad económica, con pocos grandes centros de aglomeración de creciente predominio dentro del territorio nacional. Estos centros alojan a quienes operan como agentes representativos de la función "céntrica" en las relaciones económico-sociales y de poder, originaria en las propias modalidades del estilo de desarrollo dominante, también fuertemente concentrado. Aquella función se mantiene

---

1/ Recientes estudios practicados por investigadores localizados en los respectivos países explican esta incapacidad estatal en revertir las características concentradoras del crecimiento regional en la propia fuerza y dinámica de este proceso, que no logra alterarse pese a la aplicación de fuertes subsidios, que se evalúan como compensadores de la deslocalización desde el "centro", para alentar a las actividades productivas a trasladarse a la "periferia". Los casos citados corresponden a Argentina, Chile, Venezuela, Brasil y México.

2/ Di Filippo, A., op. cit., pág. 40.

/en constante

en constante expansión realimentada y reforzada por las articulaciones transnacionales, pese a los esfuerzos oficiales en revisarla y reorganizarla. Es en estos recintos limitados donde los problemas de la polarización de la calidad de vida, utilización de los recursos naturales y distribución del ingreso se hacen más evidentes día a día.

Por otra parte, las pocas experiencias concertadas que han intentado desplazar actividades productivas desde una ubicación real o teórica en el "centro" otorgando facilidades en algún punto de la "periferia" o utilizando recursos naturales allí disponibles han concluido con que en las nuevas aglomeraciones - generalmente de crecimiento demográfico explosivo - se han reproducido las condiciones de deterioro de la calidad de vida, marginalidad y pobreza, características del estilo de desarrollo dominante, y que son claramente visibles en las principales aglomeraciones urbanas de los países respectivos.1/

El ensanchamiento de las regiones "centro" en gran parte de los países de la región, generado a partir de los procesos arriba descritos, se aprecia en la elevada tasa de urbanización de la población durante el período, que sólo parece comenzar a ceder hacia el final del mismo. En efecto, la tasa promedio de crecimiento urbano alcanzó al 4.4% en toda América Latina, entre 1950 y 1978, muy por arriba de la ya citada de crecimiento global. En el tramo final, entre 1970 y 1978 ya se observa un descenso de ese nivel tan acentuado de expansión urbana, pues llega al 3.9%. Pero si se observa el último período se advierte que el crecimiento de las localidades urbanas de más de 20 000 habitantes subió al 4.4% y las de más de 100 000 habitantes, al 4.5%, como evidencia de que hay un acentuamiento de la concentración urbana a esos niveles.2/ Si los datos reflejaran el proceso de "megalopolización", es decir, el de densificación urbana a través de la unificación de centros anteriormente separados por

---

1/ El caso más dramático es el de Ciudad Guayana, en el oriente venezolano, que creció violentamente a influjos de la construcción de grandes hornos siderúrgicos pero que en su planificación física y social reprodujo, aumentados, los desajustes graves de las grandes ciudades venezolanas. Igual situación se planteó en México, en Ciudad L. Cárdenas, según lo explica Juan P. Antún, op.cit.

2/ CEPAL, Tendencias y perspectivas a largo plazo del desarrollo de América Latina, La Paz, Bolivia, 1979, pp. 12 a 15.

/áreas rurales,

áreas rurales, la visión del proceso de concentración nos mostraría la presencia cada vez más evidente de grandes manchas, corredores o ejes urbanos, que superan en mucho el tamaño demográfico por separado de las aglomeraciones urbanas observadas en forma aislada. Una aproximación a la tendencia señalada puede verse en el cuadro 23.

Esta caracterización genérica exige una desagregación entre conjuntos de países en donde el proceso urbano presenta especificidades diferenciadas. Habría así un primer grupo de países, maduros desde el punto de vista demográfico, en donde las tasas de crecimiento urbano han estado descendiendo por abajo del 3%, situándose en el caso extremo (Uruguay) en menos del 1%. Al mismo tiempo la expansión demográfica rural es cercana a cero y aún negativa. Se trata de Argentina, Cuba, Chile y Uruguay, los cuatro países de temprana urbanización, pues en todos ellos se había superado el 25% de la población urbana a principios de siglo. Una segunda agrupación de países consiste en aquellos donde el crecimiento urbano es aún explosivo pues las tasas respectivas se acercan al 5%. Al mismo tiempo conservan tasas de crecimiento poblacional elevadas en el sector rural, siendo las mismas entre 1.5 y 2% anual. Son países que, en las palabras del informe que citamos, "... han evolucionado en forma retardada con respecto a la situación promedio y con intensidades superiores a las que tuvieron en su momento los países del primer grupo".1/ El tercer grupo conforma un sector de países de comportamiento intermedio entre los dos conjuntos comentados. Brasil y Colombia, los dos países mayores en esta agrupación, ya tienen tasas decrecientes en el proceso de urbanización, después de haber exhibido en la década del 50 valores superiores al 6% anual, que las acercan al promedio general. El crecimiento rural en estos países es muy similar a la media de toda la región.

Esta diferenciación impone un tratamiento particularizado en las consideraciones que siguen. Si bien se notan tendencias declinantes tanto en el crecimiento total como en el urbano, corresponde puntualizar que la capacidad de absorción de la fuerza de trabajo en empleos estables y adecuadamente remunerados en las concentraciones urbanas y en el sector

---

1/ CEPAL, "Tendencias y perspectivas ...", op.cit.

/Cuadro 23

Cuadro 23

SUPERFICIE DE 6 CIUDADES DE AMERICA LATINA

(km2)

	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.

rural ha sido históricamente inferior a la necesaria para impedir la existencia de desempleo abierto y, sobre todo, de agudos niveles de subempleo. El estilo de desarrollo dominante, en la medida que se ha ido especializando en la producción de bienes de consumo duradero, bienes de producción y productos intermedios, en el sector industrial; en los procesos modernos de comercialización, finanzas y transporte, en el sector servicios; y en la agricultura empresarial, en el sector rural; ha supuesto la utilización de patrones tecnológicos capital intensivos y el requerimiento de personal crecientemente especializado. Estos procesos son por definición excluyentes de amplias capas de habitantes rurales en el sector minifundiario y de habitantes urbanos, de preferencia migrantes, con reducidos niveles de educación y/o entrenamiento técnicos.1/ Es a partir

1/ En un reciente trabajo A. Di Filippo coincide plenamente con este planteo expresando que los procesos industriales más recientes, que "... acontecen en los estratos altos y medios de productividad, limitan el acceso de la fuerza de trabajo que está situada en los estratos inferiores de productividad, concentrando la distribución de las oportunidades de empleo ...". En Di Filippo, Armando, La pobreza estructural en el desarrollo de América Latina, Santiago, agosto de 1979, pág. 75.

/de este

de este desequilibrio estructural que se generan los procesos de creciente subutilización de la fuerza de trabajo, regresividad en la distribución del ingreso, marginalidad y pobreza.

Estas características del estilo de desarrollo ascendente, que margina significativas capas de la población en forma no homogénea según el país de que se trate, repercute, por otra parte, sobre la calidad de la vida rural y urbana de tales sectores sociales. El acceso a la vivienda, imposible para extensos grupos de población por su incapacidad para acumular; la dotación de equipamiento, inferior en calidad y cantidad en las áreas urbanas que ocupan con preferencia dichos sectores de bajos ingresos; la limitada participación en el sistema educativo; los problemas de deficiencia en la oferta de servicios de salud, etc., marcan una condición de rezago y relegamiento de quienes estructuralmente conforman el amplio sector de los "pobres" en América Latina.1/ Algunas cifras que colocan esta situación en su dimensión real se presentan en el cuadro 24.

Los acentuados diferenciales de productividad entre estratos repercuten de modo muy heterogéneo sobre la capacidad de captar ingresos por los respectivos grupos de empleos. El proceso de desigualdad social que él supone se advierte en la siguiente información sobre distribución del ingreso agregada a nivel de toda la región. (Véase el cuadro 25.)

Si se comparan los dos cuadros se observa que el nivel más bajo de ingresos y productividad se refiere al mismo 30% de la población aproximadamente. Si se pone la atención en el nivel de subutilización de la fuerza de trabjo en la región, como resultado de agregar a las cifras del desempleo abierto aquellas que surgen de estimar el subempleo en sus diversas manifestaciones, se aprecia que la proporción de desempleo equivalente total asciende para fines de esta década al 27.8%.2/ En ello va incluido tanto el habitante rural como el urbano. Aparece otra vez una cifra que ronda el 30% por lo que nuevamente se puede inferir que el grupo de menor nivel de ingresos y de más baja productividad es precisamente el que se encuentra en condiciones de desempleo o subempleo estructural.

1/ Véase los trabajos preparados para el proyecto por Wilheim, Geisse, Lommitz, Solimano y Kowarick.

2/ Tokman, Víctor, Empleo y distribución del ingreso en América Latina, ¿avance o retroceso?, PREALC, Santiago, 1979, pág. 46.

/Cuadro 24

Cuadro 24

AMERICA LATINA: POBLACION OCUPADA Y ESTRATOS DE PRODUCTIVIDAD POR PERSONA OCUPADA SEGUN ESTRATOS DE EMPLEO (FINES DE LA DECADA DEL 60)

Estratos de empleo	Población ocupada (%)	Productividad por hombre (dólares 1970)
Primitivo	34.3	260
Intermedio	47.7	1 531
Moderno	12.4	7 575
Promedio global	100.0	1 758

Fuente: Di Filippo, A., La pobreza estructural ..., op.cit., pág. 64.

Cuadro 25

AMERICA LATINA: INGRESO POR HABITANTE EN LOS DISTINTOS ESTRATOS SOCIOECONOMICOS, 1970

(Dólares 1970)

Tramos de ingreso	Dólares 1970
30% de la población con ingresos más bajos	94
50% siguiente de la población	350
15% siguiente de la población	1 205
5% más alto	3 609
Promedio global	564

Fuente: Di Filippo, Armando, La pobreza estructural ..., op.cit., pág. 63. Extraído originalmente de Pinto, Aníbal y Di Filippo, Armando, "Notas sobre estrategia de la distribución del ingreso en América Latina", Trimestre Económico, N° 162.

/En un

En un reciente informe sobre la magnitud y características de la pobreza en América Latina, entendiendo por tal aquel sector de la población "... cuyo ingreso no le permite cubrir el costo de una canasta de bienes y servicios considerados esenciales que se ofrecen en el mercado ...",1/ se expresa que alrededor de 1970 el 40% de la población vivía en condiciones de pobreza, lo que traducido en volumen de habitantes supone la existencia de 113 millones de pobres.2/ En este caso, la franja del 30% que se venía advirtiendo como área crítica se amplía en 10 puntos, lo que agrava la situación pues implica incorporar a la denominación de "pobres" a sectores que operan en actividades con tecnología intermedia y a los sectores inferiores de la población que percibe el 50% de los ingresos.

La presente cuantificación de la pobreza es quizás el concepto más apropiado para ilustrar el carácter desigual y excluyente del actual estilo de desarrollo, carácter que incluso, se ha acentuado en los últimos tiempos.3/ La participación del estrato del 20% de más bajos ingresos entre 1960 y 1970 en América Latina se redujo del 3.1 al 2.5% en el total de los ingresos percibidos mientras que el ingreso promedio de cada integrante de este estrato sólo subió 2 dólares frente a un incremento de 413 dólares por habitante en el 5% superior. La situación de pobreza indicada no se presenta en forma homogénea entre diferentes países de la región, atendiendo a las modalidades de penetración del estilo, las características históricas y las precondiciones ecológico-ambientales, algunos de cuyos aspectos ya se tuvo ocasión de comentar en el análisis demográfico. Así, en el año 1970, quienes vivían en condiciones de pobreza en la Argentina, alcanzaban al 10% de la población; en Costa Rica, Chile y Venezuela, entre el 10 y el 25%; en México entre el 25 y 40%; en Brasil, Colombia y Perú entre el 40 y 55%; y en Honduras, más allá del 55%.4/

1/ PREALC, Empleo, distribución del ingreso y necesidades básicas en América Latina, Santiago, 1978, pág. I-1.

2/ CEPAL, Proyecto pobreza crítica en América Latina, Santiago, 1979, pág. 13.

3/ Di Filippo, A., op.cit., pág. 71.

4/ CEPAL, Estudio sobre pobreza crítica, pág. 12-13.

/La distribución

La distribución geográfica de la pobreza demuestra una preeminencia del ámbito rural como consecuencia de los factores ya comentados en la selección sobre modernización rural. En el área urbana, la población considerada "pobre" alcanzó a cerca de 30 millones de habitantes, o sea, un 28% para el año 1970.1/ También en este caso las diferencias entre países son notorias y siguen, en general, la tendencia ya apuntada.

Tal como se indicó previamente, las condiciones de calidad de vida de la población urbana que está afectada por el desempleo y subempleo estructural, y que se considera percibe ingresos por debajo de sus necesidades básicas, acusan notorias deficiencias, agravando la precariedad de su inserción en el medio ambiente urbano. Si se repara en los datos de provisión de agua potable y alcantarillado, por ejemplo, se podrá advertir la insuficiencia en que todavía se encuentran los respectivos índices de cobertura en la población urbana en general y en los principales centros urbanos de la región. Estadísticas hacia 1971 indican que solamente Costa Rica había alcanzado a proveer a la totalidad de la población urbana con agua potable, siete países se encontraban entre el 90 y 99%, dos países exhibían proporciones de entre el 80 y el 89%, y los diez restantes para los que existían datos poseían tasas de cobertura menos el 80%, entre ellos Argentina, México y Perú.

En cuanto al alcantarillado, los porcentajes son sustancialmente inferiores. En 1971 solamente seis países sobrepasan el 50%, aunque en valores muy cercanos a dicha cifra. Los otros trece acusan tasas que llegan, incluso, al 8%, como Haití y que, en general, no superan el 40%, incluyendo a los países de mayor nivel de ingreso per cápita y/o los más grandes de la región.2/ Un estudio de la CEPAL formula consideraciones sobre el nivel de oferta de ambos servicios a la población para las aglomeraciones mayores de la región y consigna indicadores alarmantes en numerosos casos, como Sao Paulo, en donde sólo el 55% tiene agua potable, y el servicio de alcantarillado llega nada más que al 35% de la misma.3/

1/ Tokman, V., op.cit., pág. 47.

2/ Cuadernos estadísticos de la CEPAL, Indicadores del desarrollo económico y social en América Latina, Santiago, 1976, págs. 44-45.

3/ CEPAL, Agua, desarrollo y medio ambiente, Santiago, 1977, pág. 31.

/El cuadro

El cuadro 26 muestra la situación respecto a la cobertura de servicios básicos y las características de los cuerpos receptores de residuos para las mayores ciudades de América Latina.

Las condiciones de vivienda, salud y educación que infortunadamente no aparecen desagregadas a nivel intra-urbano, son sin embargo notoriamente negativos a simple vista afectando sobre todo la calidad de vida de los sectores pobres de las aglomeraciones urbanas de la región. Un dato muy ilustrativo con respecto a Santiago da cuenta de la estrecha relación entre gasto público en equipamiento social y nivel de ingresos de la población. En el Municipio de Las Condes, de altos ingresos, con solamente el 8% de la población de Santiago, se efectuaron el 42% de las inversiones del Estado en equipamiento social, en el año 1977.1/

Junto con el deterioro de las condiciones de vida se experimenta una notoria dificultad de acceso a la tierra urbana por parte de los sectores de menor ingreso, debido a la especulación sobre el valor de la misma y a las deficiencias en provisión de servicios a las zonas urbanizables. En esta misma acelerada urbanización el estilo de desarrollo influyen en la creciente importancia del transporte automotor, que se expande a tasas elevadísimas y se constituye en el principal factor de contaminación y perturbación del tránsito, y en generador de un porcentaje creciente de muertes e incapacidad física por accidentes de transporte, (véanse los cuadros 27, 28 y 29, respectivamente).2/

¿Cuáles son las perspectivas hacia el futuro? Un análisis de prognosis cuenta con dos elementos de apoyo que se consideran muy relevantes. En primer lugar, las proyecciones demográficas que ha realizado la CEPAL recientemente incluyen estimaciones acerca de la oferta de fuerza de trabajo a incorporarse al mercado de empleo entre 1980 y 2000. El crecimiento anual esperado de la fuerza de trabajo, si se mantienen las tendencias actuales, alcanzaría al 2.8%. Por otra parte, bajo el supuesto de la mantención del estilo vigente, la demanda ocupacional se expandiría en un 2.6%. Es decir se verificaría un desajuste anual importante que

---

1/ Geisse, G., op.cit.

2/ Thomson, I., op.cit.

/Cuadro 26

Cuadro 26

AMERICA LATINA: COBERTURA DE SERVICIOS BASICOS Y CARACTERISTICA DE LOS CUERPOS RECEPTORES EN LAS MAYORES CIUDADES

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	Estimación 2000	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. Blem	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, Estuario 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 27

AMERICA LATINA: TASAS DE CRECIMIENTO ANUALES EN LAS FLOTAS DE: (A) AUTOMOVILES, (B) VEHICULOS COMERCIALES EN ALGUNOS PAISES, 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. Véase Thomson, Ian, op.cit.

/Cuadro 28

Cuadro 28

CONTAMINACION ATMOSFERICA EN 6 CIUDADES DE AMERICA LATINA

Ciudad	Polvo en suspensión (mg/cm2)	Monóxido de carbono		Anhídrido sulfuroso (microgr./m3)
		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 de 1976.

iría a acrecentar el desempleo abierto. El mismo informe calcula que la desocupación abierta estimada en un 5% para 1980 se ampliaría al 12% en el año 2000. Este fenómeno de discrepancia entre oferta y demanda llevaría el nivel de subutilización de la fuerza de trabajo a tasas superiores al 30%. Así, "... los sectores productores de bienes no agropecuarios serían incapaces de ocupar en su totalidad la fuerza de trabajo liberada por el sector agropecuario y no sería posible reducir el subempleo de los servicios urbanos".1/ Esto significa que "... salvo que se introduzcan cambios institucionales importantes, las estructuras del empleo y de las productividades tenderían a acentuar los problemas distributivos".2/ En otras palabras, si no se modifica el estilo de desarrollo, las condiciones de regresividad en la distribución del ingreso, y los factores determinantes del subempleo y pobreza, que abarcan hoy en día entre el 30 y 40% de la población total, y cerca del 30% de la población urbana, se acentuarían inexorablemente.

1/ CEPAL, Tendencias y perspectivas ..., op.cit., pág. 39.

2/ Idem., pág. 40.

/Cuadro 29

Cuadro 29

AMERICA LATINA: FALLECIMIENTOS POR CAUSAS SELECCIONADAS, EN ALGUNOS PAISES

Causa	Número de fallecimientos				
	Jamaica (1971)	Colombia (1969)	Perú (1970)	Brasil (1970)	Venezuela (1971)
Cólera	0	0	0	0	0
Tifoidea	4	284	488	55	3
Disentería bacilar, amebiasis	1	595	154	129	315
Enteritis, etc.	688	16 356	10 227	10 598	5 085
Tuberculosis	66	3 240	5 079	3 743	1 058
Viruela	0	19	0	3	0
Paludismo	2	930	43	74	15
Sífilis, etc.	61	92	41	256	82
Otras enfermedades infecciosas parasitarias a/	255	4 840	2 946	3 690	3 474
Accidentes de tránsito	364	1 170	1 919	1 569	3 081
Total	1 441	27 526	20 897	20 117	12 113

Fuente: Jacobs y Bardsley, "Road Accidents as a cause of death in developing countries", Transport and Road Research Laboratory Report SR 277.

a/ Excluye las siguientes enfermedades: plaga, difteria, tos ferina, laringitis y escarlatina estreptocócicas, infecciones meningocócicas, poliomelitis y tifus agudos y otras enfermedades que producen raquitismo.

/A este

A este panorama poco alentador hay que agregar que cálculos efectuados por la División de Población de las Naciones Unidas estiman que entre 1975 y el año 2000 la población total de la región se expandirá un 93% y la población urbana en un 139%.1/ Los datos referentes al crecimiento de las principales aglomeraciones de la región presentan porcentuales mucho más elevados en la mayoría de ellos, con excepción de las grandes metrópolis de los países demográficamente maduros o de más antigua urbanización y bajo crecimiento demográfico. El listado de los centros principales figura en el cuadro 30.

De las 19 ciudades de más de 1 millón de habitantes, 12 superarían al promedio de incremento urbano esperado para el período. Solamente tres aglomeraciones estarían muy por debajo de dicho valor y son, precisamente, las capitales de tres de los cuatro países de la categoría anteriormente identificada como la de urbanización temprana.

Se puede advertir que las estimaciones de crecimiento de la fuerza de trabajo deberán ser muy superiores en la mayoría de las grandes aglomeraciones. Pero, lo que quizás es más importante es el tamaño previsto de la concentración urbana en términos de los problemas de pobreza urbana, calidad de la vida de los habitantes de bajos ingresos, especulación de la tierra, niveles de contaminación, dificultades de tránsito provocadas por la rápida expansión del automóvil, etc., en tanto el estilo de desarrollo dominante no sufra alteraciones sustanciales.

La conclusión, entonces, consiste en que más allá de las consideraciones éticas y de justicia distributiva que ponen en tela de juicio la permanencia del estilo de desarrollo por todas las desigualdades estructurales ya comentadas, los problemas de supervivencia de los pobres, de calidad del medio ambiente urbano y de polarización social, sin mencionar el problema práctico y sin precedentes de administrar ciudades gigantescas, no sólo es probable que continúen, sino incluso que se agudicen, a menos que haya cambios significativos en las condiciones que le dan origen y que derivan en buena medida del estilo de desarrollo ascendente.

1/ En Cuadernos de la CEPAL, "Tendencias y proyecciones ...", op.cit., págs. 73 y 75.

/Cuadro 30

Cuadro 30

AMERICA LATINA: POBLACION DE LAS PRINCIPALES AGLOMERACIONES ENTRE 1975 Y 2000

(Miles)

Ciudad	1975	2000	Incremento (porcentaje) 1975-2000
México	10 942	31 616	189
São Paulo	9 965	26 045	161
Buenos Aires	9 332	13 978	49
Río de Janeiro	8 325	19 383	133
Lima-Callao	3 901	12 130	210
Bogotá	3 416	9 527	182
Santiago	3 063	5 119	70
Caracas	2 673	5 963	127
Belo Horizonte	2 001	5 732	185
Guadalajara	1 970	6 176	211
Recife	1 967	4 654	135
Monterrey	1 570	4 751	202
Montevideo	1 559	2 233	45
Medellín	1 477	3 743	151
Salvador (Bahía)	1 306	3 174	141
Curitiba	1 282	4 359	253
Cali	1 241	3 428	169
Guayaquil	1 006	3 109	210

Fuente: CEPAL. Agua, desarrollo y medio ambiente. Santiago, 1977, pág. 31.

/TERCERA PARTE

TERCERA PARTE

CRISIS DEL ESTILO, ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS Y PLANIFICACION

El estilo energético prevaleciente y su crisis

Los factores medioambientales cuyas principales manifestaciones en América Latina se han examinado anteriormente están influyendo profundamente sobre las formas tradicionales de inserción internacional y los estilos de desarrollo prevalecientes hasta ahora en América Latina.

Como ha quedado abundantemente demostrado, la energía cumple una función particularmente clave en todos los procesos naturales o intervenidos de la biosfera, y en particular, en el funcionamiento del medio ambiente construido. La importancia relativa de las fuentes energéticas ha ido variando con el tiempo, y el desenvolvimiento tecnológico.

Los esclavos, la tracción animal, los bosques, el viento y las caídas de agua fueron durante largos siglos la base de la agricultura, los transportes y las incipientes actividades manufactureras. El carbón fue la base de la primera revolución industrial, caracterizada por el uso del fierro y del acero, y simbolizada por el ferrocarril tal vez más que ningún otro adelanto. Los últimos treinta años corresponden al ciclo del petróleo; el petróleo es a la civilización urbano-industrial contemporánea lo que los esclavos fueron a las plantaciones, el viento a los veleros y molinos de viento, el sol y el agua a las plantas, la droga al drogadicto.

A lo largo de más de 30 años, la civilización urbano-industrial fue amoldándose estructuralmente en todos sus aspectos y en su estilo a un abastecimiento abundante, barato y seguro de hidrocarburos.1/ La situación ha cambiado radicalmente en la década de 1970. Se ha entrado en una era de abastecimientos limitados, caros e inseguros. La crisis del petróleo es en realidad la crisis del estilo de desarrollo contemporáneo en uno de sus pilares básicos: su fuente energética fundamental. En lo que sigue se examinan algunos de los aspectos más relevantes de este fenómeno.

El consumo de energía comercial en el mundo creció a una tasa promedio anual de 4.9 entre los años 1950 y 1975, siendo los niveles de consumo para estos años de 1 689 y de 5 555 millones de toneladas de petróleo equivalente (m.t.p.e.), respectivamente. Es decir, en un cuarto de siglo el consumo

---

1/ Prebisch, Raúl, op. cit.

/aumentó en

aumentó en algo más de tres veces. En el mismo período, la participación de la región en el consumo mundial de energía pasó del 2.6% en 1950 al 4% en el año 1975, con una tasa de crecimiento promedio anual de 6.7%. En 1975 el consumo de energía comercial por habitante en América Latina fue de 682 kg p.e. el cual corresponde a alrededor de 1/6 del consumo energético per cápita de los países desarrollados y casi el doble del consumo energético per cápita del conjunto de los países subdesarrollados.1/

De las diversas fuentes energéticas, las que provienen de los hidrocarburos - derivados del petróleo y gas natural - juegan un papel fundamental y rápidamente creciente en el consumo energético. A nivel mundial, en 1950, éstos representaban algo más de un tercio del consumo total de energía comercial, dejando el primer lugar al carbón. Veinticinco años más tarde, en 1975, los hidrocarburos pasan a representar casi dos tercios del consumo energético mundial, desplazando al carbón al segundo lugar. El cambio en estas proporciones es mucho más dramático para los países desarrollados que para el conjunto mundial. (Véase el cuadro 31.)

América Latina presenta como región los niveles relativos más altos de consumo de hidrocarburos, lo que la coloca a la cabeza en cuanto a su vulnerabilidad a la crisis petrolera. Esta situación se explica por varias razones. Entre ellas, porque las fuentes no comerciales de energía han jugado y juegan un rol importante en el consumo (leña, carbón vegetal, bagazo de la caña de azúcar, etc.); se estima que éstas representaron el 40% del consumo total de energía (comercial y no comercial) en 1950, descendiendo al 15% en 1975. Este hecho sugiere, por su parte, que una muy probable respuesta al incremento del precio de los hidrocarburos, será la intensificación del uso de combustibles vegetales, particularmente por los sectores más pobres y rurales, con la consiguiente amenaza a los recursos forestales. Otra razón ha sido la escasa producción de carbón y su mala calidad lo que provocó su sustitución por petróleo incluso antes que en los países más desarrollados que se apoyaban mayoritariamente en el carbón, de acuerdo con su estilo de desarrollo previo. Finalmente, también

---

1/ J.W. Mullen, "Energy in Latin America: the historical record", Cuadernos de la CEPAL, Santiago, 1978.

/Cuadro 31

Cuadro 31

PARTICIPACION DE LOS HIDROCARBUROS (TOTAL Y PETROLEO) EN EL CONSUMO ENERGETICO COMERCIAL

	1950		1975	
	Total Hidrocarburos	Petróleo	Total Hidrocarburos	Petróleo
Países desarrollados	38.6	27	67.2	46
Estados Unidos	56.8	36	71.2	42
Países en desarrollo	56.8	53	69.6	56
América Latina	74.4	67	76.8	61
Mundo a/	35.0	26	61.0	41

Fuente: J.W. Mullen, op. cit.

a/ Incluye países de economía centralmente planificada.

es de destacar la importancia que ha tenido la energía hidroeléctrica. Para América Latina, el consumo hidroeléctrico representa, con 17.7%, la segunda fuente en importancia, seguido por el carbón que sólo llega a un 5% (habiendo alcanzado el 10% en 1950), y la energía nuclear aporta tan sólo el 0.5% del consumo total.1/ Por otra parte, el valor de las importaciones de petróleo de América Latina, como porcentaje de sus exportaciones, aumentó del 8% en 1972 a 21% en 1975, como se observa en el cuadro 32.

Dentro de los países desarrollados, se puede observar que Estados Unidos poseía en 1950 el más alto grado de dependencia del consumo de hidrocarburos, entre los países desarrollados, consecuencia de su amplia dotación de dichos recursos, pero que en 1975 la tendencia de los demás países es a igualar dichos porcentajes en niveles que oscilan en torno al 70% del consumo. Esta es una clara indicación del proceso de homogeneización del estilo de desarrollo, basado en el petróleo, que tuvo lugar en esos países.

1/ J. Trênova, "Perspectivas de la energía solar como sustituto del petróleo en América Latina hasta el año 2000", E/CEPAL/PROY.2/R.15, septiembre 1979.

/Cuadro 32

Cuadro 32

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	35.2	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).

/El nivel

El nivel de consumo de energía comercial está en estrecha relación con la estructura económica, el grado de desarrollo y el crecimiento económico. Para el conjunto de países de América Latina, en el año 1976, se obtuvo un coeficiente de elasticidad-producto del consumo enérgetico de 1.7. Esto último indica que ante un incremento del 10% del PIB, el consumo de energía aumentaría en un 17%. Este valor de la elasticidad corresponde estrechamente a lo estimado para el conjunto de los países en desarrollo que es de alrededor de 1.6.1/ Para los países desarrollados, en cambio, se estima que el coeficiente elasticidad-producto del consumo energético es aproximadamente igual a la unidad.

El mayor valor de la elasticidad para el conjunto de los países subdesarrollados se explica principalmente, según se señala en la publicación mencionada, por los siguientes aspectos. En las primeras etapas de desarrollo se produce una importante sustitución de las fuentes no comerciales de energía y un crecimiento notable de los servicios y transportes, estos últimos especialmente intensivos en el consumo de derivados del petróleo. Por otra parte, la transición desde la actividad primaria a una industria manufacturera más moderna y capital intensiva requiere volúmenes de consumo mayores de energía. En otras palabras, el estilo de desarrollo en ascenso es intensivo en el uso de energía y en especial de petróleo.

Sin embargo, el hecho de que en los países subdesarrollados el indicador dinámico de la elasticidad es mayor que para los países desarrollados, no significa que los primeros sean más intensivos en el consumo de energía que los segundos. Un estudio comparado entre India y varios países desarrollados (Estados Unidos, Francia, Inglaterra, Japón, etc.) por actividades económicas (transporte, industrial, agricultura, otras), confirma esta situación al demostrar que la intensidad del consumo energético (toneladas por 1 000 dólares del producto de cada actividad) es para este país de la periferia menor o semejante que para el grupo de países del centro.2/ Es decir, que si bien la

---

1/ Ver Estudio del desarrollo industrial, p. 159, volumen especial para la Segunda Conferencia General de la ONUDI.

2/ A. Desai, "Development and Energy Consumption", (mimeo), Science Policy Unit, University of Sussex, 1977. En Alfredo del Valle, "Energy Policy Making in Developing Countries: A survey of literature", (mimeo), Filadelfia, abril 1979.

/elasticidad-producto

elasticidad-producto del consumo energético - indicador dinámico - es mayor para los países subdesarrollados, que están en proceso de incorporación del estilo y desplazando fuentes no comerciales de energía, la mayor intensidad del consumo energético nos indica que el costo en términos energéticos (kg de petróleo) de obtener un dólar de producto (sectorial o global) es mayor en los desarrollados, en los que el estilo ya es enteramente predominante. La conclusión es que los países desarrollados requieren una enorme cantidad de energía para mantener sus niveles de vida dentro del actual estilo, mientras los subdesarrollados requieren sustanciales aumentos de abastecimientos energéticos para reproducir dichos niveles y estilos.

Para que en las pasadas décadas se lograra una expansión sin precedentes de la economía mundial dentro del marco del ascenso del estilo transnacional, fue necesario que la producción mundial de energía comercial creciera a un ritmo de 6% anual desde 1950 a 1975. Pero lo que más interesa destacar son el papel que en ese aumento desempeñaron las altas tasas de crecimiento anual del crudo (8.4%) y del gas natural (9.7%), tasas que, como se ha dicho, elevaron la participación de los hidrocarburos en el insumo energético mundial de poco más de un tercio en 1950 hasta casi dos tercios al promediar el decenio de 1970.

La principal explicación de este fuerte aumento relativo en el consumo de hidrocarburos en relación a otros combustibles se encuentra en que el precio del petróleo ha experimentado una constante baja en términos reales hasta el año 1971. Si tomamos como referencia la evolución de los precios del petróleo de Arabia Saudita, principal productor de la OPEP, se observa que el precio del barril, en dólares de 1975, bajó desde 5.64 en 1951 a 2.01 en 1971, para alcanzar en 1973 los niveles de 1964, 2.87 dólares el barril.1/

Los precios relativamente favorables del petróleo y su sostenida tendencia a la baja, además de cualidades físicas que le son propias, tales como su alto poder energético por unidad de volumen, comodidad de transporte y otros, etc., facilitaron la intensificación de su empleo, dando así un impulso importante al crecimiento y desarrollo económico a nivel mundial. Las actividades de la economía que mayor crecimiento registraron, especialmente

---

1/ Ver. J.W. Mullen, "World oil prices", Cuadernos de la CEPAL.

/en los

en los países desarrollados fueron la industria y los transportes. En el sector industrial tiene lugar un acelerado desarrollo de algunas ramas, tales como las de bienes de consumo duradero (automóviles y otros), de capital y las industrias básicas. Estas industrias se caracterizan por ser altamente intensivas en el empleo de petróleo como insumo energético.1/ Es más, en muchas de las actividades de punta que van perfilando el estilo de desarrollo ascendente, el petróleo es utilizado como insumo y combustible al mismo tiempo (industria petroquímica), produciéndose la contradicción, hoy de extrema gravedad, de que países altamente dependientes del abastecimiento externo de este combustible, como Brasil, tengan a estas actividades como las más dinámicas dentro de su sector industrial.2/

Como es obvio por todo lo anterior, los países industriales son los principales consumidores mundiales de petróleo. Todos ellos, salvo los Estados Unidos y más recientemente Inglaterra, importan más del 90% de sus suministros de hidrocarburo.

Estados Unidos, que originó y estimuló el uso de esta fuente de energía en virtud de poseer amplias reservas y acceso a otras no menos abundantes, mantuvo durante muchos años una política conservacionista de sus propios recursos, importando entre el 20 y el 22% de su consumo. Esto le permitió además mantener una reserva estratégica de capacidad productiva, un "colchón" para situaciones de emergencia. Pero a fines de la década de 1960 su producción llegó a un tope y se estabilizó, y todo el aumento de su demanda comenzó a satisfacerse con importaciones. De este modo, la proporción de petróleo importado ha aumentado de 22% en 1968 a 47% en 1979; de 2.8 a más de 9 millones de barriles diarios en 11 años, una cifra casi idéntica a toda la exportación de Arabia Saudita en el último año (ambas cifras estimadas).3/

1/ H. Durán, "Estilos de desarrollo de la industria manufacturera y sus efectos en el medio ambiente físico hídrico", E/CEPAL/PROY.2/R.43.

2/ Cardoso, op. cit.

3/ R. Stobaugh y D. Yergin (ed.), Energy Future. Report of the energy project at the Harvard Business School, Random House, Nueva York, 1979.

/Los menores

Los menores niveles de consumo que experimentaron los países de Europa y el Japón después de 1973, en contraste con los Estados Unidos, se debieron en parte a la política de dejar que todo el aumento de los precios de importación se traspasara a los usuarios, lo que no se ha hecho en los Estados Unidos. Pero fue más bien el descenso de la actividad productiva lo que bajó los niveles de consumo de petróleo.

Las políticas especiales de ahorro energético han tenido mayor éxito en el sector doméstico, el que se caracteriza por ser el mayor derrochador de energía. No obstante, en el sector industrial y del transporte, los lineamientos impartidos a fin de disminuir el consumo de energía tanto en los procesos productivos como en las instalaciones complementarias, no dieron los resultados esperados, por lo menos en el corto plazo. Ello se debió, entre otras causas, a los altos costos de inversión y a la imposibilidad de sustitución del petróleo a mediano plazo en el transporte y en algunas actividades productivas. En relación a la sustitución de productos sintéticos por otros de origen animal o vegetal, no fue posible realizar ningún ahorro. Estos hechos, y la reactivación económica que siguió a los peores años de la crisis, determinaron un repunte a partir de 1976 en el consumo de energía, en general, y de petróleo en particular, pero a ritmos inferiores que en el pasado.

A diferencia de los Estados Unidos, el Japón y especialmente Europa Occidental lograron ciertos ahorros en el consumo de petróleo. Un análisis exhaustivo de las causas que determinan tales comportamientos escapan al objetivo de este estudio. Sin embargo, parece claro que la casi total dependencia respecto de las importaciones de petróleo que registran Europa Occidental y Japón, así como sus estructuras de consumo de petróleo, hicieron posible un mayor ahorro de energía y una mayor sustitución de petróleo. En efecto, los Estados Unidos destinan el 47% del petróleo al sector transporte, en el cual las posibilidades de sustitución son extremadamente limitadas. Europa Occidental y Japón, por el contrario, sólo consumen en transporte el 19 y 16% del consumo total de petróleo, respectivamente.

El crecimiento del consumo mundial de petróleo en los últimos años, con la importante recuperación de los niveles de consumo de los países desarrollados, y las dificultades de sustitución de este hidrocarburo a mediano plazo, va configurando lo que en el futuro será el nuevo valor

/estratégico del

estratégico del petróleo. Los países más afectados serán aquellos en que, como en los Estados Unidos, el estilo de desarrollo petróleo-intensivo se encuentra más avanzado y aumenta más rápidamente la dependencia respecto del petróleo importado, en comparación con el pasado.

En todo caso, el estilo de vida que se viene proponiendo ha sido altamente dependiente del petróleo (directa o indirectamente a través de la termoelectricidad) en cada una de sus actividades: agricultura, industria, transportes, facilidades urbanas y medios de comunicación, entre otros. Resulta, por lo tanto, evidente que el actual estilo es, desde el punto de vista que se observe, altamente intensivo en el consumo de energía, específicamente hidrocarburos.

Todo ello tenía que estimular a los países exportadores de petróleo a concertar su acción para elevar los precios de este combustible fósil. Las exportaciones de petróleo provienen en su mayor parte de los países subdesarrollados, y de entre ellos principalmente de los países que se han agrupado en la OPEP. Este grupo de países productores controló entre los años 1972 y 1975 aproximadamente el 86% de las exportaciones mundiales de petróleo. Este hecho les ha permitido tener el control del precio del crudo, vía regulación de la oferta. Entre los principales exportadores mundiales de petróleo en 1975 destacan Arabia Saudita e Irán, quienes participan con el 27 y 20% del total de las exportaciones de la OPEP, respectivamente. Los siguen Iraq, Kuwait, Nigeria y los Emiratos Arabes. En América Latina, Venezuela representaba el 91% de las exportaciones de crudo de la región en 1950 y el 77% en 1975, para finalmente descender al 73% en 1976. Otros exportadores en 1950 fueron Colombia y México y en 1975 Ecuador, México, Bolivia y Trinidad y Tabago.

La acción de limitar los abastecimientos por parte de los países miembros de la OPEP se tradujo en una brusca alza en los precios del petróleo, que en el período enero 1973-enero 1974 fue de alrededor de 450%. Esto confrontó a los países industrializados con un hecho inédito: ya no podrían seguir contando con este importante insumo en forma abundante, barata y segura, como había sido costumbre en las décadas anteriores. Pero

/durante ese

durante ese largo período de ajuste estructural a una fuente energética tan peculiar por su característica como el petróleo se generó una matriz tecnológica profundamente sesgada y en gran medida inflexible. En efecto, según la OCDE, se estima que en 1973 se necesitaba una demanda intermedia de petróleo equivalente a 536.7 unidades monetarias para producir 1 000 unidades monetarias de producto final.1/ La alta participación que le corresponde al petróleo en la producción de bienes finales en los países industrializados significó así que el alza de los precios del petróleo tuviera un fuerte impacto en sus economías, agudizando los problemas de crecimiento, desempleo e inflación, que ya se venían arrastrando desde antes. Por su parte, los países exportadores de petróleo, como resultado de su política de defensa de este recurso natural no renovable, vieron incrementados sus excedentes financieros en proporciones enormes. Finalmente, los países subdesarrollados importadores netos de petróleo sufrieron con mayor intensidad los efectos directos e indirectos de la crisis, como consecuencia del aumento de los valores de las importaciones de petróleo y de los mayores precios de los productos manufacturados provenientes de los países del centro.

Como se desprende del cuadro 33, los países subdesarrollados no miembros de la OPEP registraron grandes déficit en sus balanzas comerciales como resultado de la crisis mundial del petróleo. El efecto directo que tuvieron los mayores precios en la balanza comercial, fue acompañado de una caída importante del volumen de las importaciones de materias primas producidas en estos países como resultado de la recesión económica de los países industrializados. A esta disminución del volumen físico de las exportaciones siguió una disminución del valor unitario de las mismas por la baja que experimentaron posteriormente los precios de las materias primas. Por otro lado, el aumento de los precios de los bienes manufacturados provenientes de los países industrializados, deterioró aún más la situación en la balanza comercial de los países subdesarrollados, quienes en años de precrisis alcanzaban a cubrir alrededor del 80% de sus importaciones con los ingresos de sus exportaciones. Del conjunto de países subdesarrollados, América Latina registró los mayores déficit en su balanza comercial en los años inmediatamente posteriores al embargo, seguida por Asia.

1/ M. Aguilar: Petróleo, contradicción mundial, crisis y perspectivas, Quito, Ecuador, agosto de 1978.

/Cuadro 33

Cuadro 33

BALANZA COMERCIAL DE LOS PAISES SUBDESARROLLADOS (NO MIEMBROS DE OPEP)

(En millones de dólares)

	1972	1973	1974	1975
Total países subdesarrollados	-11 810	-14 600	-32 830	-39 710
Latinoamérica	-3 930	-3 670	-13 660	-16 250
Medio Oriente	-2 790	-4 360	-6 760	-4 890
Asia	-4 400	-4 160	-12 130	-14 080
Africa	-690	-110	-280	-4 490

Fuente: M. Aguilar, op. cit.

Salvando las diferencias con que el impacto del alza de los precios del petróleo golpeó a los países desarrollados y en desarrollo importadores de ese combustible, puede decirse que la determinación tomada por los países de la OPEP puso término a una era de más de medio siglo de petróleo y, por ende, de energía barata. El ritmo de aumento del consumo de esta fuente de energía por parte de los países industrializados, y su dependencia respecto del petróleo importado, fue el principal elemento que estimuló esta determinación. Sus consecuencias, conjuntamente con las de otros factores a que se hará referencia a continuación, plantean serias interrogantes acerca del mantenimiento o de la modificación de las formas de inserción internacional y los estilos de desarrollo hasta ahora prevalecientes en América Latina y en los países en vías de desarrollo en general.

La crisis energética inaugurada a partir de las resoluciones de la OPEP demostró, a poco andar, ser parte de una situación anterior y más generalizada relativa a los problemas de los recursos naturales y la preservación del equilibrio ecológico a nivel internacional.1/

1/ Sunkel, Osvaldo y Luciano Tomassini, La Dimensión Ambiental y el Cambio en las Relaciones Internacionales de los Países en Desarrollo, op. cit.

/En efecto,

En efecto, para algunos el petróleo sería "la excepción", para usar el título de uno de los trabajos aparecidos inmediatamente después de la crisis energética y su comportamiento no sería relevador de una tendencia ni se reproduciría fácilmente en el caso de los demás recursos no renovables. Para otros observadores la crisis del petróleo sería solamente la cabeza del iceberg de un problema que tiende a generalizarse para el conjunto de las materias primas. Esta última alternativa no puede ser descartada, aunque más no sea por la gravedad que una situación así entrañaría.

"Hasta ahora operábamos sobre la presunción de que había una oferta ilimitada, no sólo de energía, sino de recursos naturales en general. Ello hizo del crecimiento económico el principal objetivo de prácticamente todos los países en el mundo. La declinación del ciclo de prosperidad sin precedentes de los años 1970-1974 mostró que habíamos alcanzado un punto en el tiempo en que no podíamos seguir contando despreocupadamente con la generosidad de la naturaleza, y en que las ideas acerca del crecimiento económico debían ser reexaminadas. Esto es, sin una programación apropiada en el largo plazo, el hombre estaba creando problemas, mientras no hacía nada para resolverlos. La crisis energética de 1974 fue sólo la cabeza del iceberg de un vasto problema en lo referente a la oferta de recursos naturales creados por la excesiva prosperidad de que habíamos gozado. Las fenomenales tasas de crecimiento económico que se registraron durante la post-guerra implicaban usar los recursos minerales, forestales y alimenticios disponibles a un ritmo mucho más rápido de lo que se tardaría en desarrollar fuentes adicionales de abastecimiento de dichos productos."1/

Por eso conviene detenerse también, aunque sea sumariamente, en la situación de otros recursos no renovables, particularmente los de origen mineral. La gama de factores de los cuales depende la evolución de estos problemas es muy amplia y no puede ser planteada aquí: la disponibilidad de estos recursos; los costos, la tecnología y la concentración geográfica de las actividades de exploración y extracción; los requerimientos de las actividades mineras en términos de inversión, transporte y comercialización;

1/ D. Novic, A World of Scarcities, 1976.

/la organización

la organización de las actividades de procesamiento de los minerales; el uso final de los productos; las posibilidades de conservación, sustitución y reciclaje, y los márgenes dentro de los cuales podrían modificarse los estilos de desarrollo prevalecientes a fin de adaptarse a la disponibilidad de materiales, son algunos de ellos.

La demanda mundial de minerales ha crecido muy rápidamente a partir de 1900 y, muy en especial, de 1950. Así, por ejemplo (y en miles de toneladas), la de acero creció de 28 000 a 169 000 y a 590 000, respectivamente; la de aluminio, de prácticamente 0 a 1 510 y a 10 000; la de cobre de 500 a 2 520 y 6 310, y así sucesivamente. El ritmo de crecimiento de la demanda de esos 3 productos durante el período de 1950 a 1970, por ejemplo, fue de 6.5%, 10.1% y 4.7%, en comparación con un ritmo de crecimiento de 3.0%, 8.9% y 2.4% correspondiente al período de 1925-1950.1/

Contrariamente a lo que se supone, las actividades mineras están concentradas en los países industrializados. Sin embargo, dado que los países industrializados consumen considerablemente más materiales que los que producen, particularmente en el caso de los Estados Unidos y la Unión Soviética, los países en desarrollo desempeñan un papel importante en el comercio internacional de minerales. Lo que es más, su papel como productores se ha fortalecido considerablemente de principios de siglo, en que era muy limitado, debido a la gran reorientación que han experimentado las inversiones hacia minas localizadas en estos países. Así, por ejemplo, entre 1899 y 1974 la participación de los países industriales en la producción de hierro, cobre y plomo disminuyó del 99% al 63%, del 90% al 56% y del 90% al 71%, respectivamente, en tanto que la participación de los países en desarrollo aumentó de 1% a 37%, 10% a 44% y 10% a 29% en esos mismos rubros. Esta tendencia se ha acelerado en forma perceptible en el decenio de los años 70, colocando en el primer plano de las preocupaciones los problemas relacionados con la nacionalización de las actividades productivas, los regímenes adoptados por los países productores en materia de impuestos y regalías, los arreglos para

---

1/ W. Page, "Some Non Fuel Mineral Resources", en World Futures: The Grate Debate, por C. Freeman y M. Jahoda, 1978.

/la fijación

la fijación de precios y la comercialización de los productos y, en general, las modalidades adoptadas por los contratos entre los países productores y los inversionistas extranjeros.

La exigencia de aumentar y mejorar la distribución de los beneficios derivados de las actividades de extracción y procesamiento de minerales entre países productores y consumidores continuará presionando hacia la búsqueda de nuevas formas de contratación entre ambos grupos de países o entre las empresas transnacionales y los países productores. Ciertamente, la magnitud y orientación de esas presiones dependerá del balance a que se llegue entre incrementar la extracción de minerales y consumir menos recursos, particularmente en los países industriales que son los principales consumidores. Ello, a su vez, dependerá de la evolución que experimenten sus estilos de desarrollo. La cantidad de materiales requerida para producir determinados bienes ha declinado en muchos casos con el tiempo. La posibilidad de reducir el consumo de materiales introduciendo economías en su uso parece mayor que las que podrían abrir el reciclaje de materiales ya utilizados. En todo caso, las posibilidades de implementar con éxito políticas conservacionistas parecen más inciertas que las de que el desarrollo de los centros industriales continúe presionando sobre el uso de recursos minerales, aun cuando sea previsible que el ritmo de crecimiento de esas economías disminuya por un período bastante prolongado e incluso sean imaginables cambios de cierta significación en sus estilos de desarrollo.

En suma, existe una percepción cada vez más acentuada de que la oferta de recursos no renovables a bajos costos no será suficiente para mantener y aun acentuar en forma indefinida los estilos de vida que hoy prevalecen en las sociedades industrializadas ni para elevar los niveles de vida en los países en desarrollo, cuyos requerimientos en este campo son crecientes, debido a que su principal imperativo consiste precisamente en acelerar su desarrollo, y al incremento de su población. Sin embargo, las pautas imperantes en materia de exploración y explotación de recursos naturales han sido hasta ahora inadecuadas. Se han concentrado en unos pocos países, que ya han sido objeto de un reconocimiento bastante exhaustivo y en donde las posibilidades de encontrar nuevas fuentes de recursos son pequeñas, mientras el resto del mundo permanece prácticamente inexplorado. Cerca del

/90% de

Rubén Utria
CEPAL, Nov. 1978

Gráfico 4

GUIA PARA LA IDENTIFICACION, DESAGREGACION E INTEGRACION DE LAS VARIABLES AMBIENTALES EN LA FORMULACION DE PLANES Y ESTRATEGIAS NACIONALES DE GESTION AMBIENTAL

Vertiente natural de ambiente — **Vertiente social del ambiente**

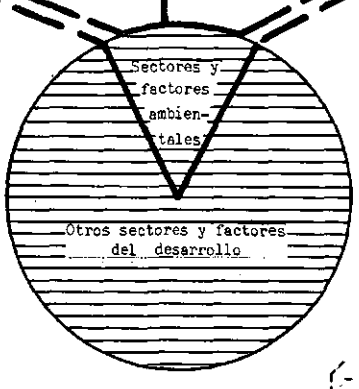
	I	II	III	IV	V	VI
	FACTORES DETERMINANTES	REQUERIMIENTOS	OBJETIVOS-ACCIONES	OBJETIVOS-ACCIONES	REQUERIMIENTOS	FACTORES DETERMINANTES
A	**Necesidad vital de preservar la naturaleza** -Reconocimiento del funcionamiento del ambiente como un sistema de ecosistemas. -Diversidad, y complejidad y dinámica interna propia. -Fragilidad y vulnerabilidad. -Capacidad de evolución y resiliencia.	**Intervención estatal para preservar el ambiente** -Defensa (vigilancia, restricciones y control. -Orientación de actividades mediante normas. -Mejoramiento y recuperación. -Conservación. -Otras.	**Administración ambiental** -Regionalización ecológica (Delimitación y clasificación de ecosistemas). -Implantación de un sistema institucional para la protección, la administración y el mejoramiento ambiental y la generación de conocimiento. -Otros objetivos y funciones.	**Cambio socio-cultural y adaptación del estilo de Desarrollo** -Nueva conducta ambiental. -Estímulos y restricciones a actividades depredatorias. -Adecuación tecnológica y de patrón energético. -Adecuación de bienes y servicios producidos. -Austeridad y responsabilidad en el consumo. -Control de la contaminación. -Otros aspectos.	**Adecuación de los estilos de desarrollo** -Conciencia nacional sobre costo ambiental. -Conocimiento científico y tecnológico suficiente sobre potencialidades. -Poder de intervención y suficiencia tecnológica. -Disposición de aceptar sacrificios y restricciones en pro del ambiente.	**Impacto degradante de los estilos de desarrollo** -Sistema de apropiación, uso y manejo de recursos. -Sistema de producción y tecnologías. -Estruc. de bienes y servicios producidos. -Patrón de consumo int. -Valores, actitudes y motivaciones. -Conducta ambiental.	A
B	**Finitud de los recursos** -Por agotabilidad. -Por depredación. -Por destrucción accidental e intencional. -Por restricciones tecnológicas para su aprovechamiento. -Otras causas.	**Uso racional de los recursos** -Asegurar su perdurabilidad. -Asegurar su eficiencia ecológica. -Minimizar el riesgo de ruptura del equilibrio ecológico. -Otros.	**Fijación de pautas de ordenamiento y manejo** -Recursos geo-morfológicos -Tierra rural y urbana. -Fauna y flora terrestres y acuática. -El agua. -El aire. -Fuentes energéticas. -Minería no energética. -Plataformas y fondos marinos. -Otros.	**Prioridades y restricciones en la satisfacción de necesidades y aspiraciones sociales** -Satisfacción de necesidades básicas de toda la población. -Topes y desestímulos a consumos superfluos de efectos depredatorios. -Restricción a consumos y bienes de efecto contaminantes. -Otros.	**Compatibilización de necesidades y aspiraciones sociales** -Establecimiento de umbrales de calidad de vida. -Restricciones al consumo depredador. -Adaptaciones en los valores, pautas y hábitos de consumo. -Otros aspectos.	**La satisfacción de las necesidades y aspiraciones sociales** -Depredación por marginalidad o pobreza extrema -Depredación por opulencia y consumos excesivo. -Depredación por valores y hábitos contrarios al interés ambiental. -Otros aspectos.	B
	Otros factores	**Otros requerimientos**	**Otros objetivos-acciones**	**Otros objetivos-acciones**	**Otros requerimientos**	**Otros factores**	
C	**Vulnerabilidad inherente a la intervención humana** -Consumo de oxígeno, agua y alimentos. -Consumo de energía y materias para la producción -Descargas de dióxido de carbono y detritos orgánicos. -Descarga de subproductos y desechos. -Generación y descargas de calor. -Ruptura de ciclos, flujos y cadenas tróficas. -Otros exectos.	**Eficiente ocupación del territorio y sus ecosistemas** -Compatibilidad de la presión demográfica. -Compatibilidad ecológica de la estructura espacial del desarrollo. -Compatibilidad de las actividades socioeconómicas. -Otros.	**Observación, medición y control del impacto ambiental** -Deterioro de recursos. -Contaminación biológica. -Contaminación química. -Contaminación física. -Contaminación social (saturación, congestión, promiscuidad). -Otros impactos.	**Ordenamiento y acondicionamiento ambiental del territorio** -Desarrollo regional, urbano y rural ordenado e integrado ambientalmente. -Ordenamiento y acondicionamiento ambiental de asentamientos humanos y emplazamientos productivos. -Mejoramiento del Habitat. -Integr. y desarrollo fronterizo. -Otros aspectos.	**Prospectiva espacial** -Estructura espacial ambientalmente compatible. -Asentamientos humanos ambientalmente aptos. -Habitat adecuado. -Integración y desarrollo ambiental fronterizo. -Otros	**El impacto de la estructura y dinámica demográficas** -Distribución espacial. -Asentamientos humanos. -Habitat. -Migraciones externas. -Otros aspectos	C
D	**Vulnerabilidad ecológica de origen transnacional** -Actividades productivas que afectan ecosistemas fronterizos terrestres, marítimos y aéreos. -Experimentos científicos y tecnológicos contaminantes y depredadores. -Actividades políticas y bélicas: maniobras militares, artefactos orbitales y guerra ecológica.	**Geopolítica ambiental** -Defensa del patrimonio ecológico nacional. -Identificación de los ecosistemas y recursos compartidos con otros países. -Acción conjunta y coordinada de protección a nivel fronterizo, internacional y orbital. -Otros objetivos.	**Integración ambiental internacional** -Integración de ecosistemas fronterizos. -Integración de ecosistemas y recursos de interés internacional. -Sistema internacional de observación y vigilancia ambiental. -Generación-difusión-aplicación internacional de conocimiento e información. -Otras.	**Cooperación internacional** -Convenios internacionales sobre uso y manejo de recursos. -Negociaciones reivindicatorias y defensivas sobre intereses ambientales nacionales. -Intercambio de conocimientos e información. -Otras acciones.	**Reglamentación internacional de protección** -Protección concertada de ecosistemas de interés internacional: Océanos, espacios aéreos y orbitales. -Defensa reivindicatoria de ecosistemas nacionales. -Otros campos.	**Impacto depredatorio de las condiciones de dominación y dependencia** -Explotación depredatoria y exhaustiva de recursos. -Depredación de ecosistemas internacionales próximos al territorio nacional. -Traslado a países periféricos actividades y tecnologías prohibidas o indeseables en países centrales -Importación deliberada de patrones de producción y consumo degradantes. -Otros impactos.	D
	I	II	III	IV	V	VI	

III Acción sectorial — IV Acción global

OPCIONES TECNOCRATICAS (Ministerio del Ambiente)

- Generación y difusión de conomiciento e información
- Fijación de pautas técnicas de ordenamiento y manejo
- Administración del ambiente: preservación y vigilancia
- Educación ambiental
- Generación de alternativas de solución y de opción política
- Otras

PLAN AMBIENTAL



OPCIONES POLITICAS (Ministerio de Planificación)

- Modificaciones al estilo de desarrollo
- Definición prospectiva de nueva estructura espacial
- Negociación internacional sobre ecosistemas compartidos y de interés internacional
- Restricciones a sistemas de apropiación, uso y manejo de los recursos naturales
- Nuevos valores, actitudes y motivaciones de la población. Nueva conducta ambiental
- Otros aspectos

SISTEMA NACIONAL DE PLANIFICACION

- Proyecto Nacional
- Estrategia nacional de desarrollo
- Planes periódicos de desarrollo
- Planes regionales y locales.

Gráfico 5

GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE LAS ESTRUCTURAS Y DINÁMICA AMBIENTALES Y SUS POSIBILIDADES FRENTE A LOS DESAFÍOS AMBIENTALES DEL DESARROLLO

(Cada una de las fases marcadas (x) deben ser cumplidas)

Factor estudiado / Fases del diagnóstico		Situación						Problemática						Síntesis (10)
								Desafío I (7)		Desafío II (8)		Desafío N (9)		
		Recursos (1)	Restricciones (2)	Patologías (3)	Tendencias (4)	Potencialidades (5)	Síntesis (6)	Restricciones	Posibilidades	Restricciones	Posibilidades	Restricciones	Posibilidades	
Recursos naturales	(códigos:)													
	Tierra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Agua	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Aire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Flora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fauna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Otros													
Ámbitos	(códigos:)													
	Plataforma continental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cuerpos de agua dulce	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Litorales y playas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Estuarios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Mar territorial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Plataformas y fondos marinos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Islas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Atmósfera	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Espacios aéreo y orbital	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Otros													
Asentamientos	(códigos:)													
	Regiones metropolitanas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Centros urbanos medios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Centros urbanos pequeños	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Asentamientos rurales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Otros													
Enclaves	(códigos:)													
	Mineros en general	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Petroleros y conexos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Hidráulicos e hidroeléctricos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Telecomunicaciones y telemetría	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Puestos militares	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Plantaciones agropecuarias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Otros													
Gestión	(códigos:)													
	Institucionalización	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Planificación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Normas de ordenamiento y manejo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Eficiencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Universalización	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Culturización	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Otros													
Eco-espacios	(códigos:)													
	Eco-región I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Eco-región II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Eco-región III	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Eco-región N	X	X	XX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Síntesis (1)	Síntesis (2)	Síntesis (3)	Síntesis (4)	Síntesis (5)		Síntesis I'		Síntesis II		Síntesis N		
Eco-espacio nacional		Síntesis de situación						Síntesis de problemática						Síntesis

Gráfico 6

GUIA METODOLOGICA PARA EL ANALISIS DE LA INCIDENCIA DE LAS ACTIVIDADES SECTORIALES DEL DESARROLLO EN LA PATOLOGIA AMBIENTAL

Recursos y ámbitos / Actividades sectoriales	Tierra urbana y rural				Agua			Aire			Flora			Fauna			Litorales, plataformas y fondos marinos			Espacios aéreos y orbitales			Suelo y subsuelo minero			Trastornos climáticos			Asentamientos humanos						Enclaves			Síntesis
	01 Laterización	02 Erosión	03 Salinización	04 Desertificación	05 Otras patologías	06 Agotamiento	07 Contaminación	08 Otras patologías	09 Contaminación	10 Modificaciones térmicas	11 Otras patologías	12 Agotamiento	13 Deterioro	14 Otras patologías	15 Extinción de especies	16 Deterioro	17 Otras patologías	18 Contaminación por plagas	19 Destrucción fitoplancton	20 Eutrofización	21 Contaminación acústica	22 Otras patologías	23 Contaminación química	24 Contaminación térmica	25 Contaminación radioactiva	26 Otras patologías	27 Empobrecimiento	28 Deterioro	29 Geoinestabilidad	30 Otras patologías	31 Inundaciones	32 Sequías	33 Heladas	34 Tormentas	35 Otras patologías	36 Incompatibilidad ecológica	37 Disfuncionalidad	38 Desorganización	39 Atrofia	40 Hipertrofia	41 Saturación	42 Congestión	43 Degradación hábitat	44 Contaminación hábitat	45 Otras patologías	46 Hipertrofia	47 Marginalidad social	48 Otras patologías	Síntesis
Agropecuarias y mineras																																						
01 Minería																																						
02 Hidrocarburos																																						
03 Bosques																																						
04 Silvicultura																																						
05 Pesca																																						
06 Caza																																						
07 Agricultura																																						
08 Ganadería mayor																																						
09 Ganadería menor																																						
10 Avicultura																																						
11 Apicultura																																						
12 Cunicultura																																						
13 Otras actividades																																						
Manufactura																																						
15 Industria																																						
16 Construcción																																						
17 Artesanías																																						
18 Otras actividades																																						
Infraestructura																																						
19 Vialidad																																						
20 Transporte																																						
21 Riego																																						
22 Telecomunicaciones																																						
23 Energía																																						
24 Otras infraestructuras																																						
Servicios																																						
25 Defensa																																						
26 Comercio y finanzas																																						
27 Hábitat																																						
28 Salud																																						
29 Educación																																						
30 Recreación																																						
31 Otros servicios																																						
	Síntesis					Síntesis			Síntesis			Síntesis			Síntesis			Síntesis			Síntesis			Síntesis			Síntesis			Síntesis					Síntesis				Síntesis			Síntesis			Síntesis

GUÍA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE CIERTOS PROCESOS TÍPICOS DEL ESTILO DE DESARROLLO PERIFÉRICO EN LA PATOLOGÍA AMBIENTAL

Procesos y factores típicos \ Patología ambiental	Tierra					Agua			Aire		Flora		Fauna		Litorales, plataformas y fondos marinos				Espacios aéreos y orbitales			Suelo y subsuelo			Trastornos climáticos				Asentamientos humanos									Enclaves		Síntesis
	01 Laterización	02 Erosión	03 Salinización	04 Desertificación	05 Otras patologías	06 Agotamiento	07 Contaminación	08 Otras patologías	09 Contaminación	10 Otras patologías	11 Agotamiento	12 Deterioro	13 Otras patologías	14 Extinción de especies	15 Deterioro	16 Otras patologías	17 Contaminación de playas	18 Destrucción fitoplancton	19 Eutroficación	20 Contaminación oceánica	21 Otras patologías	22 Contaminación química	23 Contaminación térmica	24 Contaminación radioactiva	25 Otras patologías	26 Empobrecimiento	27 Geoinestabilidad	28 Otras patologías	29 Inundaciones	30 Sequías	31 Heladas	32 Tormentas	33 Otras patologías	34 Incompatibilidad ecológica	35 Disfuncionalidad	36 Desorganización	37 Atrofia	38 Hipertrofia	39 Saturación	40 Congestión	41 Depredación hábitat	42 Contaminación hábitat	43 Otras patologías	44 Hipertrofia	45 Otras patologías	
Sociales																																								
01 Presión demográfica	X	X	X		X	X	X	X			X	X		X	X		X	X	X							X	X							X	X	X	X	X	X	X			
02 Urbanización acelerada y concentrada	X	X			X	X	X	X	X	X		X			X		X					X				X								X	X	X	X	X	X	X			
03 Desigualdad social	X	X					X																														X	X	X			
04 Segregación social					X		X	X																							X	X						X	X			
05 Marginalidad o pobreza extrema	X	X	X	X			X	X			X	X	X	X	X											X								X		X	X	X	X			
06 Otros sociales																																									
Económicos																																									
09 Industrialización dependiente							X		X	X																									X	X	X		X				
10 Tecnologías depredadoras	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X		X	X							X	X				
11 Alto consumo de energía		X	X			X	X		X	X					X		X	X		X						X	X											X				
12 Bienes y servicios altamente intensivos de recursos	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X											X	X							X					X				
13 Expansión acelerada del transporte automotor							X		X	X		X					X																		X	X	X	X	X				
14 Exceso de detritos industriales, comerciales y de consumo			X				X		X	X							X	X	X	X															X	X	X	X	X				
15 Consumos excesivos en sectores sociales de alto ingreso							X		X			X			X																			X	X	X		X	X				
16 Subconsumo y bajo poder de compra	X	X	X	X			X																													X	X		X				
17 Depresión y empobrecimiento rural	X	X	X	X							X	X			X																					X	X		X				
18 Modernización en la producción rural	X		X				X																																		
19 Otros procesos económicos																																									
Culturales																																									
20 Modernización y mecanización aceleradas							X		X								X					X	X	X											X	X	X	X	X	X	X			
21 Importación de estilos de vida y patrones de consumo inadecuados																																			X	X	X	X	X	X	X		X	
22 Bajos niveles educacionales y culturales	X																																						X		X		
23 Ausencia de valores y conducta ambiental	X																																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
24 Otros procesos culturales																																											
Especiales																																									
25 Estructura espacial del desarrollo poco compatible con ecosistemas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X				X	X	X								X	X	X	X	X	X	X		X	
26 Estructura espacial desequilibrada	X	X	X	X	X		X	X				X			X		X				X				X	X	X								X	X	X	X	X	X	X		X	
27 Asentamientos hipertróficos o deprimidos	X	X	X	X	X		X	X				X			X		X				X				X	X	X								X	X	X	X	X	X	X		X	
28 Pobre integración urbano-rural					X			X									X				X														X	X	X	X	X	X	X			
29 Otros procesos especiales																																											
Científicos y tecnológicos																																									
30 Subestimación de problemática ambiental	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
31 Liberalismo en uso y abuso de recursos	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
32 Ausencia de gestión ambiental	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
33 Explotación depredatoria transnacional	X	X	X	X	X	X	X			X			X		X														X				X						X		X	
34 Otros procesos políticos																																											
35 Conocimiento científico insuficiente	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
36 Dependencia tecnológica y sus secuelas					X			X		X			X		X	X	X				X			X	X			X					X		X	X	X	X	X	X	X		X	
37 Exceso desarrollo científico y tecnológico					X			X		X			X		X	X					X			X	X			X					X		X	X	X	X	X	X	X		X	
38 Otros procesos científicos y tecnológicos								X																																			
Relaciones externas																																									
39 Escaso poder de negociación para defensa patrimonial ambiental					X			X		X			X		X										X								X						X	X		X	
40 Restricciones para compartir recursos ambientales internacionales					X			X		X			X		X										X								X						X	X		X	
41 Insuficiente integración fronteriza					X			X		X			X		X						X				X								X						X	X		X	
42 Insuficiente cooperación internacional					X			X		X			X		X						X				X								X						X	X		X	
43 Insuficiente protección jurídica internacional					X			X		X			X		X										X								X						X	X		X	
44 Otros factores de relaciones externas																																											
Otras estructuras																																									