

LA CUESTION REGIONAL EN AMERICA LATINA

**JOSE LUIS CORAGGIO
ALBERTO FEDERICO SABATE
OSCAR COLMAN
*EDITORES***

<p>EDUARDO P. ARCHETTI JORGE BALAN SERGIO BARONI OSCAR E. COLMAN S. JOSE LUIS CORAGGIO ALBERTO FEDERICO SABATE RUBEN N. GAZZOLI JORGE ENRIQUE HARDOY MARCO NEGRON NEMESIO J. RODRIGUEZ ALEJANDRO ROFMAN VICENTE SANCHEZ HECTOR SEJENOVICH CARLOS SEMPAT ASSADOURIAN EDITH A. SOUBIE YANINO CESAR A. VAPNARSKY</p>
--

IIED
International Institute
for Environmental Development-
América Latina.

ciudad 
centro de investigaciones 

LA CUESTION REGIONAL EN AMERICA LATINA

Editores: José Luis Coraggio,
Alberto Federico Sabaté y Oscar Colman

Primera Edición: CIUDAD, 1989

Copyright: CIUDAD
Quito, Ecuador, 1989

Portada: CIUDAD. Ilustración tomada de Revista HUMBOLDT 85/1985.
Pieza de oro Quimbayas-Colombia.

711.2 Coraggio, José Luis; Federico Sabaté, Al-
C794I berto; Colman, Oscar. Editores.

La cuestión regional en América Latina,
Quito, Ediciones CIUDAD, 1989. 690 p.

**/PLANIFICACION REGIONAL/ /DE-
SARROLLO REGIONAL/ /POLITI-
CA REGIONAL/ /AMERICA LATI-
NA/**

INDICE

Indice.....	3
Presentación	5
<i>José Luis Coraggio</i> Los términos de la cuestión regional en América Latina.....	9

CAPITULO I

ASPECTOS METODOLOGICOS

<i>Oscar Colman</i> Espacio, naturaleza y sociedad en la problemática regional latinoamericana.....	45
<i>José Luis Coraggio</i> Sobre la espacialidad social y el concepto de región	67
<i>Héctor Sejenovich y Vicente Sánchez</i> Notas sobre naturaleza-sociedad y la cuestión regional en América Latina	107
<i>Eduardo P. Archetti</i> Análisis regional y estructura agraria en América Latina	153

CAPITULO II

DETERMINACIONES CONTEMPORANEAS Y ANTECEDENTES HISTORICOS

<i>Alberto Federico Sabaté</i> Determinaciones contemporáneas y análisis histórico de la cuestión regional en América Latina	187
<i>Nemesio J. Rodríguez y Edith A. Soubié Yanino</i> La problemática indígena contemporánea y la cuestión regional en América Latina	241

<i>Rubén N. Gazzoli y César A. Vapnarsky</i> La temática del medio ambiente en América Latina.....	317
<i>Alejandro Rofman</i> Teoría y práctica de la planificación regional en América Latina.....	351
<i>Jorge Enrique Hardoy</i> La organización espacial durante el período precolombino.....	383
<i>Carlos Sempat Assadourian</i> La organización económica espacial del sistema colonial.....	417
<i>Jorge Balán</i> Una cuestión regional en la Argentina: burguesías provinciales y el mercado nacional en el desarrollo agroexportador	457

CAPITULO III

ANALISIS DE CUATRO PAISES

<i>Alberto Federico Sabaté</i> Notas sobre la cuestión regional en Bolivia.....	497
<i>Marco Negrón</i> El desarrollo y las políticas regionales en Venezuela.....	541
<i>Sergio Baroni</i> Cuba: 20 años de experiencia de planificación física	615
<i>José Luis Coraggio</i> Posibilidades de un ordenamiento territorial para la transición en Nica- ragua.....	643

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

Conclusiones del Seminario	667
----------------------------------	-----

LA TEMATICA DEL MEDIO AMBIENTE EN AMERICA LATINA

Ruben N. Gazzoli y César A. Vapnarsky¹

1. LOS DISTINTOS ENFOQUES DE LA TEMATICA

1.1 El debate sobre el medio ambiente en el mundo contemporáneo

Durante los últimos años el medio ambiente humano ha sido tema de trabajos eruditos y de comentarios periodísticos, de artículos y libros científicos y de programas y discursos políticos. Al enfrentar esta vasta literatura sorprende su falta de claridad conceptual acerca de la temática abordada. Pero sería un error dejar que esta oscuridad indujera a juzgar como simple moda pasajera la temática misma. Tal proliferación de trabajos revela más bien una progresiva toma de conciencia de la existencia de problemas serios y reales, cuya difusión es todavía insuficiente.

Fuera de pequeños círculos de especialistas -y de asociaciones de amantes de la naturaleza más o menos aislados-, en los países más desarrollados el interés en el tema comienza a acrecentarse pocos años después de la segunda guerra mundial, se consolida durante la década de 1960, y desborda las fronteras de cada país para institucionalizarse a través de organismos internacionales durante la década de 1970. En 1972 se publica el hoy famoso "modelo del mundo" promovido por el Club de Roma y elaborado por un equipo del Massachusetts Institute of Technology².

Extrapolando tendencias presentes, este estudio intenta mostrar las catástrofes ecológicas a escala de todo el planeta a que inevitablemente conduciría el crecimiento económico y demográfico exponencial que ha tomado impulso desde hace varias décadas. Plantea la necesidad de detener el crecimiento, tesis que aparece como un verdadero desafío en un mundo en que las aspiraciones de progreso indefinido (identificado con el crecimiento) constituyen

valores prácticamente incuestionados durante dos siglos. Al mismo tiempo, este modelo origina un debate que está muy lejos de haber terminado. Los supuestos del modelo han sido tachados de arbitrarios e ideológicamente sesgados. Se ha sostenido que, si se los toma como base para la acción, ello contribuiría a reforzar políticas de detención del crecimiento demográfico en países periféricos, pero en cambio no se podría frenar el crecimiento económico en países centrales, ya que la tendencia a la expansión es inherente a la actual estructura económica, social y política de estos últimos³.

También en 1972 las Naciones Unidas organizan en Estocolmo la primera conferencia internacional sobre el medio ambiente, conferencia ampliamente difundida por la inmediata publicación de un libro de Barbara Ward y René Dubos⁴ que pretende ser una síntesis del conocimiento acumulado sobre la temática, editado en grandes tirajes y en varios idiomas. Una consecuencia de esa conferencia fue la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con sede en Nairobi, que en 1976 organiza en Vancouver una nueva conferencia, esta vez específicamente sobre el medio ambiente en asentamientos humanos. Una literatura cada vez más vasta alcanza un público cada vez más amplio. Todo un vocabulario técnico hasta hace pocos años bastante esotérico se populariza. Las recomendaciones de las Naciones Unidas hallan eco en los gobiernos de muchos países, entre ellos algunos de América Latina, donde se llegan a crear secretarías de alto nivel para administrar la política del medio ambiente (Argentina) o aún ministerios de medio ambiente (Venezuela). Sin embargo, las posiciones encontradas de los gobiernos de diversos países y de distintos organismos y personas sobre la política a seguir con respecto al medio ambiente se ponen en evidencia ya en la conferencia de Estocolmo y se agudizan en la de Vancouver. No hay de ninguna manera un consenso en cuanto a las políticas que deberían emprenderse para enfrentar los problemas del medio ambiente humano.

1.2 Científicos y público general en el debate

El creciente reconocimiento público de la existencia de problemas del "medio ambiente" no ha implicado que en los medios científicos se aclare el campo de esta temática. Ni siquiera el concepto mismo de "medio ambiente" está adecuadamente dilucidado. Como una delimitación inadecuada de la temática puede tener efectos muy serios sobre la acción, se hace necesario un debate continuo que comprometa no sólo a los científicos sino también a un público mucho más amplio. Y esto por varias razones:

En primer lugar, porque los resultados del debate sin duda afectarán intereses profundos, enraizados en la estructura de los sistemas político-económi-

cos que hoy rigen en el mundo. Para quienes representan los intereses de los países capitalistas industriales más avanzados puede resultar cómodo recomendar a los países que aspiran a industrializarse que lo hagan evitando al mismo tiempo la contaminación y la destrucción de recursos que hasta ahora acompañaron la industrialización. Para los países que reciben este consejo, seguirlo literalmente puede significar incurrir en inversiones abrumadoras de tal manera que el objetivo de industrializarse, ya de por sí difícil, se torne completamente inalcanzable; de esta manera se agravaría aún más la brecha creciente entre los llamados países "ricos" y países "pobres".

En segundo lugar, porque en ciertas áreas de investigación se carece de conocimientos científicos suficientes como para predecir de manera adecuadamente precisa las consecuencias finales de tendencias que hoy se manifiestan sólo de manera incipiente. Sin embargo, es irracional correr el riesgo de esperar hasta que se posean conocimientos más rigurosos antes de tomar las decisiones imprescindibles para prevenir algunas consecuencias nefastas aunque ellas hoy solamente se puedan sospechar, pues si ocurrieran serían irreversibles.

En tercer lugar, porque no existe un campo teórico cuyo objeto haya sido definido como "medio ambiente". Cuanto más, existen una serie de efectos que han dado lugar al surgimiento de una caótica temática. Esta temática, a nuestro entender, no se refiere al medio ambiente, sino a las relaciones entre el hombre -ser biológico y producto social- y el medio ambiente -físico y social-. Se hace necesario por lo tanto trabajar simultáneamente en el campo de las ciencias naturales y en el de las ciencias sociales, pero entonces cada especialista aislado corre el riesgo de deslizarse hacia la propuesta de soluciones erróneas -o incluso burdamente ingenuas- y aún hacia el planteo inadecuado de los problemas mismos, simplemente porque carece de formación previa en uno u otro de los dos aspectos complementarios de la temática. Esto no significa desconocer que operan también prejuicios, intereses e ideologías que contribuyen a esas distorsiones. Como dice un autor europeo respecto del más notorio grupo de especialistas:

Un ecólogo que investiga las condiciones de vida en un lago tiene una sólida base metodológica en que apoyarse; los argumentos ecológicos comienzan a tambalear sólo cuando el ecólogo incluye su propia especie en ellos. La huida hacia la proyección global es entonces el único camino que le queda. Porque, en el caso del hombre, la mediación entre el todo y la parte, entre el subsistema y el sistema global, no se puede explicar con las herramientas de la biología. Esta mediación es social, y su dilucidación requiere una elaborada teoría social y al menos algunos supuestos básicos acerca del proceso histórico. Ni lo uno ni lo otro está al alcance del ecólogo hoy en día. Es por eso que sus hipó-

tesis, a pesar de su núcleo fáctico, se ven tan fácilmente desplazadas por la ideología⁵.

Uno no puede dejar de pensar que la falta de formación en ciencias naturales seguramente opera de una manera similar -aunque en dirección contraria- entre los economistas, sociólogos o planificadores que incursionan en esta temática.

Por supuesto, se puede traer aquí a colación la tesis de la colaboración interdisciplinaria. Pero una cosa es la colaboración entre especialistas de distintas disciplinas cuando cada una de ellas ya posee un cuerpo avanzado de conocimientos teóricos previamente corroborados, que le permita enfrentar exitosamente aspectos parciales de un problema más amplio, y otra cosa es la colaboración fructuosa entre especialistas de distintas disciplinas cuando en todas ellas se enfrentan problemas para los cuales se carece de herramientas teóricas apropiadas o aun de suficientes conocimientos fácticos. Esta última es la situación que existe, a nuestro juicio, en la temática de las relaciones entre el hombre y el medio ambiente. Para superarla, es necesario encontrar el equivalente, para un científico social, de los ecosistemas bien definidos que estudia un ecólogo de plantas y animales.

1.3 Tecnologismos y sociologismos en el debate

Las tres razones que impiden que la temática de las relaciones entre el hombre y el medio ambiente sea el patrimonio exclusivo de una disciplina específica permiten también desbrozar en alguna medida el campo de las orientaciones que predominan en el enfoque de la temática. Diversos autores coinciden en identificar y criticar dos orientaciones dominantes aparentemente opuestas: la ideología del retorno a la naturaleza y la ideología de la confianza ilimitada en la ciencia. No son las únicas, sin embargo.

La primera está en rigor entremezclada con la ideología que Enzensberger identifica mediante la "metáfora de la nave espacial". Nuestro planeta sería una nave espacial autocontenida, y los seres humanos seríamos sus tripulantes. La nave no cuenta sino con un limitado patrimonio de materia y energía; no debemos malgastar ese patrimonio, mucho menos degradarlo por simple descuido, pues es todo lo que tenemos y no existe posibilidad predecible de renovarlo desde afuera (excepto en lo que respecta a la energía solar). Pero en el período más reciente de nuestro viaje espacial se han presentado síntomas alarmantes de desgaste, degradación o destrucción irreparable de ciertas partes del patrimonio que pueden llevar a una catástrofe irreversible que acabe con la nave y su tripulación. Antes de que sea tarde debemos aprender a medir cui-

dadosamente las partes que gastemos e ingeniarnos para que se autor renueven en un proceso sin fin; además, debemos cuidar que se mantengan incontaminadas las partes que no usemos.

En principio, la metáfora es atractiva. Pero se ha hecho notar que adoptarla como guía única para la acción significa adoptar también la idea -nunca explicada por quienes formulan la metáfora- de que frente a ese peligro los conflictos entre los distintos grupos de tripulantes de la nave pueden ignorarse: que siga habiendo privilegiados y oprimidos sería secundario, puesto que a todos por igual nos afecta la posible catástrofe⁶. No se trata solamente de evaluar la importancia relativa del problema ecológico frente a los conflictos específicamente sociales. Hay algo más: al ignorar la estructura social de la tripulación -estructura compleja, contradictoria- desaparece toda posibilidad de formular alguna manera de enfrentar exitosamente el problema ecológico mismo. Por ejemplo, se pone un gran énfasis en la necesidad de terminar con una tradición supuestamente inherente a la religión y a todo el pensamiento occidental, incluyendo el liberalismo y el socialismo, según la cual la naturaleza es inagotable y el hombre está en el mundo para dominarla en su provecho, pero aun aceptando que hay que cambiar en un todo esta actitud generalizada no se nos dice cómo podemos hacer para lograrlo⁷.

La segunda, la ideología de la confianza ilimitada en la ciencia, está dominada por la idea de que no hay razón para preocuparse, pues siempre los avances científicos y tecnológicos permitirán encontrar respuesta adecuada a los problemas concretos a medida que ellos se presenten. Desde esta orientación se trata la anterior como indebidamente pesimista y se la enfrenta con un optimismo ingenuo. Si en la primera se pretende que ignoremos todos los conflictos humanos para subordinarlos a otro conflicto que se supone más importante -el que se plantea entre el hombre y la naturaleza-, en la segunda se nos invita a ignorar este último, confiar ciegamente en que el avance del conocimiento de la naturaleza nos permite eliminar las repercusiones indeseadas de la aplicación de los conocimientos ya adquiridos a la explotación de la naturaleza y dirigir nuestra atención exclusivamente a los conflictos que operan en el sistema social mismo entre privilegiados y oprimidos, sean países, nacionalidades, clases sociales o grupos étnicos.

Antitéticas en muchos aspectos, ambas orientaciones tienen sin embargo un rasgo en común que llamaremos **tecnologismo**: la creencia en el progreso científico indefinido e incondicionado. La primera porque supone que los datos de las ciencias naturales son suficientes para que, siempre que tomemos conciencia de los problemas, nos enfrentemos exitosamente a sus soluciones: soluciones románticas, que están íntimamente ligadas a la "ideología del retorno a la naturaleza", pero que suponen mantener intacto el sistema social existen-

te. Esta orientación ignora por de pronto que llegar a adquirir conciencia del problema supone un arduo proceso social. Ignora los obstáculos de naturaleza social que operan para que esta conciencia no sea adquirida.

Ignora que, por ser la situación actual un producto del sistema social imperante, es solamente a través de los esfuerzos por obtener soluciones viables que se adquiere plena conciencia del problema. Ignora, por lo tanto, que la búsqueda de soluciones viables tropieza necesariamente, no solamente con actitudes arraigadas en nuestro pensamiento occidental, sino también con poderosos intereses característicos de la sociedad actual, a saber, que los privilegiados nunca estarán dispuestos a sacrificar sus privilegios simplemente porque se les demuestre que ello es necesario para la salvación de la "nave espacial" y de su tripulación, pues no es el cuidado de la nave y su tripulación el motor de su conducta. Ignora, finalmente, la capacidad de los sistemas sociales vigentes para absorber en beneficio del *statu quo* las propias soluciones parciales a problemas parciales.

La segunda, a su vez, porque endiosa la ciencia y la tecnología. Concibe la ciencia como un libro sagrado de difícil lectura cuyo completo conocimiento aseguraría nuestra salvación; supone que en el pasado ese libro ha sido en parte exitosamente descifrado y entonces extrapola (anticientíficamente) hacia el futuro y supone que lo seguiremos descifrando con éxito incondicionalmente garantizado y en la exacta medida en que lo necesitemos. Ignora que la historia de la ciencia no permite hacer una extrapolación unilineal de tendencias pasadas, que nunca podremos saber si la ciencia progresará en el futuro al ritmo del pasado (si lo supiéramos, sabríamos también los resultados mismos y ya no sería ciencia futura sino ciencia presente). Ignora que tampoco sabremos si la posibilidad práctica de aplicar nuevos descubrimientos científicos acompañará acompasadamente las necesidades planteadas por nuevos problemas.

Estas dos orientaciones se caracterizan por el tecnologismo. Hay otras. Una por cierto sutil: la que afirma que un efecto nocivo del medio ambiente sobre el hombre nunca puede definirse, menos aún medirse, solamente en términos físicos. Un ejemplo es la contaminación sonora⁸. Hay gente para la cual el silencio absoluto es insoportable, hay gente que lo necesita. Hay gente que encuentra en la música rock escuchada a altísima intensidad un ambiente sonoro estimulante, hay gente que puede sufrir trastornos mentales si es sometida por un tiempo prolongado a tal medio ambiente. En esta posición se reduce todo problema de contaminación sonora a variaciones culturales, arraigadas a su vez en situaciones sociales, en primer término, y a variaciones idiosincrásicas, en segundo término. Llevada al extremo, esta posición es insostenible. Un adolescente que siente sensaciones gratificantes inefables al

escuchar música rock a alta intensidad puede conducir su aparato auditivo a la sordera: el daño es esta vez biológicamente diagnosticable y mensurable. Concediendo que el organismo humano puede adaptarse a un espectro más o menos amplio de variación en los estímulos que provienen del medio externo, no puede adaptarse más allá de ciertos límites biológicamente impuestos. Las necesidades mínimas están culturalmente determinadas, pero sólo en tanto permanezcan dentro de ese espectro biológicamente determinado⁹.

La descrita es una de las orientaciones que se caracterizan por el **sociologismo**. No es la única. Mencionemos solamente, sin comentarla, la que sostiene que, so pretexto de mantener en estado prístino culturas ajenas a la nuestra, nunca se debe alterar el medio ambiente en sociedades "primitivas" introduciendo en ellas, por ejemplo, las prácticas de la medicina moderna.

Nos resistimos sin embargo a desdeñar *ab initio* todas estas orientaciones descalificándolas como meramente ideológicas. Este adjetivo está muy gastado y se presta a argumentos falaces. Desde qué punto de vista privilegiado, **garantizado** como no ideológico, podemos descalificar totalmente puntos de vista contrarios (o meramente distintos), al nuestro, cualquiera sea éste, que a su vez necesariamente se caracterizará por la carencia de un cuerpo integrado de teoría y de conocimientos empíricos firmes? En efecto, en materia de relaciones entre hombre y medio ambiente hay tal falta de claridad conceptual que es razonable esperar que distintas y aún encontradas orientaciones contengan elementos rescatables para elaborar un marco teórico verdaderamente racional, aunque sea tentativo y fugaz, que ayude a pensar con alguna claridad sobre el tema. La actitud crítica frente a todas las orientaciones que hoy pululan en la literatura sobre esta temática no debe llevarnos en ningún caso a intentar solamente refutarlas en bloque.

1.4 Sociología, geografía y medio ambiente

Podría aducirse que tal marco teórico ya existe, a saber, la propia ecología. Ahora bien, los sistemas que estudia la ecología de plantas y animales están regidos exclusivamente por leyes físicas, químicas y biológicas. Lo biológico no constituye solamente la base material, portadora de la vida de los individuos de una especie; constituye también la fuente que regula todo el comportamiento de los miembros de la especie. En el caso del *homo sapiens*, en cambio, sobre la base de determinaciones de orden biológico (que es imposible dejar de cumplir si la vida ha de ser conservada) existe una regulación del comportamiento que corresponde a un orden superorgánico que se despliega históricamente.

Esta distinción nos parece fundamental para el análisis del medio ambiente humano, ya que éste es una creación social, un producto histórico. El intento de incorporar lo específicamente humano a la conceptualización biológica de "ecosistema" implica tomar lo biológico sólo como soporte material de la vida, soporte que permite un inmenso grado de flexibilidad en el comportamiento. La explicación de este último debe buscarse, por lo tanto, en el orden social más bien que en el biológico. Esto no significa negar que las determinaciones físicas, químicas y biológicas de la vida humana -habida cuenta de las mediaciones socio-culturales a través de las cuales tienen lugar- constituyan parte del medio externo al hombre y por lo tanto objeto de una auténtica ecología humana. Sin embargo, a ellas habría que agregar determinaciones estrictamente sociales -por ejemplo, concentración o dispersión de la población, diferenciación interna de un grupo social, mayor o menor posibilidad de comunicación entre sus miembros- que también constituyen parte del medio externo al hombre y por lo tanto legítimo objeto de estudio ecológico. Pero ambos aspectos del medio deberían separarse del sistema social, económico y político que condiciona el medio humano (físico y social) y que a su vez recibe el efecto de la presencia de este último.

Cabe recordar que hay una subdisciplina dentro del campo de la sociología que lleva el nombre de ecología humana. Iniciada en la década de 1920 por un grupo de sociólogos liderados por Robert E. Park, la llamada escuela de Chicago no solamente bautizó su tarea con el nombre de "ecología humana", concebida como el estudio de las relaciones del hombre con el medio ambiente, sino que importó varios conceptos desde la ecología vegetal y animal: "comunidad", "dominancia", "sucesión", etc.¹⁰ Sin embargo, hace no mucho tiempo un sociólogo, William Michelson¹¹ trató de mostrar que los sociólogos que se inscriben en esta subdisciplina no han cumplido el programa que se proponían, puesto que las variables del medio físico y biológico no cumplen ningún papel en sus investigaciones; ni siquiera lo habría hecho el enfoque llamado neoortodoxo, representado sobre todo por Amos H. Hawley, que en su clásico libro sobre el tema¹² trata de enraizar más plena y sutilmente la ecología humana en la ecología general. La identificación que establece Leo F. Schnore¹³ entre la ecología humana estadounidense y la morfología social francesa, iniciada por Durkheim, parece responder más adecuadamente a la tarea que en efecto se ha hecho bajo el nombre de ecología humana. Tal tarea se refiere a los aspectos sociales del medio en mucho mayor grado que a los aspectos físicos y biológicos.

La otra disciplina académica de la cual podría esperarse un tratamiento adecuado de nuestra temática es la geografía. En efecto, ya en 1922 Harlan H. Barrows sostuvo que el campo específico de la geografía sería la ecología

humana¹⁴. De acuerdo a Barrows, "no es el hecho humano lo que es geografía, como tampoco lo es el ambiental, sino más bien la relación que existe entre ambos"¹⁵, fórmula que se aproxima notablemente a la que aquí sostenemos para nuestra temática. Más aún, según Richard Hartshorne este punto de vista implica colocar a la geografía en una relación con las ciencias sociales similar a la que tiene la ecología vegetal y animal con la biología¹⁶.

Un enfoque claramente ecológico, propugnado por Vidal de la Blache y Brunhes, continuó dominando en la práctica la geografía francesa hasta nuestros días¹⁷, pero como formulación teórica en enfoque ecológico fue abandonado durante décadas¹⁸. En los países anglosajones (con la importante adición de los geógrafos de la Universidad de Lund, Suecia) se ha ido desarrollando, en desmedro de un enfoque ecológico, uno locacional. Este último tiende a descartar precisamente las variables geográficas esenciales al estudio de las relaciones entre el hombre y el medio ambiente en favor de un tipo de análisis en que la superficie de la tierra se concibe como si fuera una llanura homogénea, presupuesto básico de las teorías de la localización espacial desde que en 1826 Von Thünen publicó *Der Isolierte Staat* hasta nuestros días. Por supuesto, no se puede desconocer la contribución permanente de muchos geógrafos a la investigación dentro del campo de nuestra temática, pero ello no significa que su contribución teórica haya sido suficiente¹⁹.

El hecho es que los científicos sociales nos movemos en esta área de trabajo sin el apoyo de un marco teórico adecuado, sosteniendo generalmente opiniones de sentido común, en el mejor de los casos dignificadas por una práctica profesional -la del demógrafo, la del economista, la del urbanista, la del geógrafo, la del ecólogo a la Chicago- y también, es cierto, por el recurso a ciertas herramientas científicas tomadas en préstamo de otras disciplinas, pero mal articuladas entre sí. Sería una vana ilusión tratar de presentar en este trabajo ese marco conceptual ausente, pero podemos en cambio señalar algunos puntos clave que, si bien requerirían una larga labor ulterior, son pasos en la dirección que creemos apropiada para crear ese marco teórico. Señalaremos que la temática de las relaciones entre el hombre y el medio ambiente requiere el planteo del marco conceptual de una actividad práctica aplicada, referida a valores humanos, más bien que el de una "ciencia pura", y enfocaremos la temática como especialistas en ciencias sociales, particularmente en problemas urbanos.

1.5 Sociedad, cultura y adaptación al medio ambiente

A nuestro entender, en la temática de las relaciones entre el hombre y el medio ambiente el concepto de "medio" debería restringirse al medio material, externo al hombre, inorgánico y orgánico y también social, pero sin confundir este último con el sistema social y cultural, que está "situado" en un nivel de análisis esencialmente distinto²⁰. Visualizamos el medio, por otra parte, con respecto a individuos concretos tomados como unidades de análisis.

A partir de estas distinciones, se requiere en forma ineludible dilucidar qué queremos decir cuando hablamos de "relaciones entre el hombre y el medio ambiente".

En principio, tropezamos con una dicotomía muy poco satisfactoria. El hombre mismo es una parte de la naturaleza, una cosa, si bien una cosa viva, una especie biológica entre otras. Como cualquier otra especie, el hombre se adapta a las exigencias que le impone el resto de la naturaleza a fin de sobrevivir. Pero, a diferencia de otras especies, el hombre se adapta consciente y activamente, transformando la naturaleza mediante el trabajo, que no efectúa individualmente sino en tanto miembro de un grupo social.

En la medida en que el hombre actúa sobre la naturaleza exterior a él y la cambia, cambia al mismo tiempo su propia naturaleza. No sólo los miembros de la especie *homo sapiens* actúan en grupos y sociedades más bien que aisladamente. No sólo los miembros de la especie *homo sapiens* actúan sobre el resto de la naturaleza fabricando herramientas. Pero los miembros de esta especie son los únicos seres vivos que fabrican herramientas de un modo consciente y las usan como medios para lograr fines conscientes -entre ellos, transformar la naturaleza, apropiarse la naturaleza-. En términos más amplios, por una parte el hombre no es el único animal social y, por lo tanto, como ocurre en otras especies, se mueve no sólo en un medio físico sino también social, compuesto por las interacciones con otros individuos de su especie. Sin embargo, el hombre es el único animal que crea un orden superorgánico: la cultura. Aún un ecólogo que se ubica en un punto de vista cautamente "continuista" al referirse a las diferencias entre el hombre y otras especies, sostiene, al encarar la posibilidad de extender la ecología al estudio del hombre, que debemos ir más allá del principio de la ecología general, porque la sociedad humana posee varias importantes características que tornan la unidad de población humana cuantitativa, sino cualitativamente, diferente de todas las otras poblaciones. En primer lugar, la flexibilidad de la conducta del hombre y su habilidad para controlar sus alrededores son mayores que las de otros organismos. En segundo lugar, el hombre desarrolla cultura, la cual, excepto en un grado muy rudimentario, no es un factor en ninguna otra especie²¹.

Podemos distinguir analíticamente dos aspectos en este orden superorgánico. Un aspecto es **inmaterial**: un mundo de conocimientos, normas, valores, significados, que una vez creado adquiere una existencia objetiva, y que en gran parte reemplaza al instinto en la determinación de la acción humana²². Otro aspecto de ese mundo superorgánico es **material**, es naturaleza transformada por el hombre para servir a sus fines y dotada así de significado.

Por lo tanto, el hombre ya no es simplemente una parte de la naturaleza; pero el medio material al que se adapta ya no es tampoco simplemente el resto de la naturaleza sino un medio inorgánico y orgánico en menor o mayor grado transformado por el hombre. Estamos ahora ya muy lejos de la simple dicotomía hombre-naturaleza. Son las relaciones entre el hombre concebido como miembro de una sociedad y partícipe de una cultura, y su entorno concebido como medio externo material y social, transformado por el hombre a través del sistema sociocultural, las que nos conciernen; no las relaciones entre el hombre concebido como especie biológica y la naturaleza prístina externa a esa especie.

Independientemente de que buena parte del medio ambiente sea naturaleza transformada en mayor o menor grado por el hombre, esa parte sigue siendo, por de pronto, un medio material. Pero ya hemos dicho que otra parte del medio externo al hombre es un medio social. Por tal no entendemos la estructura sociocultural misma, sino las formas de interacción que la organización social y la tecnología existentes en una determinada situación histórica hacen posibles, pero que no forman parte ni de la naturaleza ni del sistema social y cultural. El medio social es hasta cierto punto autónomo de este último, pues se pueden dar idénticas formas de interacción en distintos tipos de sistemas sociales. Así, sólo a partir del desarrollo capitalista y en particular de las innovaciones tecnológicas que el mismo hizo posibles desde la revolución industrial, pudieron surgir las metrópolis modernas: concentraciones de población de varios millones de habitantes, magnitud desconocida en sociedades anteriores.

Pero la presencia de tan vasta población en un área pequeña origina posibilidades de interacción que no pueden existir en concentraciones menores. Una vez surgidas, esas formas de interacción pueden persistir aunque se produzcan nuevas transformaciones en el sistema social. Este último opera ahora a través de estas formas emergentes de interacción. Ellas tienen ciertos efectos sobre la vida individual independientes del propio sistema social. El tamaño de la comunidad local es, por lo tanto, una variable -entre otras- del medio social, no del sistema social. Una variable que interesa de un modo particular al estudiar la temática del medio ambiente.

Dentro de un mismo sistema social los hombres pueden estar separados en grupos de intereses inherentemente contradictorios, en particular, en las sociedades capitalistas, en clases sociales. Las acciones humanas, en particular las acciones que tienen efectos sobre el medio ambiente, no están compatibilizadas y no persiguen conscientemente la adaptación al medio sino diversos y frecuentemente conflictivos intereses y valores. Por todo ello, los resultados finales de las acciones del hombre sobre el medio físico y social no contribuyen en forma necesaria y automática a su adaptación biológica. Vivimos en un mundo en que los efectos de la acción del hombre sobre su medio externo son de enorme alcance y, sin embargo, apenas existen mecanismos sociales que aseguren la adaptación.

Bajo el capitalismo, sobre todo desde la revolución industrial, la capacidad de la acción humana de transformar la naturaleza y de alterar las formas de interacción humana ha aumentado y sigue aumentando de manera vertiginosa. Pero los fines que se proponen los hombres siguen siendo el resultado de decisiones aparentemente atomísticas; entre esos fines tiende a predominar la búsqueda competitiva de la ganancia a corto plazo casi hasta el punto de excluir cualquier otro fin alternativo. El mecanismo social que regula y compatibiliza esos fines es fundamentalmente el mercado. Adam Smith creía que una mano invisible guiaba la acción humana en el mercado de tal manera que precisamente porque los actores individuales buscaban el máximo provecho personal se lograba el máximo provecho social, pero ni siquiera se planteó que una mano invisible guiara de alguna manera providencial las acciones atomísticas de los hombres sobre su medio ambiente material y social. En 1798, ocho años después de la muerte de Adam Smith, otro economista que encaró este problema, Malthus, expresó una opinión pesimista sobre la posibilidad de adaptación exitosa del hombre como especie al medio material. En rigor, bajo el sistema de mercado capitalista la racionalidad de las acciones humanas con respecto a sus fines económicos puede requerir que esas mismas acciones sean irracionales con respecto a fines "ecológicos" que los actores, por supuesto, no se plantean. Desde la revolución industrial, por lo demás, la capacidad de prever efectos indeseados sobre el medio ambiente ha crecido con mucho retraso con respecto a la capacidad de transformarlo. Finalmente, la capacidad de rectificar las acciones humanas con vistas a evitar efectos definidos socialmente como indeseables, sobre todo los efectos a largo plazo, crece con extraordinaria lentitud. En efecto, ella implica no solamente reconocerlos como indeseables, lo que requiere adecuados conocimientos científicos y un marco valorativo de referencia; implica también actuar con fines preestablecidos y medios eficientes dentro de la organización social vigente (v. gr., introduciendo medidas legislativas que permitan el control racional del uso de recursos no renovables o que obliguen a las empresas privadas a internalizar los

costos sociales de la contaminación) o alterar la misma (v.gr., implementando cambios radicales en los propios regímenes económico-políticos). A largo plazo, por lo tanto, si no se actúa de esa manera se pueden acumular paulatinamente efectos indeseados hasta llegar a ser irreversibles.

1.6 Calidad de la vida y medio ambiente

Hasta aquí nos hemos referido solamente a efectos **indeseados** de la acción del hombre sobre el medio, es decir, a efectos **ya calificados socialmente como indeseables**. Sobre todo nos hemos referido a los efectos indeseados irreversibles, que puedan disminuir en forma permanente la capacidad de adaptación biológica del hombre al medio e incluso llegar a impedirlo.

El concepto de "adaptación" no es, sin embargo, un patrón de referencia satisfactorio para calificar a un efecto de la acción del hombre sobre el medio como indeseable. René Dubos²³ ha señalado que los seres humanos individuales pueden adaptarse a corto plazo a un medio ambiente compatible con la vida orgánica, pero que a mediano o largo plazo repercute negativamente sobre la vida humana. Es difícil establecer cuándo y hasta qué punto un efecto de la acción del hombre sobre el medio afecta la adaptación. Es seguramente por esta razón que en la literatura sobre nuestra temática se suele tomar como patrón de referencia no la adaptación sino algún conjunto de valores humanos.

Entre los patrones de referencia propuestos, uno que ha tenido considerable difusión es el principio moral planteado por un distinguido ecólogo, Aldo Leopold, a principios de la década de 1930: "Una acción es correcta cuando tiende a preservar la integridad, estabilidad y belleza de la comunidad biótica; es incorrecta cuando tiende a otro fin"²⁴. Pero este principio oculta una falacia: podemos desplazar al hombre del centro del universo en nuestra visión del mundo **tal como es**, pero no podemos -ni debemos- hacerlo al proponernos modificar el mundo en una dirección **tal como debe ser**. No podemos, y esto ya aparece claro en la imposibilidad de valorar estéticamente la comunidad biótica (qué es la belleza sin valoración humana?). No debemos, subordinar los valores humanos a cualesquiera valores extrahumanos pues implica transgredir, en última instancia, lo que llamaríamos el valor "límite": la vida humana misma.

En nuestra temática, la invocación de valores últimos intrínsecamente humanos se suele cobijar bajo la expresión "calidad de la vida", aunque su contenido de ninguna manera está adecuadamente dilucidado. Sin duda, incluye la adaptación exitosa al medio natural pero es mucho más amplia. En realidad, es sólo una manera abreviada de referirse al conjunto de características hu-

manas que se postula deberían ser indefinidamente incrementadas; sostendremos aquí una posición más débil, pues nos referimos a las que se postula no debería admitirse que bajen de ciertos límites.

Siendo un concepto inherentemente vago y permanentemente revisado a través del debate científico y político-ético sobre las relaciones entre el hombre y el medio ambiente, sería vano intentar clarificarlo aquí de manera integral. Solamente enunciaremos las características que a nuestro juicio deberían tenerse en cuenta al precisar su significado; no su significado mismo. Creemos que el concepto de "calidad de la vida" es el adecuado como patrón de referencia tanto para determinar cuáles efectos de la acción del hombre sobre el medio material deben calificarse como nocivos como para orientar las políticas que se emprendan para corregirlos o prevenirlos. Por supuesto, habrá quienes sostengan que no es la calidad de la vida, tal como nosotros la concebimos, el patrón de referencia adecuado; a ello sólo podríamos responder que nos parece moralmente peligroso sustituirlo: cualquier discusión al respecto, sin embargo, no sería una discusión meramente fáctica sino, en última instancia, ética (lo que no significa que no deba ser una discusión racional).

En efecto, el concepto de "calidad de la vida" es valorativo, porque no se refiere a hechos -físicos, biológicos, psicológicos o sociales- sino a fines, en realidad a los fines últimos de la acción humana. Por más que los nuevos conocimientos científicos influyan sobre la connotación del concepto, el mismo no puede ser aceptado o rechazado apelando solamente a conocimientos, por fundamentados que estén, ni como guía para rectificar la acción humana sobre el medio, ni, antes de ello, como patrón de referencia para evaluar los efectos de las acciones del hombre sobre el medio.

Dos distintos valores humanos que desearíamos ver incluidos en el concepto de "calidad de la vida" pueden ser contradictorios. Conflictos de este tipo son inevitables al dilucidar este concepto, pero a su vez no son resolubles en términos fácticos sino valorativos. Para resolverlos racionalmente se requiere, por de pronto, poner en claro cuáles son los verdaderos valores que están en juego y, además establecer prioridades -valorativas- entre ellos.

El concepto valorativo de "calidad de la vida" es multidimensional. Abarca sin duda un núcleo básico: la vida misma y la salud individual, física y mental. Pero abarca también el "confort" (como noción opuesta a la de "molestia", sea física o psicológica). Y abarca también nociones tan vagas como la "satisfacción estética" o la "posibilidad de diversificar la experiencia". Su vaguedad es consecuencia de que se trata de un concepto abierto, constantemente redefinido a través del debate científico y político. Que sea multidimensional y abierto no es un defecto. Por el contrario, sería arbitrario pretender fijar niveles cuanti-

tativos, válidos definitiva y universalmente, a las diversas variables que comprende el concepto de "calidad de la vida".

Utilizar este concepto como patrón de referencia valorativo solamente significa que un efecto de la acción del hombre sobre el medio será evaluada como negativa con respecto a la calidad de la vida humana, sea de hombres vivientes o de hombres de generaciones futuras. Evita la arbitrariedad en la calificación de los efectos y traslada el problema de emitir juicios valorativos a la esfera específicamente humana. Pero no elimina las dificultades para emitir esos juicios; sólo nos enfrenta claramente a ellas en el plano adecuado para el debate sobre las relaciones entre el hombre y el medio ambiente.

2. ESPECIFICIDAD DE LA TEMÁTICA EN AMERICA LATINA

2.1 Dos ópticas en la temática del medio ambiente

Una impresión verdaderamente extraña produce, al revisar la literatura sobre la temática, la forma diferente como se han ido visualizando las relaciones entre el hombre y el medio ambiente en los países capitalistas industriales avanzados, por una parte, y en los países del llamado tercer mundo, por la otra. En los primeros aparecen hoy en día nítidamente, como materia de preocupación creciente, dos grandes temas: la contaminación y el agotamiento de recursos. En los segundos el interés por estos temas ha sido precedido en el tiempo por otro tema dominante que sigue siendo un problema prioritario: la pobreza.

Este último es también un problema de relación entre hombre y medio ambiente, debemos afirmar aquí enfáticamente: la alimentación inadecuada en cantidad y calidad o la falta crónica de vivienda y servicios sanitarios que afecta a grandes masas de población son aspectos del medio físico que repercuten directamente de manera negativa sobre el núcleo más básico de la calidad de la vida; a su vez el crecimiento espectacular de grandes concentraciones de población y la concomitante emergencia de formas de interacción típicamente metropolitanas son aspectos del medio social algunos de cuyos efectos sobre la calidad de la vida son indudablemente negativos (aunque en conjunto demasiado complejos como para evaluarlos en su totalidad como tales).

Pero sería un error aceptar como válida una dicotomía que solamente refleja preocupaciones diferenciales de ciertos sectores sociales en dos distintos grupos de países. Ni los problemas de la contaminación y el agotamiento de recursos son ajenos a la realidad del tercer mundo ni los de la pobreza son su exclusivo privilegio. Cuanto más, sólo se podría discutir el peso relativo que tienen unos y otros en distintas situaciones históricas.

Para abreviar nuestro análisis consideramos, dentro de la óptica con que se enfoca habitualmente la temática en los países más industrializados, solamente el tema de la contaminación. (Parte de lo que diremos sobre el mismo se aplicaría también al agotamiento de recursos, pero incluir también esto último en nuestra argumentación exigiría un espacio excesivo).

La contaminación surge como fenómeno colateral, no previsto, de la revolución industrial. En una primera etapa sus efectos sólo se manifestaron en los lugares de trabajo y sus proximidades. En consecuencia, los únicos afectados fueron los propios obreros industriales y sus familias, que residían normalmente en la vecindad de los establecimientos fabriles y mineros. Desde un principio, la contaminación ambiental dio origen a una serie de enfermedades típicas del proletariado industrial, enfermedades a las que se dio en llamar "profesionales". Estos efectos negativos sobre el núcleo más básico de la calidad de la vida fueron ampliamente aceptados dentro del sistema social como efecto "natural" de determinados procesos productivos.

La masificación del consumo operada en el presente siglo debido a las necesidades mismas del proceso de acumulación capitalista fue el correlato de la modificación de la escala de los procesos de producción. La capacidad contaminante de estos últimos supera hoy en día los límites del establecimiento fabril y sus alrededores (efectos a escala "microlocal") para afectar a áreas urbanas enteras (efectos a escala "local"), regiones, países, continentes (efectos a escala "macrolocal"), y aún los océanos y todo el globo terráqueo (efectos a escala "planetaria"). Paralelamente, el problema de la contaminación se ha elevado al primer plano de la consideración mundial. A nuestro juicio, ello se debe a que los grupos más privilegiados vislumbran sus posibles efectos disruptivos para la organización social en la que ocupan una posición privilegiada, efectos potenciales que requieran actuar dentro de la organización social actual para evitarlo, puesto que la amenaza que representan para la vida humana puede, actuando como catalizador de otros procesos, conducir a ciertos sectores sociales a intentar el reemplazo del sistema vigente por otro que, entre otras cosas, presente mayores garantías aparentes de eficiencia en la administración de las relaciones hombre-medio.

Esta breve aunque parcial interpretación podría considerarse adecuada en cuanto a la historia específica de los países capitalistas avanzados. Sin embargo, el creciente incremento de la escala a que se dan los efectos de la contaminación ambiental, aunque se originen en las economías más desarrolladas, obliga a tener en cuenta esa interpretación también para los países periféricos. Hay otra razón para ello, y es que la reciente industrialización incipiente en algunos de estos últimos países, inducida por el proceso de sustitución de importaciones hace algunas décadas y reforzada luego por las inversiones ma-

sivas de capitales multinacionales, ha producido en los países en desarrollo problemas de contaminación en zonas ciertamente limitadas, a escala local o regional, pero de muy elevada población (Además de la ocurrida en las propias plantas fabriles).

Es un problema complejo, sin embargo, juzgar adecuadamente el alcance de estos fenómenos a lo largo de la historia de los países latinoamericanos. En algunos de ellos, aún hoy en día el sistema económico está estructurado de tal manera que la reproducción de la fuerza de trabajo requerida para mantenerlo es posible a pesar de que ciertos problemas ambientales (enfermedades endémicas, dieta deficitaria, falta de oportunidades educacionales, etc.), independientes de la contaminación, sólo permiten la sobrevivencia en condiciones productivas, y durante un lapso "normal" de vida, de una proporción relativamente reducida de la población. Téngase en cuenta que, en las áreas más deprimidas de nuestros países, la incidencia de la mortalidad infantil es al presente superior a la que se verificó en los países europeos durante el siglo pasado. En el contexto latinoamericano, por lo tanto, los problemas ambientales de la contaminación están superpuestos a, e interconectados íntimamente con, los problemas ambientales originados por la pobreza. Se requiere, en consecuencia, analizar la temática dentro de un marco conceptual que articule ambos tipos de problemas y que evite la traslación automática a nuestros países de los temas que dominan el pensamiento sobre el medio ambiente que llega desde los países más avanzados.

La historia particular de los países más desarrollados, por una parte, y de los países de América Latina, por la otra, ha afectado diferencialmente sus problemas ambientales. El medio ambiente, físico y social, es un medio humano, una manifestación externa de problemas estructurales del sistema social, al mismo tiempo que un regulador del funcionamiento de este último. En ambos casos se trata de países capitalistas y por lo tanto se puede postular que hay causas profundas comunes a las diversas manifestaciones ambientales. Ambos tipos de países están articulados en un sistema mundial, en ambos la inversión se orienta a la máxima ganancia, no a la "satisfacción de necesidades sociales" (como quiera que estas se definan), y al corto plazo, no a la previsión de consecuencias letales que pueden no manifestarse en forma inmediata.

Como ya hemos advertido, existen también rasgos peculiares de los países latinoamericanos (algunos de los cuales son aún más serios en países asiáticos y africanos) que se manifiestan en problemas ambientales diferenciados. Dado que los sectores de bajos ingresos son mucho más amplios en países como Bolivia o Brasil que en países como los Estados Unidos o Francia, los problemas ambientales originados en la pobreza son mucho más agudos en los primeros. En los mismos, los sectores de bajos ingresos constituyen la mayoría de la po-

blación. Su baja capacidad de consumo les impide acceder a una alimentación y vivienda adecuadas de manera individual; la distancia social que los separa de los grupos dominantes, en términos de ingresos y poder de negociación, les impide influir de un modo efectivo para que se desarrollen políticas públicas que mejoren la calidad del medio ambiente que se ven obligados a crear por sí mismos.

Una vez que hemos reconocido el condicionamiento estructural de los problemas del medio ambiente en los países de América Latina podemos intentar la delimitación del objeto de análisis de nuestra temática de un modo apto para dar cuenta de los problemas de la relación hombre-medio en nuestros países. Existen corrientes de pensamiento que consideran las unidades ecológicas como si fueran auténticas unidades sociales. Señalemos, a modo de síntesis, por lo menos cuatro características de las unidades ecológicas humanas que las diferencian de los ecosistemas naturales por una parte y de las unidades socio-culturales humanas por la otra:

Primero: el medio ambiente humano no se confunde con la estructura del sistema social mismo porque, aunque está históricamente determinado, es una transformación social de una base material (objetos físicos inertes, materia orgánica, organismos vivos) y un emergente de la vida social humana (las interacciones humanas sobre un territorio).

Segundo: El proceso de producción y reproducción del medio ambiente humano en todos aquellos aspectos que no sean estrictamente naturales (cada vez más raros) está determinado por las características del correspondiente sistema social, pero estas operan sobre el medio ambiente físico y social preexistente y dan lugar a un medio ambiente físico y social transformado.

Tercero: El proceso de reproducción del medio ambiente humano es siempre sólo parcial: en gran parte el medio ambiente actual está constituido por conformaciones físicas y sociales producidas en el pasado, quizá por sociedades ya inexistentes.

Cuarto: A un sistema ecológico no humano le es inherente un nivel de determinación que corresponde a las leyes de la naturaleza, incluyendo procesos cíclicos y evolutivos que tienen un tiempo totalmente diferente del tiempo social, del tiempo histórico; sin embargo, la acción del hombre imprime un nivel social de determinación a un ecosistema natural y lo convierte en un ecosistema humano.

Desde un punto de vista estrictamente empírico se reconocen habitualmente dos grandes tipos de unidades ecológicas humanas: "rurales" y "urbanas". Se

ha intentado dar contenido a estas dos expresiones mediante aparatos conceptuales muy variados, que van desde simples y generalmente arbitrarias distinciones censales hasta complejas elaboraciones teóricas que provienen de muy distintas corrientes del pensamiento social. La propia teoría sociológico-antropológica de la comunidad no ha aportado criterios consensuales verdaderamente satisfactorios para distinguir entre comunidades urbanas y rurales. Pero es posible eliminar algunas confusiones muy comunes y para ello conviene recurrir a la noción de "escala" territorial. Tanto las unidades rurales como las urbanas son unidades territoriales a escala "local": en términos sociológicos son **comunidades locales**. Pero hay otras unidades ecológicas, que se detectan a otras escalas: por "debajo" de la escala local (por ejemplo un barrio) y por "encima" de la misma (por ejemplo, una región). En este sentido la dicotomía urbano-regional es equívoca, pues opone un tipo de unidad local a un género de unidades macrolocales.

Dado el alto nivel de urbanización alcanzado hace ya tiempo por algunos países de América Latina (Argentina, Uruguay, Chile) y el vertiginoso proceso de urbanización que están sufriendo muchos otros, (Venezuela, México) nuestro énfasis recaerá en la temática del medio ambiente en unidades a escala local, en particular en las de mayor tamaño: ciudades y metrópolis. El término "asentamiento", que ha adquirido una vasta difusión, designa genéricamente todo "lugar" donde hay habitación humana, sea un lugar a escala microlocal (una vivienda individual aislada en medio del campo, un barrio residencial urbano), sea un lugar a escala local (una aldea, un pueblo, una ciudad). Si se juzga conveniente utilizarlo, diremos que nuestro énfasis recae sobre los grandes asentamientos urbanos de América Latina. Este énfasis constituye a nuestro juicio un punto de partida adecuado, siempre que, tomándolo como referencia, sirva también para analizar problemas ambientales que operan a otras escalas, bien por extensión a un área mayor de los efectos de un problema originado en un ámbito local (caso de la contaminación del agua de una cuenca fluvial como consecuencia de los afluentes descargados desde una metrópolis), bien por restricción a su área de origen de ciertos efectos originados en un ámbito limitado dentro de una ciudad o una metrópolis (caso de la baja calidad de las condiciones de habitabilidad en asentamientos marginales urbanos).

Nuestro enfoque es producto de una opción: partimos de un tipo de unidad territorial para identificar tipos de problemas del medio ambiente. Hay otra opción que consideramos igualmente válida: partir de alguno de los grandes tipos de problemas del medio ambiente (por ejemplo, el de los recursos naturales) y, después de analizar cómo se articula con los distintos elementos del sistema social, focalizar la atención en las unidades espaciales a la escala (o

escalas) en que típicamente se manifiesta. Hemos preferido el primer enfoque porque está directamente ligado con nuestros objetivos; el otro enfoque requeriría largas disquisiciones antes siquiera de llegar a algún análisis concreto en ámbitos territoriales específicos. Pero en rigor ambos enfoques son complementarios y, si el análisis es correcto en ambos casos, debería ser posible arribar a similares conclusiones.

Los grandes asentamientos humanos -aquellos que normalmente llamamos "urbanos" son resultado de la satisfacción de necesidades impuestas por la producción, en tanto constituyen concentraciones de fuerza de trabajo y acumulaciones de medios de producción en porciones reducidas del territorio. Sin embargo, sólo puede explicarse la forma como están internamente organizados teniendo en cuenta el papel que desempeña el consumo de su población, en gran parte llevado a cabo en forma colectiva, en contraste con lo que ocurre en los asentamientos mucho más pequeños -que designamos habitualmente como "rurales"- . En estos últimos el consumo colectivo cumple un papel limitado o nulo, y los procesos de producción no sólo explican cómo surge el asentamiento sino que regulan también la organización interna del mismo. En los asentamientos urbanos el medio físico es casi totalmente artificial. Además, todos los objetos de uso, sean medios de producción o de consumo, presentan el carácter de mercancías. En un asentamiento típicamente rural existe, en cambio, una ponderable cantidad de objetos materiales naturales, no transformados por el hombre, y que presentan el carácter de verdaderos "dones de la naturaleza", a los que toda persona tiene acceso directo.

En los países de América Latina estas diferencias suelen presentar un fuerte contraste. En efecto, aunque puede afirmarse que la penetración de las relaciones capitalistas de producción se ha completado hace ya tiempo en todos los ámbitos urbanos, ciertas formas de producción no capitalistas siguen teniendo vigencia todavía en muchos ámbitos rurales. La diversidad de los procesos que han impulsado la urbanización en diferentes áreas geográficas y situaciones históricas explica la coexistencia simultánea, aún dentro de un mismo país, de subsistemas sociales diferentes y de medio ambientes físicos y sociales diferentes. Sin embargo, esto no quiere decir que la diferenciación de medio ambientes refleje de manera estrictamente especular la diferenciación existente en el sistema social. En efecto, en la creación de cada medio ambiente humano específico inciden numerosos factores -tradiciones culturales, origen étnico de los contingentes migratorios, características topográficas y climáticas, ritmo e intensidad de la urbanización, etc.- que no podemos considerar aquí en detalle.

Nos centraremos ahora sobre nuestro tema más circunscripto, a saber, los problemas ambientales en asentamientos urbanos de América Latina.

2.2 Urbanización y medio ambiente en América Latina

Cuando hacia la cuarta década de este siglo comienza a acelerarse el proceso de urbanización en la mayor parte de los países de América Latina, la consecuente transformación radical de la estructura urbana se produce sobre una base heredada constituida por un sistema de centros urbanos cuya distribución territorial y características básicas habían sido determinadas por los conquistadores españoles y portugueses durante la etapa fundacional del siglo XVI. Este sistema se había mantenido casi sin variantes hasta el comienzo del último tercio del siglo XIX, signado por la incorporación definitiva de nuestros países al sistema capitalista mundial en plena expansión. En ese momento llegan a algunos países de la región, sobre todo la Argentina, Brasil y Uruguay, los primeros contingentes migratorios masivos procedentes de Europa; en otros países, sin embargo, la migración externa siempre tuvo una importancia menor y en algunos prácticamente nula. De cualquier modo se inició en esta época un proceso que determinó profundas transformaciones en la realidad económica y demográfica de América Latina. Si bien esto no implicó sino muy excepcionalmente (Belo Horizonte, La Plata) el surgimiento de nuevos centros urbanos de importancia, acarreó en cambio la reestructuración de la red urbana por alteración del peso relativo de cada uno de los centros preexistentes: el caso más notable es Sao Paulo, una pequeña ciudad a fines del siglo pasado, que se convirtió en algunas décadas en la primera metrópoli de su país, llegando hace no muchos años a superar a Rio de Janeiro. La distribución de la población urbana sobre el territorio de cada país fue muy desigual, tendiendo a fortalecerse la concentración sobre todo en ciertas ciudades-puerto.

Pero la configuración actual de la ciudad latinoamericana es el producto de la mucho más reciente y profunda transformación que experimentó la vieja ciudad colonial y republicano-liberal en la mayor parte de los países de la región aproximadamente a partir de 1930. El proceso de incorporación a la población urbana de migrantes de muy escasos recursos provenientes de áreas rurales del propio país es el fenómeno fundamental que caracteriza esta nueva transformación. Este fenómeno se ha dado tanto en países que habían recibido un considerable aporte migratorio externo varias décadas antes como en países en que ese aporte casi no había existido.

Como consecuencia de la corriente migratoria desde áreas rurales -incluyendo zonas de población dispersa, así como pueblos o aun ciudades pequeñas-, buena parte de las capitales nacionales y también otras importantes ciudades de distintos países alcanzaron tasas acumulativas de crecimiento poblacional

del orden del cuatro, cinco y hasta el siete por ciento anual, tasa esta última que supone la duplicación de una población en sólo una década. En algunos casos (Caracas, Bogotá), ciudades de magnitud modesta, apenas comparable a la de capitales provinciales de segundo orden en países europeos, a lo largo de unos pocos lustros se transformaron en grandes metrópolis, similares en magnitud a grandes ciudades de antigua data en el resto del mundo. El componente principal de un crecimiento poblacional tan rápido nunca podría haber sido el exceso de nacimientos sobre defunciones de la propia población ciudadana sino el desplazamiento espacial de población desde fuera de la ciudad hasta esta última, pero no debe olvidarse que la incorporación continua de población rural tiende a elevar substancialmente el propio crecimiento vegetativo, contrarrestando así la tendencia de este último a la declinación, característica de una población que se urbaniza. Por otra parte, la vieja tendencia a la fuerte concentración espacial de la población en unos pocos polos o franjas de territorio de cada país, observable ya a fines del siglo pasado, se mantuvo con pocas variantes hasta el presente. Esto se manifiesta durante el período 1960-1970, último para el cual existen datos censales o estimaciones confiables, en el notable incremento del número de ciudades de más de medio millón de habitantes, que en toda la región pasa de 21 a 31, de las cuales superaban el millón 10 al comienzo y 14 al final del período.

Supuestamente, la traslación masiva de población rural a centros urbanos siempre responde a las necesidades de un cambio radical en la estructura productiva de un país. En América Latina el proceso de sustitución de importaciones que comenzó en algunos países hacia 1930-1940 implicó un desarrollo industrial, si bien de perspectivas limitadas. De acuerdo a la experiencia europea y norteamericana, las nuevas industrias demandan fuertes contingentes de mano de obra, abren nuevas expectativas y transforman de hecho toda la estructura social, primero en las áreas más urbanizadas, luego en el país como un todo. Pero en nuestros países la redistribución resultante dentro del espacio nacional de la población originalmente afincada exclusivamente en áreas rurales estuvo y sigue estando regulada también por la incapacidad, por parte del aparato productivo agropecuario, de proporcionar ocupación e ingresos adecuados a la población rural. Este factor, más que la demanda real de mano de obra por parte del aparato productivo industrial localizado en grandes asentamientos urbanos, actúa como regulador esencial del proceso migratorio.

Como consecuencia, el flujo migratorio hacia las áreas urbanas se mantiene como regla por encima de los requerimientos de dicho aparato. La nueva oferta de mano de obra no sólo es cuantitativamente superior a la demanda sino que, además, cualitativamente no corresponde a las necesidades globales de

una verdadera economía industrial. La incorporación de esta oferta de mano de obra al mercado de trabajo urbano se produce así en gran parte en actividades de bajo nivel de especialización. Se constituye de este modo un sector social sobreexplotado, cuya existencia es condición necesaria para la incorporación de otros sectores de la población al mercado de trabajo urbano²⁵.

El proceso migratorio sostenido desde áreas rurales a áreas urbanas determina la emergencia de un sector de la población urbana, constantemente renovado, que se ve obligado a enfrentar de una manera muy peculiar la adaptación a un nuevo medio ambiente a través del cual satisfacer muchas de sus perentorias necesidades teniendo constantemente presentes sus muy limitadas posibilidades de consumo, sea individual o colectivo. En este sector social persiste el modelo de medio ambiente físico y social que caracterizaba sus lugares de origen, y de acuerdo al cual se produjo su socialización temprana. Se trata de un modelo de medio ambiente rural, en el que persisten numerosos elementos "naturales" y en el que los propios elementos "artificiales" son producidos en gran parte fuera de los circuitos de transacciones de tipo capitalista, con escasos recursos y por personas no especializadas, muchas veces los propios usuarios. Por de pronto, es habitual que el campesino pobre o el proletario rural construya su propia vivienda con materiales locales de bajo costo o fácilmente accesibles a todo aquel que se esfuerce en recogerlo o someterlos a una transformación mínima (adobe, troncos, paja, etc.). Una vivienda así construida normalmente posibilita una respuesta adecuada a las características climáticas y topográficas locales. Muchas veces estas viviendas están aisladas; otras, agrupadas en centros pequeños, aunque muy diferentes de la típica aldea agrícola europea. Los asentamientos que se constituyen en esta forma presentan dos características muy favorables: la generosa disponibilidad de espacio y la estrecha relación entre medio ambiente construido y medio ambiente "natural". Ambas características, operando conjuntamente, dan como resultado un medio ambiente humano frecuentemente satisfactorio en relación a la forma de vida de sus habitantes. Sin embargo, no pretendemos idealizarlo: en tales ámbitos y en ciertas dimensiones de la calidad de la vida existen notorias deficiencias. Por ejemplo, en muchos de estos asentamientos apenas ha penetrado la práctica preventiva de la medicina moderna.

De cualquier modo es este o un parecido modelo de medio ambiente físico y forma de lograrlo el que caracteriza al migrante rural que llega a las grandes áreas urbanas de América Latina. En las mismas se ve obligado a someterse a condiciones de trabajo precarias, a malas remuneraciones, a veces a una explotación extrema. El bajo ingreso que percibe le impide el acceso al mercado "normal" de vivienda. Aunque en muchos casos el primer imperativo para el recién llegado a la ciudad es lograr un ingreso más o menos estable, sea don-

de sea que consiga alojarse, rápidamente el alojamiento pasa a ser su primera prioridad. Esto es particularmente agudo cuando se trata de un varón que ha emigrado solo a la ciudad, en el momento en que decide traer a su familia a vivir consigo. Sólo puede proveerse de un techo autoconstruyéndolo. A esto último está acostumbrado, pero a diferencia de lo que ocurre en su lugar de origen, en el gran centro urbano no dispone de tierra sobre la cual edificar su vivienda. Sus únicas opciones son, o bien apropiarse ilegalmente, en la mayor parte de los casos, asociado con otros migrantes recientes en similar situación, de una porción de tierra convenientemente localizada con respecto al mercado de trabajo, o bien adquirir mediante compra en mensualidades un lote de terreno, localizado a distancias considerables del mercado de trabajo y en áreas por lo general inadecuadas para la producción de un medio ambiente urbano aceptable (inundables, sin fácil posibilidad de conexión a redes de servicios, etc.). Estas dos opciones suelen darse en una secuencia típica: en el caso normal el migrante primero se apodera de un trozo de tierra urbano mediante procedimientos ilegales, asegurándose así la accesibilidad física a alguna fuente de trabajo, y recién en una segunda etapa se relocaliza en áreas periféricas mediante la adquisición de un lote. El esquema presenta numerosas variantes.

De cualquier modo, el migrante reciente suele iniciar la construcción de su vivienda con materiales precarios, muchas veces ya no el adobe y la paja sino el cartón y la madera o los envases usados, con los escasos recursos económicos y técnicos que posee al llegar a la gran ciudad, y en un terreno reducido, que no le pertenece y que carece de toda infraestructura. A escala del vecindario inmediato, el medio ambiente que resulta de la simple agregación de viviendas construidas en esas condiciones es de muy baja calidad. Se trata de un medio ambiente que no responde a modelo preexistente alguno, sea urbano o rural. Se trata más bien de un medio ambiente emergente, que surge en un espacio donde hábitos y costumbres tradicionales se enfrentan con una situación radicalmente nueva y extremadamente dificultosa, que pone a prueba la capacidad de adaptación y creación social humana.

En una etapa posterior, el mismo sector social, si ya ha logrado superar el primer intento de adaptación a la vida urbana pero se encuentra todavía en un nivel de ingreso muy bajo, produce otro tipo de medio ambiente, esta vez instalado sobre tierras introducidas en el mercado inmobiliario urbano con propósitos puramente especulativos, carentes de equipamientos y otras condiciones indispensables para su adecuada integración a la ciudad como un todo. En muchos casos la mala localización o las deficientes condiciones topográficas tornan inaceptablemente costoso para las autoridades municipales o nacionales (aunque políticamente estuvieran dispuestas a iniciar alguna ac-

ción) dotarlas de infraestructura adecuada; ésta nunca llega aunque la población se incremente y la calidad intrínseca de cada vivienda aisladamente considerada mejore. Así surge un tipo de asentamiento, la ciudad de los pobres, yuxtapuesto espacialmente pero nunca plenamente integrado a la ciudad propiamente dicha.

En buen número de ciudades latinoamericanas la expansión del área urbana se produce casi exclusivamente por adición de zonas que presentan una u otra de estas características: por una parte asentamientos no regulados (llamados "villas miseria" en la Argentina, "favelas" en Brasil, "poblaciones callampas" en Chile, "barriadas" en Perú...) en terrenos invadidos ilegalmente; por otra parte monótonos barrios de viviendas muy modestas rodeadas por terrenos baldíos, resultado de la venta de lotes en mensualidades. En uno u otro caso la expansión espacial urbana, sea hacia la periferia de la ciudad, sea por relleno de sus intersticios, la producen sus propios habitantes de menores recursos; el apoyo jurídico, económico, financiero o meramente técnico del estado es escaso o nulo; con frecuencia es una traba más que un apoyo. Este proceso da como resultado un medio ambiente urbano deficiente, sólo atemperado por la no completa desaparición del medio natural.

Esto último es también característico de un pueblo pequeño, pero en la gran ciudad este tipo de medio tiene efectos negativos sobre la calidad de la vida de sus habitantes, que no se presentan necesariamente en un pueblo pequeño: es verdad que en ambos casos las calles son de tierra y no existe conexión domiciliaria a una red de agua corriente o de desagües cloacales, pero en la gran ciudad la accesibilidad al lugar de trabajo, por ejemplo, es un problema agudo que no existe en un pueblo. Estas áreas urbanas se expanden con rapidez porque sus densidades son muy bajas, y lo hacen en forma desarticulada porque su trazado no responde a un plan general sino que es el resultado anárquico de la especulación privada no controlada adecuadamente, ni siquiera en cuanto a la disposición de las calles o el tamaño mínimo de los lotes.

En resumen, en las áreas urbanas latinoamericanas se verifica la presencia simultánea de medio ambientes fuertemente diferenciados, a escala microlocal, dentro de una misma ciudad. Por una parte, el medio ambiente urbano producido como mercancía, fundamentalmente "artificial", caracterizado sobre todo por la calidad y abundancia de bienes de consumo colectivo de que disponen sus viejos habitantes urbanos que, además, gozan de un nivel promedio de ingreso decididamente superior al de los migrantes de zonas rurales. Este tipo de medio ambiente físico adolece de problemas similares a los que se verifican en las grandes ciudades de los países centrales: gestión del tránsito, contaminación del aire, ruido, altas densidades, etc. Por otra parte, más allá de tales zonas o en sus intersticios, el medio ambiente es producido por

los nuevos habitantes urbanos, muchas veces migrantes muy recientes, con materiales y técnicas compatibles con sus conocimientos y su bajo nivel de ingresos pero no con los requerimientos de la vida urbana. Se diferencian, a veces fuertemente, dentro del medio ambiente propio de este último sector, el ámbito de primer asentamiento de los migrantes, en áreas invadidas, y el ámbito de consolidación del asentamiento en una etapa posterior, deficiente, quizá crónicamente deficiente, pero ya no precario.

La proporción de población que habita en asentamientos no regulados crece más rápidamente que la de la aglomeración urbana a la que pertenecen. Esa proporción varía según las características de cada país y cada ciudad. Hacia 1970 puede estimarse que era de solamente el 5 por ciento en Montevideo y del 10 en Buenos Aires, pero en Guayaquil se acercaba al 20 por ciento y en Caracas y Lima era de alrededor del 35. En un caso extremo, en Buenaventura (Colombia), llegaba al 80 por ciento, pero se trata de una ciudad mucho más pequeña que las antes nombradas. Por último, es posible encontrar en la periferia de la ciudad ciertos bolsones suburbanos cuyas características ambientales son las de mayor calidad de toda la aglomeración urbana. Estos bolsones constituyen localizaciones privilegiadas, sólo accesibles a sectores de altos ingresos que además pueden y prefieren residir lejos del centro de la ciudad.

Por fin, la expansión del área urbana se produce por la operación conjunta de por lo menos tres procesos: la ocupación ilegal de tierras vacantes ajenas donde se levantan asentamientos no regulados, la venta de lotes periféricos motivada por la especulación y dirigida a los sectores de bajos recursos, y el desplazamiento hacia el suburbio de ciertos sectores de altos ingresos. Papeles fundamentales cumplen en la diferenciación de medio ambientes urbanos la muy diversa capacidad de consumo de sus habitantes y el muy diverso nivel de oferta de bienes de consumo colectivo que ellos reciben. Se impone analizar las relaciones entre hombre y medio en las áreas urbanas de América Latina en ámbitos de escala microlocal, lo que no obsta para que también deban reconocerse problemas a escala local, la de la ciudad como un todo, y problemas a escala macrolocal, que desbordan el ámbito de una ciudad particular.

En las ciudades de rápido crecimiento demográfico, la expansión espacial del área urbana es aún más rápida. La mancha urbana se expande aceleradamente no sólo hacia la periferia sino también hacia los intersticios todavía vacantes, haciendo desaparecer así posibles reservas para espacios verdes. En ciudades localizadas en valles agrícolas es particularmente nocivo que la expansión urbana se produzca a costa del sacrificio de tierras agrícolas escasas, cuyo destino racional sería el abastecimiento de la ciudad. El incremento más veloz de la superficie que de la población urbana implica la disminución pau-

latina de la densidad bruta promedio del área urbana. Esto torna crecientemente onerosa la instalación de redes de servicios precisamente en la medida en que estos se hacen cada vez más necesarios, y refuerza así los efectos negativos del crecimiento urbano sobre el medio ambiente.

El crecimiento urbano trae aparejados también otros problemas ambientales a escala de la ciudad como un todo. En toda América Latina el parque automotor de cualquier gran ciudad ha crecido recientemente mucho más velozmente que la población o aún que la superficie ocupada bruta. Las grandes ciudades se ven así desbordadas en su capacidad vial por los flujos de vehículos automotores, fundamentalmente individuales. Si bien la congestión vial configura el problema esencial, se asocia al mismo y lo agrava el problema de la falta de una adecuada estructura para el estacionamiento.

El alto nivel de motorización tiene además como efectos el aumento de la contaminación del aire, la prolongación del tiempo de desplazamiento cotidiano, sobre todo de la vivienda al lugar de trabajo y centro de consumo, y el incremento del número anual de víctimas de accidentes de tránsito, así como el porcentaje de muertos dentro del número total de accidentados.

A la contaminación del aire contribuyen también los incineradores domésticos de los grandes edificios de departamentos -pues la tendencia a la paulatina disminución de la densidad urbana promedio se ve acompañada en muchas ciudades por el substancial incremento de densidades en zonas selectas de la ciudad- y las chimeneas industriales. La industria, por su parte, tiene efectos ambientales particularmente dramáticos en algunas de las mayores concentraciones urbanas, pues los desechos industriales pueden contaminar corrientes de agua y causar así efectos nocivos a una escala ya no meramente local sino regional: es el caso del Valle de México; del triángulo Rio de Janeiro-Belo Horizonte-Sao Paulo; en menor medida, se presenta este fenómeno en la franja territorial Rosario-Buenos Aires-La Plata.

3. A MODO DE CONCLUSIONES

Las puntualizaciones teóricas con que comienza este trabajo nos fueron sugeridas por nuestra participación en una investigación reciente sobre el medio ambiente en asentamientos humanos efectuada en países de Asia, Africa y América Latina²⁶. A través de ese estudio constatamos que en estos países se articulan, aunque en formas ampliamente variables, los dos tipos de problemas de relación entre hombre y medio ambiente que hemos señalado: los que se originan en la contaminación y el agotamiento de recursos y los que se originan en la pobreza. Ambos se ponen de manifiesto aguda y conjuntamente a

la escala local, y sobre todo en las grandes metrópolis. En América Latina, además, es en estos ámbitos donde la complejidad de los problemas ambientales promete alcanzar características más serias.

El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas efectuó en 1975 un estudio sobre la población individual de las mayores metrópolis de América Latina²⁷. Según las proyecciones de población elaboradas para ese estudio, cuatro metrópolis latinoamericanas (México, Sao Paulo, Buenos Aires y Rio de Janeiro) tendrán en 1980 entre 10 y 14 millones de habitantes, y otras cuatro (Lima, Bogotá, Santiago de Chile y Caracas) entre 3 y algo más de 5. Pero veinte años después, en el año 2000, las proyecciones efectuadas dan 31 millones para México, más de 26 para Sao Paulo, cerca de 20 para Rio de Janeiro, cerca de 14 para Buenos Aires, más de 12 para Lima, cerca de 10 para Bogotá, y entre 5 y 6 para Santiago y Caracas. Otras seis metrópolis (Guadalajara, La Habana, Monterrey, Recife, Belo Horizonte y Porto Alegre) superarán los 4 millones, y otras tres (Salvador, Santo Domingo y Brasilia) los 3 millones. Una de estas metrópolis, México, será según el estudio mencionado la mayor concentración de población del mundo al terminar el siglo XX. Téngase en cuenta que hacia 1930 la mayor metrópolis de América Latina, en ese entonces Buenos Aires, apenas superaba los 3 millones de habitantes, es decir, tenía una décima parte de la población que presumiblemente llegará a tener México setenta años después.

Las circunstancias que la sola mención de estas cifras evocan justifican, para los países de América Latina, dirigir una atención preferente a los problemas ambientales específicos de las grandes metrópolis en rápido proceso de crecimiento, pues estos problemas son los más complejos y los que potencialmente afectarán a un mayor número de personas, ya que muchos problemas ambientales metropolitanos tienden a desbordar el ámbito puramente local para asumir escala regional.

Esto no significa que se puedan o deban ignorar impunemente problemas ambientales que se dan en otros ámbitos de nuestros países. Un ejemplo nos parece particularmente elocuente. En Bolivia no existe un verdadero problema de contaminación del aire en las ciudades, apenas afectadas hasta ahora por las emanaciones nocivas de chimeneas industriales o vehículos automotores; en cambio, la contaminación del aire es un problema grave en zonas mineras, a escala local (pero no urbana) o quizá más propiamente microlocal. Se ha estimado que alrededor de las tres cuartas partes de los 55.000 obreros mineros bolivianos están expuestos al riesgo de contraer la silicosis o una complicación de la misma, la sílico-tuberculosis. Por lo menos una cuarta parte de esos obreros están ya afectados por esta enfermedad profesional típica, de carácter incurable, invalidante, irreversible y progresiva. Hay circunstancias físicas que

explican por qué la incidencia de esta enfermedad es mayor en Bolivia que en otras áreas mineras del mundo. En efecto, como las minas de Bolivia están a una gran altura sobre el nivel del mar, el organismo humano se ve obligado a inspirar más veces por unidad de tiempo para absorber una misma cantidad de oxígeno que en zonas más bajas, pero de este modo también absorbe una mayor cantidad de polvo silíceo que en minas situadas a menor altura. La tecnología utilizada en las minas de Bolivia no incluye ningún dispositivo que permita neutralizar, aunque sea parcialmente, estos efectos. Hacerlo implicaría, por supuesto, mayores costos de explotación, y ello no sería compatible con la lógica de todo el sistema socio-económico del cual la explotación minera de Bolivia forma parte²⁸.

Es ese un grave problema ambiental. Es un problema muy focalizado, lo que permite analizarlo en aislamiento, pues no está interconectado con otros problemas ambientales. Pero sí está conectado, y fuertemente, con todas las características del sistema social que permite que la acción del hombre siga produciendo efectos sobre el medio ambiente físico, que repercuten negativamente sobre la propia vida humana. A partir de este ejemplo es posible imaginar la extrema complicación que supone el análisis de otros problemas de relación entre hombre y medio ambiente, problemas que por lo general se entrelazan y superponen a diversas escalas en una misma área. En tales casos los efectos sobre la calidad de la vida son el resultado de la interconexión de una multitud de acciones humanas sobre el medio que persiguen objetivos diferentes y muchas veces contradictorios. Cada país, cada región, cada ámbito local, presenta una particular combinación de problemas ambientales interconectados. Todo intento de conceptualización teórica requiere como contrapartida, por lo tanto, el estudio de tales situaciones concretas.

NOTAS

- 1 Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Buenos Aires, Argentina
- 2 Dennis L. Meadows et al., *The limits of growth*, New York, Universe Books, 1972. (Hay versión en español: *Los límites del crecimiento*, México, Fondo de Cultura Económica, 1975).
- 3 Entre los modelos surgidos como respuesta al desafío planteado por el M.I.T., el de la Fundación Bariloche, Argentina (*Catastrophe or new society? A Latin American world model*, Buenos Aires, International Development Research Center, 1976), parte de que los problemas más importantes no son de naturaleza física sino socio-política. Intenta mostrar que no hay limitaciones físicas para eliminar totalmente la pobreza, que

ello depende de la organización social que los hombres adopten, y que la eliminación de la pobreza es compatible con una relación adecuada entre el hombre y el medio ambiente. Un resumen en español ha sido publicado bajo el título "El modelo mundial latinoamericano", CIID Informa (Bogotá), Vol 5, No. 2, junio 1976, p. 3-8.

- 4 **Una sola Tierra: El cuidado y conservación de un pequeño planeta**, México, Fondo de Cultura Económica, 1972.
- 5 Hans Magnus Enzensberger, "Contribución a la crítica de la ecología política", *Siempre!* (México), Nos. 633 y 634, marzo y abril, 1974. (Este artículo fue publicado originalmente en alemán en la revista *Kursbuch*; el párrafo transcrito fue traducido por nosotros de la versión en inglés, *New Left Review* (London), No. 86, March-April, 1974).
- 6 Sin embargo, en el naufragio del Titanic fue mucho menor la incidencia de muertes entre los pasajeros de primera clase...
- 7 Cf., entre tantos libros y artículos que podrían citarse, Philippe Saint Marc, *Socialisation de la nature*, Paris, Stock, 1971. Una concisa expresión de las ideas de este autor está contenida en la entrevista que se le hizo para el libro de Juan Senent, *La contaminación*, Barcelona, Salvat Editores, S.A., 1973, especialmente p. 10-12.
- 8 El ejemplo es el utilizado por Manuel Castells (*La question urbaine*, Paris, Francois Maspero, 1973, p. 236-244; hay versión en español, *La cuestión urbana*, Madrid, Siglo Veintiuno Editores, 1974) para desarrollar sus ideas sobre la problemática, ideas que se ubican, a nuestro juicio, en la orientación que aquí estamos exponiendo
- 9 Desarrollar adecuadamente el tema requeriría bastante más espacio. Nos remitimos a un artículo excelente: René Dubos, "Man Adapting: His limitations and potentialities", en William R. Ewald (ed.), *Environment for man: The next fifty years*, Bloomington, Indiana University Press, 1967, p. 11-25.
- 10 El libro donde están expuestas las ideas fundamentales de los fundadores de esta escuela es: Robert E. Park, Ernest W. Burgess and Roderick D. McKenzie, *The city*, Chicago, The University of Chicago Press, 1925 (reimpreso en 1968).
- 11 *Man and his urban environment: A sociological approach*, Reading Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Company, 1970.

- 12 **Human ecology: A theory of community structure**, New York, The Ronald Press Company, 1950 (hay versión en español: **Ecología Humana**, Madrid, Tecnós, 1962).
- 13 Cf. sus artículos "Social morphology and human ecology", **American Journal of Sociology**, Vol. 63, 1958, p. 620-634; y "The myth of human ecology", **Sociological Inquiry**, Vol 31, 1961, p. 128-139. En español puede consultarse su "Geografía y ecología humana", en Patricio H. Randle (ed.), **Teoría de la geografía (Segunda Parte)**, Buenos Aires, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, 1977, p. 131-149 (título original: "Geography and human ecology", **Economic Geography**, Vol. 37, 1961, p. 207-217).
- 14 "Geography as human ecology", **Annals of the Association of American Geographers**, Vol. 18, 1923, p. 1-14 (hay versión en español: "La geografía como ecología humana", en Randle, *op. cit.*, p. 113-130).
- 15 *Ibid.* (versión en español), p. 128.
- 16 La observación de Hartshorne está comentada por Peter Haggett, **Locational analysis in human geography**, New York, St. Martin's Press, 1966, p. 12.
- 17 Un influyente representante actual de esta orientación de la geografía francesa es Jean Labasse; cf. su **L'organisation de l'espace: Eléments de géographie volontaire**, Paris, Herman Ed. 1966.
- 18 Recién en la década de 1960 aparecieron nuevas contribuciones teóricas, v. gr., S.R. Eyre, "Determinism and the ecological approach to geography", **Geography**, Vol 49, 1964, p. 369-376 (hay versión en español: "El determinismo y el enfoque ecológico en geografía", en Randle, *op cit.*, p. 101-112); y D.R. Stoddart, "Geography and the ecological approach: The ecosystem as a geographic principle and method", **Geography**, Vol 50, 1965, p. 242-251 (hay versión en español: "La geografía y el enfoque ecológico", en Randle, *op cit.*, p. 150-163)
- 19 Un ejemplo es la valiosa antología de W.I. Thomas (ed.), **Man's role in changing the face of the Earth**, Chicago, University of Chicago Press, 1956. Cabe comparar este libro con una antología preparada por un sociólogo, que incluye trabajos sobre ecología humana elaborados por sociólogos, antropólogos y geógrafos: George A. Theodorson (ed.), **Studies in human ecology**, Evanston, New York, Harper & Row, Publishers, 1961. Los temas que abarca cada una de estas dos antologías prácticamente no

se superponen, indicación de que se trata de dos enfoques complementarios pero ciertamente diferentes.

- 20 En idioma español, la expresión "medio ambiente" parece haber desplazado de modo ya definitivo a cualquier otra expresión alternativa con parecida denotación. Pero es poco feliz. Las expresiones inglesa "environment" o francesa "environnement" o, en nuestra propia lengua, "entorno" (que sugiere retomar Patricio Randle (ed.), *Teoría de la geografía (Primera parte)*, Buenos Aires, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, 1976, p. 18-19) o "medio circundante", son más satisfactorias. Todas ellas tienen la ventaja de que hacen referencia inequívoca a algo que es externo a determinada unidad. Ello es importante porque ya Claude Bernard hablaba no sólo del medio externo sino también del medio interno, en su caso respecto a un organismo biológico. La expresión "entorno interno" sería autocontradictoria (y cacofónica), lo que tiene la ventaja de excluir del concepto de "entorno" toda connotación de internalidad, como en efecto deseamos.
- 21 Eugene P. Odum, *Fundamentals of ecology*, 2nd. edition, Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1959, p. 488. (Hay versión en español: *Ecología*, 2a. edición, México, Nueva Editorial Interamericana, 1969)
- 22 Esto no quiere decir que se trate de un mundo de ideas platónicas. Por una parte, ese mundo existe porque los individuos de la especie humana lo internalizan a través del proceso de convertirse en miembros de una sociedad. Por otra parte, por lo menos en sociedades alfabetas, también existe en registros simbólicos materiales, que eliminan la necesidad de que sea conservado íntegramente en la memoria de los miembros de la sociedad.
- 23 *op. cit.*
- 24 Citado por Thomas Merton, "The wild places", *The Center Magazine*, (a publication of the Center for the Study of Democratic Institutions in Santa Barbara, California), July 1968; reimpresso en Robert Disch (ed.), *The ecological conscience: Values for survival*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall, Inc., 1970, pp 37-43
- 25 Por ejemplo, en muchos países sólo en virtud de una vasta oferta sostenida de personal doméstico (constituido por mujeres que acaban de llegar desde áreas rurales, que carecen de calificación para otras tareas y a quienes se pagan salarios muy bajos) puede la mujer de los sectores urbanos medios, parcialmente liberada así de las tareas del hogar, irrumpir a su vez en un mercado de trabajo especializado.

- 26 Un resumen de la misma ha sido publicado: Akim L. Mabogunje, Jorge E. Hardoy y R. P. Misra, **Shelter provision in developing countries The influence of standards and criteria**, Chichester, John Wiley & Sons, 1978 (published on behalf of the Scientific Committee on Problems of the Environment, SCOPE, of the International Council of Scientific Unions, IC-SU).
- 27 Este informe ha sido ampliamente divulgado por los diarios. Véase, por ejemplo, **La Nación** (Buenos Aires), 24 de noviembre de 1976.
- 28 La información sobre la silicosis en Bolivia ha sido obtenida de un documento oficial inédito de ese país titulado "Diagnóstico de la situación actual de la salud ocupacional".