

Capítulo V
**La relación sociedad-
naturaleza y la historia del
deterioro ambiental
latinoamericano**

Las ciencias sociales, y en particular la Historia, han soslayado la cuestión ambiental, desconociendo la existencia de la base ecológica como condicionamiento de la economía y de la sociedad global humana. Así como los investigadores de las ciencias naturales cometen el error de no estudiar la sociedad humana, transformadora en gran medida de la naturaleza, los científicos sociales incurren en un error similar respecto de la naturaleza. El resultado de este parcelamiento en la investigación de la realidad es que todavía no existe una ciencia global capaz de analizar esa totalidad que es el ambiente, es decir la relación naturaleza-sociedad.

La sociedad humana está condicionada de modo significativo, aunque no siempre decisivo, por la naturaleza. A su vez, el hombre va modificando en parte y en forma creciente a la naturaleza, a través de la producción. En rigor, la relación entre sociedad y naturaleza está mediada por la producción. Desde la aparición del hombre, hay una naturaleza socialmente mediada por la producción de bienes materiales, distinta a la naturaleza preexistente a la humanidad. Esta “segunda naturaleza” sigue teniendo su dinámica propia, pero cada vez más modificada por la acción de la sociedad.

Pablo Gutman señala que en el “proceso de la producción encontramos articulaciones entre componentes naturales y sociales, de los que queremos destacar la apropiación de la naturaleza como base material del proceso productivo, la técnica utilizada para transformar materia natural en mercancías, y la generación de desperdicios. A cada articulación destacada concurren dinámicas naturales y sociales. La ubicación concreta, es decir, histórica, del proceso de producción analizado nos permitirá entonces adelantar una comprensión de estas dinámicas y sus conflictos”.¹

Está por investigarse aún la relación que existe entre la ecobase, los niveles de productividad y la incidencia en el valor y la plusvalía, problemática sobre la cual llama la atención Enrique Leff en su trabajo *Ecología y capital*: “Sin que Marx previera el uso de una tecnología ecológica que incrementara y conservara la productividad natural de los recursos de la tierra, sí observó la determinación de las fuerzas naturales sobre la formación del valor”, especialmente en la renta de la tierra.

En fin, no se trata solamente de que la sociedad reconozca o considere a la naturaleza como preexistente, sino que esta “segunda naturaleza”, mediada por el trabajo social, sigue constituyendo un factor clave, ya que la ecobase condiciona en gran medida la producción e incide en la ley del valor. La crisis ecológica actual, especialmente, la crisis energética son una prueba palpable de este aserto. Es necesario reexaminar la forma en que los ecosistemas condicionan, necesaria pero relativamente, el desarrollo de los diferentes modos de producción y de los períodos de transición entre uno y otro modo de producción en la historia. Hay que analizar cómo la ecobase -que determina la productividad posible de los recursos naturales en una fase concreta del desarrollo histórico- afecta las condiciones de producción, es decir, la incidencia en un momento dado de las fuerzas naturales sobre la formación del valor en cada uno de los modos de producción de la historia. En síntesis, la naturaleza socialmente mediada por la producción es la percepción humana de la naturaleza más evidente que conocemos. Cualquier otra consideración alejada de esta realidad podría conducir a una forma de metafísica de la naturaleza.

La relación sociedad-naturaleza ha sido analizada con un criterio dicotómico, bajo la concepción del dualismo estructuralista, tanto por las ciencias sociales como por las ciencias naturales. La ecología tradicional ni siquiera considera al hombre como parte del ecosistema; la ecología humana, más actualizada, lo considera, pero como apéndice del mundo físico. Se confunde evolución biológica con historia de la humanidad. Los seres humanos siguen formando parte de lo biológico, pero se rigen por procesos distintos a los de la biología porque, en gran medida, han roto con las leyes de la evolución natural.

Los escasos enólogos que han prestado atención al factor sociocultural lo han hecho en forma abstracta y atemporal, cuando en rigor debe ser estudiado en sociedades históricas concretas, porque las diferentes formaciones sociales han determinado un comportamiento distinto con relación a la naturaleza.

No es lo mismo el papel de la economía, las clases sociales, el Estado, la cultura y la ideología en los modos de producción comunitario, asiático, esclavista y feudal que en el modo de producción comunal capitalista. La política económica del Estado contemporáneo ha promovido una ideología especial con relación al consumo energético. El estudio de los diferentes tipos de sociedades nos entrega información sobre la utilización de la energía, tecnología, consumo de calorías y combustibles fósiles, del empleo de la energía huana en la explotación del trabajo, del gasto de energía de los diferentes sistemas de transportes y sobre las agresiones del ambiente, expresadas, entre otras cosas, en el paulatino deterioro de los bosques, ríos y mares.

La Historia, como disciplina, debe estudiar la sociedad y su relación con la naturaleza, trabajada y transformada por los seres humanos. Es un error escindir la historia en historia de la humanidad e historia de la naturaleza. En rigor, ha habido una sola historia interrumpida desde la aparición del hombre, cuyo trabajo y actividad social ha significado una transformación humana de la naturaleza, en un sentido favorable o no. En la *ideología alemana*, Marx sostuvo: “ sólo conocemos una única ciencia, la ciencia de la historia. La historia sólo puede ser considerada desde dos aspectos, dividiéndola en historia de la naturaleza e historia de la humanidad. Sin embargo, no hay que dividir estos dos aspectos; mientras existan hombres, la historia de la naturaleza y la historia de los hombres se condicionan recíprocamente”.²

En los Manuscritos económicos y filosóficos, Marx decía que “ la esencia humana de la naturaleza no existe más que ara el hombre social (...). La sociedad es, pues, la plena unidad esencial del hombre con la naturaleza, la verdadera resurrección, el naturalismo realizado del hombre y el realizado humanismo de la naturaleza”.

Marx fue influido por Feuerbach en su concepto de naturaleza y en su crítica a Hegel. Para Hegel, la naturaleza era un derivado de la idea. Basándose en Feuerbach, Marx sostiene la prioridad de la naturaleza, pero de ninguna manera analiza esta realidad exterior al hombre como un objetivismo inmediato. Marx se “atiene al monismo naturalista de Feuerbach sólo en tanto también para él sujeto y objeto son naturaleza. Al mismo tiempo, supera el carácter abstracto ontológico de ese monismo relacionando la naturaleza y toda conciencia de ella con el proceso vital de la sociedad (...) es suficientemente no dogmático y amplio como para evitar que la naturaleza se consagre como entidad metafísica o se consolide como un principio ontológico último”.³

En la última parte inconclusa de *El capital*, Marx analizó la relación del trabajo y del dinero con las fuentes naturales, entre ellas la tierra (agricultura, subsuelo, etcétera). Más aún, cuando Marx habla de las fuerzas productivas se refiere, en primer lugar, a la naturaleza, y luego a la técnica y al régimen de trabajo. Esas fuerzas son obviamente productivas para el hombre, y no metafísicamente *per se* como sostienen los que hipertrofian el papel de la naturaleza, escindiéndola de la sociedad. En el tomo III de *El capital* manifestaba: “ No es la fertilidad absoluta del suelo, sino más bien la diversidad de sus cualidades químicas, de su composición geológica, de su configuración física, y la variedad de sus productos naturales, los que forman la base natural de la división social del trabajo”. En la Crítica al programa de Gotha sostenía que la naturaleza “es la primera fuente de todos los medios y objetos de trabajo”,⁴ mas no le concebía de manera ontológica y abstracta sino en relación con la actividad humana.

Henry Lefebvre destaca el concepto marxista de que la naturaleza es la fuente del valor de uso. “la naturaleza primera es la base de la acción, el medio del que emerge el ser humano con todas sus particularidades biológicas, étnicas, etc., relacionadas con el clima, el territorio ola historia, esa instancia entre la humanidad y la naturalidad.”⁵

Los manuales del materialismo dialéctico “ortodoxo” insisten en la separación entre hombre y naturaleza, presentando al primero como producto de la evolución y espejo pasivo del proceso natural. Lucio Coletti -en el prefacio al libro de Alfred Schmidt ya citado- señala que “con Stalin y, en general, con el stalinismo, surgió sobre esta base la superstición de la inmovible objetividad de las leyes históricas, que actúan independientemente de la voluntad

de los hombres y no se diferencian en nada de las leyes de la naturaleza”.⁶ G. L. Klein en su libro *Spinoza in Soviet Philosophy*, editado en 1952 en Londres, demuestra cómo el concepto spinoziano de sustancia ha influido en la concepción de la materia de la filosofía soviética.

Este criterio se basa en algunas ideas planteadas por Engels en *Dialéctica de la naturaleza*, como la afirmación -a nuestro juicio mecanicista- de que las leyes del pensar “surgen del seno de la naturaleza y reflejan sus caracteres”.⁷ tesis que posteriormente fue la base de la indiscutible “teoría del reflejo” formulada por Lenin en su libro *Materialismo y empiriocriticismo*.

Según nuestro entender, el concepto de naturaleza no sólo ha sido mal interpretado por los epígonos del marxismo, sino también, y principalmente, por los partidarios del idealismo filosófico, quienes anteponen la idea de la materia, como si ésta no fuera preexistente al hombre.

Por su parte, el positivismo -y su actual versión neopositivista- basado en el pensamiento decimonónico de progreso, ha considerado a la naturaleza como algo que debe ser “dominado” por el hombre. Su concepción antropocéntrica se remonta a Descartes, quien ya en el *Discurso del método* manifestó que podemos emplear los elementos de la naturaleza y “convertirnos así en señores y poseedores de la naturaleza”. Este afán de dominio de la naturaleza se fue acentuando en la sociedad industrial, convirtiéndose en ideología.

La noción de progreso estuvo estrechamente vinculada con esta tendencia compulsiva al dominio de la naturaleza por “el rey de la creación”. La explotación pertinaz de la naturaleza ha comenzado a producir efectos alarmantes en la segunda mitad del presente siglo, a raíz del creciente deterioro ambiental y el agotamiento de los llamados “recursos naturales”. Ahora, dice Saint Marc, “la cuestión es dominar el dominio de la naturaleza”.⁸

El comportamiento depredador de la sociedad contemporánea respecto de la naturaleza es el resultado de un largo proceso que procuraremos analizar a través de las diferentes fases de nuestra historia americana.

LAS CULTURAS INDOAMERICANAS Y SU RELACION CON LA NATURALEZA.

La flora y la fauna americanas se fueron configurando hace unos 500 millones de años, mucho después del surgimiento del planeta Tierra, cuyos primeros indicios de vida se remontarían a unos 3.000 millones de años.⁹ En el período de los reptiles las tierras se subdividieron en dos grandes continentes: Laurasia (que comprendía América del Norte, Groenlandia y Eurasia) y Gondwana (que abarcaba América del Sur, África, Oceanía y la Antártida).¹⁰

América del Sur estaba conformada por dos sectores emergidos y un mar interior ubicado en lo que hoy conocemos como cuenca amazónica. A fines del mesozoico o era secundaria surgió la cordillera de la costa, apareciendo los primeros mamíferos; a comienzos de la era terciaria surgieron los relieves de la Cordillera de los Andes y posteriormente el relieve venezolano actual. Gabriel Pons sostiene que “Centroamérica no fue realmente como es. Durante las eras primaria y secundaria parece que estaban unidos Cuba, Puerto Rico, Santo Domingo y Jamaica con Honduras y México. Más tarde, en las eras terciaria y cuaternaria, apareció el vulcanismo y con él emergió la costa del Pacífico”.¹¹

La flora americana, que surgió de estos ecosistemas en permanente modificación, fue determinante en el tipo de vida de los primeros seres humanos que cruzaron por el estrecho de Berhing hace más de 50.000 años. La fauna era pobre en cuanto a animales de carga, salvo la existencia de una variedad de caballos que luego se extinguió.

Estos pueblos cazadores-recolectores se adaptaron al medio, sin afectar la autorregulación del sistema. No destruían masivamente las selvas ni las plantas. No exterminaban las especies animales sino que consumían las que eran imprescindibles para subsistir, pues tenían una etología propia respecto de la naturaleza. Si en algún caso la recolección de frutos y la caza llegaban a afectar el balance ecosistémico, el daño era pronto reparable por cuanto estos pueblos, que eran nómades, abandonaban el lugar, facilitando el proceso de autorregulación del ecosistema. No es nuestra intención idealizar a estos pueblos ni presentar una imagen de plena

armonía entre ellos y la naturaleza, pero el análisis histórico muestra que en esta fase no se registraron acciones humanas que desencadenaran alteraciones ecológicas irreparables.

En el tránsito a la sociedad agrícola, que en América se produjo hacia el quinto milenio antes de nuestra era, introdujo cambios significativos en los flujos energéticos. El inicio de la producción agraria permitió un cierto control de la transferencia de energía. La sociedad agroalfarera comenzó a ejercer un dominio, aunque todavía relativo, de las cadenas tróficas, aumentando, mediante la domesticación de los animales, los consumidores secundarios. Los seres humanos descubrieron que a través del proceso agrícola y la domesticación de animales podían “almacenar energía metabólica”.¹²

En este inicio del proceso de control de energía, las culturas agroalfareras utilizaron como principales fuentes energéticas la quemazón de leña, instrumentos para aprovechar el viento, la energía animal y humana y, fundamentalmente, el regadío artificial, que fue uno de los primeros manejos de una fuente energética no metabólica. Estos pueblos tenían una dieta equilibrada: combinaban las proteínas provenientes de los pescados, la llama, el guanaco y otros animales, con hidratos de carbono como la yuca y la papa. El maíz, base de la dieta de la mayoría de las culturas indoeuropeas, era un alimento bastante completo, aunque no dispusieron de leche de ganado vacuno y ovino. Asimismo, la ausencia del buey y del caballo impidió un mayor uso de la energía animal.

En la búsqueda de mejores tierras los pueblos agroalfareros hicieron las primeras quemazones y talas de árboles. Fue el comienzo de la alteración del ambiente americano, pero dada su escasa magnitud no alcanzó a provocar desequilibrios ecológicos significativos. Según Lutzenberg, “la roza del indio complementaba apenas el producto de la caza y los frutos silvestres, obtenidos en esquemas de explotación permanentemente sostenibles, sin degradación del ecosistema”.¹³

Esta apreciación es compartida por Sanoja y Vargas en sus estudios sobre Venezuela: “La técnica del cultivo más sobresaliente y difundida entre la formación agricultora es la denominada roza y quema o agricultura itinerante (...). Geertz, al analizar el problema de la agricultura de roza y quema en términos ecológicos, plantea que la característica positiva más sobresaliente de dicha técnica es la de estar integrada a la estructura del ecosistema natural preexistente, a la cual, cuando es de naturaleza adaptativa, ayuda incluso a mantener. Cualquier forma de agricultura del ecosistema dado de tal manera que se pueda aumentar el flujo de energía que necesita el hombre para subsistir”.¹⁴

A través de los motivos cerámicos y de los grabados en metal estos pueblos expresaban su estrecha relación con la naturaleza, un esfuerzo de la mente humana por encontrar una explicación del mundo y de la vida, para luchar contra lo desconocido apelando a las fuerzas de la naturaleza y, al mismo tiempo, tratando de controlarlas. Arnold Hauser sostiene que “la visión que la magia tiene del mundo es monística; ve la realidad en la forma de un conglomerado simple, de un continuo ininterrumpido y coherente (...). La pintura era al mismo tiempo la representación y la cosa representada, era el deseo y la satisfacción del deseo a la vez. Era justamente el propósito mágico de este arte el que lo forzaba a ser naturaleza”.¹⁵

La conformación de los imperios inca y azteca produjo nuevas alteraciones en los ecosistemas americanos. Gran parte de la organización social se estructuró en torno al regadío artificial: construcción de terrazas, desecación de pantanos, canales y andenes para facilitar la circulación del agua destinada a la producción agraria. La orientación compulsiva de esos embriones de burocracia estatal, que forzaban a una mayor tributación de los pueblos sometidos con el objeto de aumentar el excedente económico, condujo a las primeras alteraciones serias de los ecosistemas naturales.

La cultura azteca y la incaica se diferencian en que la primera hizo uso del excedente de agua en un medio anegadizo, llegando a crear las famosas “chinampas”, y la segunda en un medio árido. Ambas sociedades conocían el sistema de abono, la rotación y selección de suelos, el tratamiento bioquímico de las semillas, la previsión meteorológica y prácticas alimentarias con conocimientos del poder nutritivo de las plantas y animales, que permitieron a los incas alcanzar una dieta *per cápita* de más de 2.400 calorías, relativamente superior a la de algunos pueblos latinoamericanos del siglo XX.

En aquella época surgieron ciudades como Teotihuacán, con más de 100.000 habitantes, Lubaatún con cerca de 50.000 y El Cuzco con más de 2.000, revolución urbana que nos plantea varias reflexiones: ¿qué diferencia hubo entre estas ciudades aborígenes y las que surgieron durante la época colonial y republicana respecto de los impactos ambientales? ; ¿pueden las ciudades aborígenes americanas ser consideradas ecosistemas?

La mayoría de los ecólogos estiman que las ciudades no constituyen ecosistemas porque básicamente no tienen autarquía, no se autorregulan y, por lo tanto, dependen de flujos de energía ajenos. En tal sentido, las ciudades serían ecosistemas artificiales o fallidos.¹⁶

A nuestro juicio las ciudades aborígenes indoamericanas no tenían un alto grado de consumo energético importado. Cada una de ellas tenía muchos árboles, plantas, lagunas, arroyos y otros componentes autotróficos que proporcionaban energía propia. La ciudad indígena tenía entrada y salida propia de energía, constituyendo una unidad indisoluble con el campo. El consumo de agua era elevado como consecuencia del regadío artificial, pero aquellas ciudades, a diferencia de las actuales, no tenían salida de agua contaminada ni desechos imposibles de reciclar.

A los efectos de precisar la caracterización de estas ciudades indoamericanas como ecosistemas con autarquía energética propia.¹⁷ Sería interesante hacer un estudio comparativo con las ciudades griegas y romanas y entre éstas y las de la época moderna para comprobar en qué momento comenzaron a convertirse en “heterotróficas”, es decir, en importadoras masivas de flujos energéticos. En síntesis, se trata de estudiar la ciudad en su proceso histórico para analizar en qué fase fue un ecosistema y cuándo dejó de serlo para convertirse en un ecosistema artificial. Este estudio podría arrojar interesantes conclusiones no sólo sobre el pasado sino también acerca del futuro de las ciudades, en función de una adecuada estrategia de planificación ambiental, obviamente en una sociedad alternativa a la actual.

EL DETERIORO AMBIENTAL DURANTE LA COLONIA Y LA REPUBLICA

Nuestra base ecológica condicionó en gran medida el tipo de colonización. La diferencia entre la colonización inglesa de Norteamérica y la colonización hispano-lusitana de Meso y Sudamérica no estuvo determinada por el llamado “espíritu de la raza” sino por los ecosistemas diversos, los distintos medios geográficos, las riquezas minerales y la disponibilidad de mano de obra que encontraron los respectivos conquistadores.

Los ingleses que colonizaron la zona este de lo que son actualmente los Estados Unidos hallaron una naturaleza poco feraz, ríos que se desbordaban arrasando los cultivos y una población indígena que no pudieron doblegar y explotar desde el conocimiento. No encontraron metales preciosos ni una agricultura con regadío artificial como la de los mayas, incas y aztecas. A los ingleses del *Mayflower* les hubiera regocijado descubrir oro, como a los españoles, pero - sostenía Charles Beard- “la zona geográfica que cayó en sus manos no rindió al principio el precioso tesoro”.¹⁸

En cambio los españoles encontraron una región exuberante en vegetación, metales preciosos, zonas cultivadas con regadío artificial y abundante mano de obra que explotar. Uno de los motivos de la rápida y fructosa colonización española fue el grado de adelanto agrícola, alfarero y minero que habían alcanzado los aborígenes.

Los españoles aprovecharon las bases ecológicas para sus fines colonizantes expoliaron la naturaleza y la mano de obra indígena. El ecosistema comenzó a deteriorarse aceleradamente con la instauración de una economía interesada exclusivamente en la exportación de metales preciosos y, más tarde, de productos agropecuarios y mineros. Los enclaves mineros, como la fabulosa mina de plata de Potosí, constituyeron centros económicos que aceleraron la tal de árboles para las fundiciones. Las explotaciones agrícolas de un solo producto, como el cacao, el trigo, el azúcar, etc., agravaron los desequilibrios ecológicos porque los ecosistemas se hicieron más vulnerables. Es sabido que la diversidad es una de las principales virtudes que garantizan la estabilidad de los ecosistemas. Con la monoproducción implantada por los españoles y

portugueses los ecosistemas americanos comenzaron a hacerse más frágiles a medida que se consolidaba la economía de exportación de los colonialistas.

La fauna del Caribe y del Pacífico también fue afectada por la voracidad de los comerciantes ingleses, holandeses y norteamericanos. En efecto -dice Pedro Cunill-, bordeando el Cabo de Hornos, en 1788 los barcos arponeros norteamericanos e ingleses iniciaron la captura de cetáceos frente a las costas chilenas, llegando más tarde hasta la costa peruana (...). Estimamos que entre 1788 y 1809 más de cinco millones de estos lobos marinos fueron exterminados.¹⁹

Las ciudades coloniales más grandes como Bahía, Recife, La Habana, Veracruz, Portobelo, Buenos Aires, Montevideo, Valparaíso y El Callao se desarrollaron en función de la economía de exportación. Estas ciudades cambiaron el paisaje y alteraron, en parte, el ambiente al constituirse en los primeros ecosistemas no naturales que aparecieron en el espacio latinoamericano. La sociedad humana comenzó a girar en torno al ecosistema no natural, haciéndolo cada vez más dependiente de los flujos energéticos externos. Paralelamente se fueron abandonando y aplastando las formas de convivencia integrativas al ambiente practicadas durante siglos por las comunidades aborígenes.

Durante la época republicana se acentuó el deterioro ambiental, porque la clase dominante criolla reforzó la economía de exportación agropecuaria y minera. La división internacional del trabajo, acelerada por la Revolución Industrial, agudizó el proceso porque en el reparto mundial impuesto por las grandes potencias a nuestros países, formalmente independientes, les correspondió desempeñarse sólo como meros abastecedores de materias primas básicas e importadores de productos industriales.

Así fue reforzado el carácter monoprodutor, afectando la diversidad de los ecosistemas. Se aceleró la devastación de bosques con el fin de habilitar tierras para la economía agroexportadora y utilizar la madera para las fundiciones de cobre y plata. La propiedad territorial, concentrada en grandes latifundios, fue dedicada a la crianza masiva de ganado o al cultivo de determinados cereales y plantaciones, consolidándose un subsistema agrícola de escasa diversificación.²⁰

Durante el siglo XIX las empresas azucareras del Caribe arrasaron los bosques, especialmente de Cuba, mientras la burguesía minera devastó parte de las reservas forestales de México, Perú, Bolivia y Chile. También fue afectada la fauna terrestre, proceso que se puede ejemplificar -dice Cunill- con la “chinchilla, pues entre 1895 y 1900 se exportaron más de 1.685.000 pieles de los parajes de Vallenar y Coquimbo (...).A los pocos años estaba exterminada”.²¹

La depoliación de los ecosistemas estuvo en función de las ciudades y puertos por donde salía y se procesaba la economía agrominera exportadora.

LA CRISIS ECOLOGICA DEL SIGLO XX

El proceso de industrialización por sustitución de importaciones, acelerado en América latina desde las décadas de 1930 y 1940, fue uno de los principales desencadenantes de la crisis ecológica más grave de nuestra historia. El desarrollo macrocefálico de las grandes ciudades generó graves problemas de transporte, vivienda, agua, luz y comunicaciones. La industrialización y la urbanización masiva provocaron un elevadísimo consumo de energía. Las nuevas pautas del consumismo aceleraron el gasto energético, prohibiendo la adquisición de los más variados y superfluos artefactos eléctricos.

La crisis ambiental se ha agravado en las últimas dos décadas a raíz de la instalación de industrias altamente contaminadas y de reactores nucleares por parte de las transnacionales, que desplazan dichas industrias desde las metrópolis imperialistas hacia las naciones del Tercer Mundo con el fin de obtener mejores tasas de ganancia y, al mismo tiempo, acallar en esos países los movimientos ecológicos de protesta contra la radioactividad. Mediante esta nueva relocalización industrial a muchas empresas les “resulta ya más fácil y barato trasladarse a los países en desarrollo que instalar el costoso equipo para controlar la contaminación, que sería necesario de continuar en sus países de origen”.²²

Las naciones altamente industrializadas están convirtiendo a nuestros países en depósitos no sólo de productos tóxicos sólidos sino también en basureros nucleares. Al mismo tiempo ya se han instalado reactores nucleares en Brasil, México, la Argentina y Venezuela. De este modo, América latina ha entrado en la era del peligro radiactivo en gran escala, como ya ha sucedido en Estados Unidos, en Europa occidental y oriental (Chernobyl) en 1987, en Brasil (Goiania) con la contaminación del isótopo radiactivo cesio 137.

La deforestación continúa a un ritmo galopante en América latina: entre 5 y 10 millones de hectáreas anuales. Uno de los mayores ecocidios se está cometiendo en la selva amazónica, el principal abastecedor de oxígeno del mundo. Según el Dr. Kerr, director del Instituto de Investigaciones de la Amazonía, en los próximos veinte años se habrá extinguido la parte fundamental de las selvas que provee la quinta parte del oxígeno al mundo, el 15 por ciento del agua dulce y tercera parte de la madera del mundo. Las transnacionales han invadido la selva amazónica en busca de minerales, madera y nuevas tierras para la explotación ganadera y la agroindustria, levantando aeropuertos y ciudades artificiales en esta zona que, paradójicamente, ha comenzado a llamarse “el desierto rojo del Amazona”.

Esta devastación del Amazonas ha modificado el régimen de lluvias, acelerando el desbordamiento de los ríos tanto en el Brasil como en el Paraguay y la Argentina.

La contaminación del aire es ya crítica, al punto que varias ciudades -como San Pablo- han sido declaradas en estado de emergencia debido a la nube formada por los miles de toneladas de gases de monóxido de carbono expedidas por más de un millón de vehículos y cerca de 100.000 fábricas. En marzo de 1985 los científicos mejicanos declararon que la contaminación atmosférica de Ciudad De México estaba casi al límite (97,5 por ciento), pronosticando que para el año 2000 no habrá posibilidades de seguir habitando en esa ciudad.²³ Más preocupante aún es el descubrimiento en la zona austral de un “agujero” en la capa de ozono que protege a la Tierra de los rayos solares ultravioletas.

La contaminación de las aguas marítimas ha provocado la extinción de muchas especies y el casi agotamiento de la pesca de camarones, sardina y langosta. Los derrames de hidrocarburos han sido la principal causa de esta contaminación, tanto en los mares como en los ríos y lagos. Uno de los reservorios de agua dulce más grande de América latina, el lago Maracaibo, está totalmente degradado, al igual que los ríos Orinoco y Caroní.²⁴

Las tierras agrícolas han sufrido un grave deterioro a raíz del desarrollo del capitalismo agrario en las últimas tres décadas. Casi todos los ecosistemas naturales han sido intervenidos, convirtiéndose en agrosistemas con una alta mecanización a base de grandes flujos energéticos, especialmente petroleros. La “revolución verde” debería llamarse “revolución negra” porque se ha implementado gracias a un uso desmedido de petróleo, aprovechando su bajo precio hasta principios de la década de 1980. Una trampa biológica de la “revolución verde” y de sus cereales de alto rendimiento es la reducción en la diversidad genética de los cultivos: los llamados híbridos, es decir, nuevas plantas obtenidas mediante la cruce de especies, tienen elevados rendimientos, aunque con una base genética estrecha. Los cultivos son más susceptibles a las plagas debido a la uniformidad biológica y a que grandes extensiones de terrenos están sembradas del mismo producto, especialmente aquellos destinados a las empresas agroindustriales.

El uso de plaguicidas a destajo ha provocado no sólo desequilibrios ecológicos en el campo sino también graves repercusiones en la salud de la población, sobre todo por el uso del DDT. Este crimen de las transnacionales que venden el DDT es consciente, porque dicho producto está prohibido en Estados Unidos y Europa. Un testimonio campesino, titulado “¿Y cómo no tener cólera?”, decía en Ecuador: “Oímos lo que dicen señores instituciones, pura universidad, puro ingenieros y siguiendo a ellos compramos abonos y gastamos tanta plata. Y en este tiempo el abono nos viene más flojo, caído las fórmulas. Un año se pone abono y sale bueno. Otro año, con el mismo abono se pierde. Y más está pasando. Están tinturando la arena y vendiéndonos como furadan. Y en el DDT le ponen harina flor”.²⁵

La sobreutilización de los suelos, el sobrepastoreo y la devastación de los bosques ha acelerado la erosión a casi el doble en los últimos treinta años, con lo cual ha aumentado la sedimentación de los ríos; disminuye así el potencial de riego.

LAS CORRIENTES ECOLOGICAS

La crisis ambiental contemporánea ha dado lugar a la formación de nuevas corrientes de pensamiento que hacen -en general- ideología, es decir, inversión de la realidad al servicio de una determinada clase o fracción de clase.

Algunos teóricos burgueses han intentado presentar una visión apocalíptica de la crisis ecológica. Esta posición catastrófica, estimulada por el libro *Los límites del crecimiento* de Meadows y el informe del Club de Roma (1972) cae en el idealismo objetivo. La crisis ambiental es gravísima, pero uno se pregunta qué se esconde detrás de este “terrorismo ecológico”. Quizá el interés de obligar a un mayor sacrificio a los países dependientes, a controlar la natalidad hasta métodos de esterilidad forzada, exagerando el llamado crecimiento exponencial de la población que conduciría a la imposibilidad de alimentar tantas bocas en un mundo en que ha bajado proporcionalmente la producción agropecuaria.

Tomando en cuenta sólo un criterio economicista, se ha llegado a plantear el “crecimiento cero” y a manifestar la imposibilidad de que la sociedad socialista alcance la plenitud material. Mandel ha señalado que “la referencia a la ‘inalcanzabilidad’ de la plenitud como último argumento contra el socialismo-comunismo -bien conocida ya en el siglo XIX!- ha sido reavivada por los discípulos de ‘la escuela del crecimiento cero’ y por los ecólogos que argumentan que, con una población mundial hipotética de 10.000 millones de personas, la abundancia de bienes materiales sería físicamente imposible o bien provocaría una catástrofe en el ambiente”.²⁶

A nuestro modo de entender, el concepto de plenitud va más allá de la abundancia material y del consumismo, tiene directa relación con la salud, la cultura y la libertad integral en una sociedad sin clases y sin Estado opresor.

Los teóricos del “terrorismo ecológico” quieren hacer creer que toda la población es responsable de la contaminación. Por eso financian campañas publicitarias: para que la gente compre productos destinados a evitar aspectos superficiales de la contaminación, ocultando la verdadera raíz de la crisis ambiental. Se da así la paradoja de que los responsables de la comunicación aumentan su tasa de ganancia vendiendo artículos descontaminantes. Se instrumentan campañas para poner de manifiesto que “todo el mundo contamina, el verdadero culpable es usted, soy yo, es la empleada doméstica, más que la fábrica. Ciertamente, todos somos responsables, poco o mucho, pero ¿quién nos ha vendido el detergente no biodegradable, el pesticida, la bencina, el envoltorio plástico?”.²⁷ Contaminar para descontaminar y descontaminar para contaminar se está transformando en un nuevo negocio para los capitalistas.

También existe un cierto “ecologismo” demagógico de los ideólogos burgueses, que pretende arrebatar ciertas banderas al auténtico movimiento ecologista, parloteando acerca de la contaminación y del conservacionismo.

No obstante su carácter reformista, el movimiento conservacionista fue el primero en formar conciencia relativa acerca del desastre ecológico. Sin embargo, algunos sectores sólo ponen acento en el valor económico de los recursos naturales.

Por otra parte, se ha desarrollado una importante corriente de pensamiento que hace una despiadada crítica al hombre como depredador sempiterno de la naturaleza. Sus aportes son relevantes para la comprensión del comportamiento del hombre en relación a la naturaleza, como estimamos que se deberían tomar en cuenta las diversas fases del proceso histórico de la sociedad humana, porque no es igual la actitud ante la naturaleza del aborigen de la sociedad sin clases que la del ejecutivo de una transnacional.

Por consiguiente, es necesario considerar las responsabilidades de las clases dominantes, a través de la historia, en la depredación de la naturaleza, señalando claramente que el sistema capitalista, desde la primera Revolución Industrial, ha provocado los desastres ecológicos más significativos, y que solamente el hombre podrá superar la crisis ambiental en un nuevo tipo de sociedad.

Es correcto afirmar que la mayoría de las sociedades humanas han deteriorado el ambiente; pero para no diluir lo concreto en lo abstracto, hablando en general del hombre, habría que señalar taxativamente que el incremento del flujo de energía está en relación directa

con el proceso de acumulación capitalista mundial. El aumento de la composición orgánica del capital, en favor del capital constante, ha determinado un consumo de energía jamás registrado en la historia para hacer funcionar la moderna maquinaria. La internacionalización del capital ha acelerado el flujo de energía también en los continentes asiático, africano y latinoamericano, agotando los recursos renovables, artificializando los ecosistemas, devastando bosques y contaminando el ambiente con las fábricas levantadas en las macrocefálicas urbes.

Otros caen en un dogmatismo energético, sin considerar qué clases sociales tienen el control de la energía, de sus usos y abusos, y cómo los flujos energéticos están mediados por las relaciones de poder.

Como reacción ante el deterioro ambiental provocado por la sociedad industrial urbana se ha desarrollado una corriente premunida de una concepción metafísica de la naturaleza, que postula la vuelta a la sociedad agraria, posición idealista que se desliza hacia un naturalismo ingenuo sin destino. Es un hecho objetivo que la naturaleza no es la misma del pasado y que ha sido profundamente transformada por la sociedad, en especial capitalista, mediante la inversión de casi todos los ecosistemas naturales.

En América latina todavía no hay fuertes movimientos ecológicos de protesta como en Europa. Sin embargo, en los lugares donde han comenzado a estructurarse, como Brasil, México y Venezuela, contribuyen en forma significativa a la creación de una conciencia ambiental y a poner de manifiesto las lacras del sistema capitalista. Estos movimientos son potencialmente revolucionarios porque cuestionan no sólo el sistema de producción sino también la vida cotidiana generada por la sociedad industrial. Al decir de Michel Bosquet, “la lógica de la ecología es la negociación pura y simple de la lógica capitalista”.²⁸

Otros autores plantean que la ecología ha superado la teoría de la lucha de clases, pareciendo no advertir que la crisis ambiental acelerada por el sistema capitalista sólo será superada a través del proceso de la lucha de clases, del enfrentamiento entre la clase explotada y la explotadora, principal responsable del grave deterioro ambiental.

Es más urgente que nunca dar respuesta teórica, programática y política a la crisis ambiental partiendo de una clara concepción acerca de la totalidad constituida por la naturaleza y la sociedad humana. En definitiva, en torno a esta cuestión clave -que sólo será resuelta en el terreno de la lucha de clases- se está jugando la supervivencia de la humanidad. El dilema “socialismo o barbarie” planteado por Rosa Luxemburgo está más vigente que nunca.

Es innegable que los marxistas han descuidado el estudio del ambiente y han sido sorprendidos -al igual que otros- por la gravedad de la crisis ecológica. Muchos han reaccionado a la defensiva, negando la trascendencia de esta crisis o denunciando a los grupos ecologistas como movimientos diversionistas que distraen la atención de las tareas de la lucha de clases, como si la crisis ambiental provocada por la burguesía estuviera al margen de la lucha de clases.

Uno se pregunta si esta falta de respuesta de los PC y de los grupos pro chinos a la problemática ambiental y su negativa a respaldar los movimientos ecologistas se debe a que en la URSS, los países del este de Europa y China existen similares problemas ambientales desencadenados por la puesta en marcha de plantas de energía nuclear y otras altamente contaminantes. En la URSS no se ha inventado todavía una tecnología distinta de la del capitalismo, que no altere el funcionamiento sano de los ecosistemas, falencia que se puso de manifiesto en el reciente desastre de Chernobyl.

Francisco Mieres -uno de los principales ambientalistas de Venezuela- ha señalado que los países del llamado “socialismo real” se han visto “subyugados por los mágicos sortilegios del industrialismo y, lo que es más grave, que ello se ha convertido en uno de los obstáculos más duros para su avance y para el despliegue de un movimiento socialista genuino y pleno (...). Hubo que desencadenar (en la URSS), con apoyo en la colectivización forzosa y con métodos extremadamente centralizadores, una verdadera revolución industrial desfasada y condensada (...). Se dan consecuencias similares a las que provoca la industria capitalista sobre el ambiente, con las secuelas de contaminación y agotamiento precipitado de recursos no renovables, así como modernización mecánica de la agricultura, con agravio a menudo del potencial reproductivo del suelo y aguas y con notorias dificultades para asegurar el abastecimiento alimenticio esencial. La creencia en la neutralidad social y ambiental de la

técnica así como en su omnipotencia frente a cualquier problema, ha conducido frecuentemente a copiar o adoptar procedimientos y equipos foráneos, sin reparar en sus secuelas humanas ambientales, las que a menudo sólo se revelan contraproducentes a largo plazo, cuando el daño está hecho, a veces a manera irreversible (...). Este cuadro sociopolíticoambiental difícilmente puede constituir el óptimo para un socialista. Sólo se puede aceptar y comprender como prehistoria del socialismo, como fase de transición que necesariamente debe ser superada substancialmente para asistir al advenimiento del socialismo pleno y genuino”.²⁹

Luego de haber alentado un modelo de desarrollo basado en la industrialización por sustitución de importaciones, la CEPAL, reconoce que no advirtió a tiempo el deterioro ambiental que iba a provocar el crecimiento urbano industrial. En lugar de hacerse una autocrítica de su proyecto desarrollista, uno de los teóricos, Aníbal Pinto, ha confesado en 1979: “para un economista de mi generación, como para muchos que están en los escalones siguientes, resulta inverosímil que durante tanto tiempo haya pasado desapercibido, sin introducirse ni siquiera tangencialmente en nuestras discusiones, esta relación vital entre el hombre-medio o sociedad-entorno físico (...). Absorbidos algunos economistas por las relaciones entre clases e individuos, y otros por el fetichismo mercantil. Habían dejado de lado ‘el pequeño detalle’, como habría dicho un contexto finito y en persistente agotamiento o deterioro”.³⁰

Sin embargo, este barniz ambientalista no llega al fondo del problema. Sólo se hace para proyectar un desarrollismo que considera el “medio ambiente” y la “variable” o dimensión ambiental, con la finalidad de que el desarrollo provoque el mínimo impacto ecológico.

Antes que nada, es necesario aclarar que el ambiente no es “medio”, sino la totalidad constituida por la naturaleza y la sociedad humana. Por eso, es un error hablar de medio ambiente; la palabra “medio” debe utilizarse en relación a medio natural, medio geográfico, etcétera. Es también incorrecto emplear el término “variable ambiental” porque el ambiente no es ninguna variable sino el todo. El ambiente no es una variable del desarrollo económico sino a la inversa. No se trata de incorporar esta nueva “variable” al análisis económico, sino de enfocar globalmente el ambiente en el cual está incluida la sociedad humana y sus diversas manifestaciones sociales, económicas, etcétera.

Cuando los teóricos de la CEPAL se refieren a la necesidad de incorporar la dimensión ambiental, quieren expresar que toda planificación económica debe contemplar la “variable” ambiental. En rigor, debería partirse de la planificación ambiental y dentro de ella considerar la variable económica. Pero la CEPAL no plantea el problema de esta manera porque le interesa fundamentalmente el “crecimiento sin deterioro” o lo que otros organismos internacionales han denominado “el desarrollo con el mínimo daño permisible”, modelo de por sí falso, ya que es el actual tipo de desarrollo capitalista el que precisamente ha conducido a la crisis ambiental más grave de la historia.

Los teóricos de la CEPAL están ahora preocupados porque ha entrado en crisis el modelo de desarrollo que se fundamentaba en la seguridad de un crecimiento exponencial, sin advertir que los recursos naturales eran limitados y, en gran parte, no renovables. Está en crisis el tipo de crecimiento urbano-industrial y la confianza en que la tecnología y la ciencia podrían resolver todos los problemas, inclusive el deterioro ecológico.

Ahora la CEPAL sugiere que América latina dependa menos del petróleo, desarrolle tecnologías que permitan un mayor uso de mano de obra, estimule un mayor reciclaje de los desechos, administre los recursos naturales, instituya formas administrativas más descentralizadas a través del apoyo a las comunidades locales, detenga el consumismo y la expansión de las ciudades.³¹

Estas medidas no podrán ser implementadas por el régimen burgués latinoamericano, porque si los países altamente industrializados no han encontrado sustitutos del petróleo, menos lo podrá hacer el capitalismo dependiente. Menos chance aún habrá para impulsar actividades económicas rentables que aumenten la tasa de empleo, ya que la tendencia de la burguesía criolla, asociada al capital transnacional, es introducir una alta tecnología que absorbe cada día menos trabajadores. Por otra parte, es utópico pedirle a la burguesía que administre los recursos naturales, tomando en cuenta la dinámica propia de los ecosistemas. Y si no que le pregunten a cómo han funcionado estos consejos áulicos a los habitantes de la Amazonía. Y más ilusorio

aún es sugerirle a la burguesía que apoye a las comunidades locales y que detenga el consumismo y la expansión de las ciudades.

Los afanes de los ideólogos de la CEPAL están dirigidos hacia el llamado “crecimiento sin deterioro ambiental”. El aumento de la producción -dice Osvaldo Sunkel- “ha menoscabado con frecuencia la conservación de la naturaleza y tendido a crear en muchos casos una grave situación ecológica. Podría parecer, en consecuencia, que la incorporación de la dimensión ambiental tiende invariablemente a restringir las tareas de la producción, lo que implicaría renunciar a elevar la productividad del trabajo y a congelar el crecimiento. Nada más erróneo que poner ambas posiciones en los platillos de una balanza. Es ineludible, además, que ésta se inclinará inexorablemente hacia un lado de la producción. Lo que realmente interesa en la incorporación de la dimensión ambiental en el desarrollo son poder plantear, en forma creadora, opciones de producción que cumplan con la función de mantener los ecosistemas y, por ende, las condiciones ambientales”.³²

Como puede apreciarse, se trata de conciliar lo inconciliable: desarrollo capitalista sin deterioro ambiental. No obstante, Sunkel insiste: “Se procurará explotar 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”. Es evidente, entonces, que todo se reduce a incorporar la “variable ambiental” en función de la tesis desarrollista.

Estos ideólogos plantean un estudio más acabado de los sistemas para determinar la “oferta ecológica” potencial. Cabe preguntarse ¿quién cuantifica la “oferta ecológica” y quién se la apropia?. Paralelamente, sugieren incorporar a las “cuentas nacionales” los recursos naturales para registrar el monto del deterioro. ¿Acaso las cuentas nacionales no son controladas por la misma clase social que provoca el deterioro? La aspiración de incorporar los recursos naturales a las cuentas nacionales demuestra que lo único que realmente interesa a los desarrollistas es cuantificar los recursos naturales para garantizar, con el “mínimo deterioro ambiental”, una mayor explotación por parte del sistema capitalista.

En el trabajo de Sunkel se plantea también la fijación de estándares medioambientales (?) que sirvan para determinar los niveles de contaminación “aceptables” y “la fijación de prioridades por costo efectividad que sirva para seleccionar proyectos que solucionen el problema de acumulación de estos niveles ‘aceptables’ de daño medioambiental”. Una vez más, cabe preguntarse: ¿qué clase social fija estos niveles de contaminación “aceptables”?

Las sugerencias para un “crecimiento sin deterioro” se hacen en un momento en que es irreversible la tendencia de las transnacionales a desarrollar en América latina industrias altamente contaminantes no toleradas por los países metropolitanos y a implementar, en asociación con el capital criollo y estatal, industrias de alto consumo energético. El nuevo modelo de acumulación, basado en el crecimiento de las nuevas industrias de exportación no tradicionales en América latina, va precisamente contra toda ilusión de un desarrollo sin deterioro ambiental. El aumento de la inversión extranjera, de 18 a 38 mil millones de dólares entre 1967 y 1975 en América latina, según cifras de la propia CEPAL, se ha dado precisamente en las industrias que mayor impacto ambiental provocan. A las transnacionales que han aumentado la inversión en bienes de consumo duradero, de 36,2 por ciento a 63,8 por ciento del total entre 1950 y 1974, ¿se les puede pedir un crecimiento con el “mínimo daño permisible”?

Las burguesías criollas de América latina, asociadas al capital monopólico internacional, seguirán ahondando la crisis ambiental. La lógica capitalista conduce a una maximización de la ganancia cuya finalidad no es precisamente salvaguardar nuestros ecosistemas. La burguesía podrá tomar medidas paliativas en relación a la contaminación y a ciertos recursos no renovables, pero no está dispuesta a preservar el ambiente a costa de su tasa de beneficios y de sus posibilidades de expansión.

Bajo las condiciones de explotación de los regímenes clasistas, en especial del capitalismo con la avidez creciente por el mayor lucro, el deterioro ecológico está hipotecando el porvenir de la especie humana; el mantenimiento ya irracional del sistema origina un riesgo cierto para la mera sobrevivencia biológica del hombre en el planeta.

NOTAS

- ¹ PABLO GUTMAN: "Medio ambiente urbano. Interrogantes y reflexiones", ponencia al Seminario sobre Industrialización, Recursos Naturales y ambiente en América Latina, Cumaná, Venezuela, 1980, p. 7.
- ² C. MARX: *La ideología alemana*, E d. Pavlov, México, s/f.
- ³ ALFRED SCHMIDT: *El concepto de naturaleza en Marx*, E d, Siglo XXI, Madrid, 1977, pp. 24-25.
- ⁴ C. MARX: *Crítica al programa de Gotha*, E d. Aguilera, Madrid, 1971, p. 13.
- ⁵ H. LEFEBVRE: *La naturaleza fuente de placer*, Madrid, 1978.
- ⁶ *Ibid.*, p. 233.
- ⁷ NICOLA BALDINO Y OTROS: *Lenin, ciencia y política*, Buenos Aires, E d. Tiempo Contemporáneo, 1973, p. 13.
- ⁸ P. SAINT. MARC: *Ecología y revolución*, reimpresso por el Boletín OESE, N° 7, Caracas, julio 1974.
- ⁹ WILLIAN SCHOP: "La evolución de las primeras células", en *Scientific American*, 1979, trad. De M.T. Arbelaez, El diario de Caracas, 12 de agosto de 1979.
- ¹⁰ BJORN KURTEN: "Evolución de las especies y deriva continental", en *Scientific American*, 1973.
- ¹¹ GABRIEL PONS: *Ecología humana en Centroamérica*, San Salvador, 1970, p. 29.
- ¹² JOSE BALBINO LEON.: *Elementos para un análisis ecológico de la energía fósil*, UCV, Caracas, 1976.
- ¹³ JOSE LUTZENBERG: *Manifiesto ecológico*, Mérida, 1978, p. 26.
- ¹⁴ MARIO SAJONA e IRIADA VARGAS: *Antiguas formaciones y modos de producción venezolanos*, E d. Monte Avila, Caracas, 1974, pp. 92 y 93.
- ¹⁵ ARNOLD HAUSER : *Historia social de la literatura y el arte*, E d. Guadarrama, Madrid, 1964, pp. 22 y 30.
- ¹⁶ EUGENE ODUM : *Ecología*, CECSA, México, 1978, p. 60.
- ¹⁷ Sugerimos esta caracterización en un seminario del Centro de estudios Integrales del Ambiente (CENAMB) de la Universidad Central de Venezuela, efectuado en 1979, y la ampliamos en nuestro libro *Hacia una historia del ambiente en América latina*, E. d. Nueva Sociedad /Nueva Imagen, México, 1983, pp. 57 a 62.
- ¹⁸ CHARLES BEARD: *The Rise of American Civilization*, E d. Mac Millan, Nueva York, 1961, p.11.
- ¹⁹ PEDRO CUNILL: "Variables geohistóricas sociales en los procesos de degradación del uso rural de la tierra en América andina", en *Revista Terra*, Caracas, 1978, N° 3, p.18.
- ²⁰ NICOLO GIGLO Y JORGE MORELLO: " Notas sobre la historia ecológica de América latina", ponencia al Seminario Regional de CEPAL/PNUMA, Realizado en Santiago de Chile, noviembre 1979, p.40.
- ²¹ PEDRO CUNILL: *Op. Cit.*, p.21.
- ²² ANTONIO ELIO BRAILOVSKY Y DIANA FOGUELMAN: "Corporaciones multinacionales y medio ambiente", ponencia al Seminario sobre Industrialización, Recursos y Ambiente en América latina, organizado por ILDIS, PNUMA, CLACSO y MARNR, Cumaná, 1980, p.19.
- ²³ Diario *Unomásuno*, México, 1° de marzo de 1985. Véase, asimismo, FRANCISCO SZEKELY: " Los problemas ambientales en México", en *El medio ambiente en México y América latina*, E d. Nueva Imagen, México, 1978 p. 29.
- ²⁴ FRANCISCO MIERES: " El deterioro ambiental en una sociedad petrolera dependiente: el caso de Venezuela", ponencia al seminario de 1980, Cumaná, ya citado, p.9.
- ²⁵ Testimonio en *Ecuador agrario*, E d. Conejo, Quito, 1984, p. 22.
- ²⁶ ERNEST MANDEL: *El pensamiento de León Trotsky*, E d. Fontamara, Barcelona, 1980, 1980, p.153.
- ²⁷ THEODORE MONOD: *Ecología y revolución*, Caracas, reimpresso por el Boletín OESE, N° 8, 1974, p. 10.
- ²⁸ MICHEL BOSQUET: Artículo en *Ecología y revolución*, Caracas, reimpresso por el boletín OESE, n° 7, Julio 1974.
- ²⁹ FRANCISCO MIERES: Ponencia presentada al Seminario sobre Socialismo Real organizado por el MAS, Caracas 1981.
- ³⁰ ANIBAL PINTO: "Comentarios al artículo ' la interacción entre los estilos de desarrollo y el medio ambiente en América latina'", *revista de la CEPAL*, n° 12, p. 55, diciembre , 1980.
- ³¹ *Revista de la CEPAL*, N1 12, p. 46, diciembre 1980.
- ³² *Ibid.*, pp. 49 y 50.