

# Por una moral "individual colectiva" ante el medio ambiente<sup>1</sup>

Jorge Martínez Contreras\*

**S**i bien los conceptos de esmog, contaminación, ecocidio, etc., son relativamente recientes, la destrucción por el hombre de los ecosistemas naturales es un proceso muy antiguo, que coincide perfectamente con las paulatinas conquistas que el *homo erectus*, en primer término, y el *homo sapiens* en segundo hicieron a partir de unas decenas de miles de años. Por ejemplo, nuestro ancestro, el *homo erectus*, es el responsable de la desaparición del orangután de las selvas de Java y Celebes.

La desaparición de los ecosistemas por acción del hombre, en los tiempos prehistóricos, cuando éste disponía de una tecnología primitiva (y, por suerte, reciclable) tenía poca repercusión a nivel mundial. Pero cuando el proceso se empezó a dar de manera geométrica, superando ampliamente la velocidad de recuperación natural de los ecosistemas, las consecuencias del crecimiento demográfico humano se empezaron a notar como paradójico testimonio de "la grandeza" de las culturas humanas históricas. Piénsese, nada más, que el Partenón se construyó después de que se deforestara completamente una montaña, la cual no se ha recuperado en más de dos mil años de semejante desastre.

Como filósofo preocupado por llevar y proponer a nuestros semejantes llevar una vida que siga principios racionales (tipo de vida que los filósofos somos, a

---

\*Profesor-investigador de tiempo completo del Departamento de Filosofía, UAM-Iztapalapa.

menudo, los primeros en ignorar), no puedo estar indiferente ante la destrucción de algo fundamental para la calidad de la vida, *los ecosistemas naturales*.

En este trabajo propongo analizar el origen del concepto de *ecología*, así como el de *ecologismo*, relatar brevemente las grandes líneas de la historia ecológica del planeta y centrarme finalmente sobre consideraciones éticas en torno al deterioro ambiental.

La ecología o ciencia del medio ambiente tiene que ver, en su sentido original, con el hábitat (del griego: *oikos*) y más precisamente examina las relaciones entre el organismo y su medio natural. Si bien debemos a Haeckel<sup>2</sup> este término con el cual quiso expresar la ciencia de las relaciones entre el organismo y su medio natural, la definición de *vida* que ella implica la debemos a Augusto Comte, quien al oponerse a anteriores definiciones, propuso como condición fundamental de la vida la armonía entre el ser vivo y el *medio* que le corresponde.<sup>3</sup> Semejante idea de armonía reposa sobre el descubrimiento del *medio de los organismos*, como elemento fundamental de su existencia. Este término en singular era lo suficientemente novedoso para que Comte justificara su empleo, diciendo: que sirve "para designar especialmente, de una manera clara y rápida, no solamente el líquido donde el organismo se encuentra inmerso, sino, en general, al conjunto total de las circunstancias exteriores, de un género determinado, necesarias para la existencia de cada organismo preciso".<sup>4</sup> Por ello, la idea de *vida* para Comte "supone constantemente la correlación necesaria de dos elementos indispensables, un organismo apropiado y un medio conveniente".<sup>5</sup> La necesidad de una totalización de la experiencia humana se impone a Comte a partir del punto de vista sociológico, pero

se confirma en su discurso biológico. Por todos lados, un todo con elementos solidarios engloba al sujeto y al objeto, sean cuales fueren. En relación con los fenómenos vitales, dos tipos de condiciones determinantes deben ser entonces consideradas: unas que tienen que ver con el organismo propiamente dicho y otras con el sistema ambiental.

Es a finales del siglo XIX que la ecología se constituye en disciplina científica y define sus conceptos principales, en una prolongación de las tesis darwinianas de la lucha por sobrevivir y de la selección natural. Sus métodos de análisis se afinan y enriquecen considerablemente entre las dos guerras mundiales. Multidisciplinaria por principio, la aproximación ecológica se nutre de los recientes desarrollos de los análisis de sistemas. En efecto, conoce en la actualidad un aumento de "visibilidad" que la lleva más allá de los círculos de especialistas y despierta un interés cada vez mayor en la opinión pública y entre los que deciden los problemas del medio ambiente (aunque éstos no siempre los *decidan* muy bien).

En un sentido amplio, el campo de estudio de la ecología comprende todos los niveles de organización superiores al individuo, desde las poblaciones hasta el conjunto de la biosfera de nuestro planeta. Pero su objeto privilegiado sigue siendo sin duda el *ecosistema*, que puede ser definido como el conjunto constituido por una *biocenosis* (asociación local de poblaciones pertenecientes a diferentes especies vegetales y animales) y el medio donde viven todos estos organismos (*biotopo*).

En efecto, las especies vivas están dotadas de capacidades muy desiguales para poblar medios diferentes. Teniendo en cuenta las necesidades y los umbrales de tolerancia propios de una especie, sus

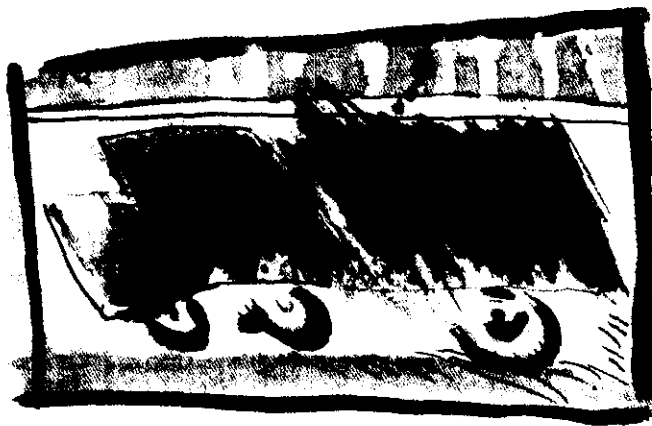
condiciones de supervivencia o de desarrollo en un medio dado dependen a la vez de los caracteres fisicoquímicos de ese medio y de las otras especies que lo pueblan. Así ha surgido la *autoecología*, o análisis de las relaciones entre una especie determinada y el medio donde ella vive, así como los eventuales fenómenos de adaptación de esta especie a las presiones del medio ambiente.

La *sinecología* estudia, por el contrario, la estructura y el funcionamiento de un ecosistema considerado en su globalidad. Toma entonces en cuenta, a la vez, al conjunto de las relaciones entre un biotopo y una biocenosis, y las relaciones que se establecen entre las diferentes especies presentes en ese biotopo; por ejemplo: *simbiosis*, concurrencia entre las especies, relaciones entre depredadores y presas, etc. La medida de las transferencias de materia y energía que se operan con motivo de todas esas interrelaciones permite apreciar la actividad del ecosistema a partir de su balance energético.

La *ecología humana* no podía sino surgir bajo las mismas premisas. Sin embargo, la toma en consideración de los incidentes del medio físico en el estudio de las sociedades humanas no es una idea nueva. Por ejemplo, *El espíritu de las leyes*, de Montesquieu, le otorga un papel fundamental al clima y al lugar como elementos importantes para comprender la razón de las leyes; muchas "topografías médicas" se hacían desde finales del siglo XVIII con el fin de establecer las relaciones entre las características materiales de las ciudades, su morfología social y el estado de salud de sus poblaciones. Claro está, las relaciones del hombre y de su medio también han representado, desde siempre, uno de los centros de interés principales de la geografía humana.<sup>6</sup>

Pero es con los trabajos de los sociólogos y geógrafos de la Escuela de Chicago (Park, Burgess, McKenzie, Wirth) como se define, en los años veinte, el proyecto de una verdadera *ecología humana*, y más precisamente urbana, que toman como modelo a la ecología animal y vegetal, en pleno apogeo entonces.

El fenómeno urbano ya es fascinante, muy particularmente el crecimiento espectacular de las ciudades americanas (no imaginaron entonces que pudiera darse un desarrollo tan monstruoso como el de Calcuta o el de la ciudad de México, que no son más que el mismo fenómeno de los años veinte, pero excesivamente amplificado), pues se traduce en una transformación radical de las relaciones tradicionales del hombre con su medio: "la ciudad es para el hombre civilizado lo que la casa es para el campesino", dice Park, inspirado por Spengler.<sup>7</sup> En efecto, la comunidad rural se estabilizó sobre un territorio restringido, estrechamente ligada por el parentesco y dominada por una cultura única que se impone



fuertemente sobre todos sus miembros. Por el contrario, la gran ciudad aparece como la conjunción inestable, en perpetua redefinición, de una sociedad heterogénea y de un espacio diferenciado. Diferentes y complementarios, los individuos y los grupos se reparten en el seno de la aglomeración según mecanismos complejos de concurrencia, de separación y de reagrupación.

Podemos ver que los sociólogos de esta escuela se inspiran directamente en la ecología animal y vegetal al caracterizar y definir las relaciones entre grupos sociales y las concomitantes transformaciones del espacio urbano. Conceptos salidos de la biología han hecho escuela en la sociología: invasión, sucesión como remplazamiento de una población por otra en un espacio dado, simbiosis, en tanto que copresencia de poblaciones diferentes en un mismo barrio; dominancia, competencia, conflicto, asimilación, etc. Producto de estas actividades humanas, el medio urbano ejerce, como respuesta, múltiples efectos sobre los comportamientos y las mentalidades. La ciudad es a la vez configuración espacial, sociedad y "estado de ánimo". Sólo una aproximación global nos permite comprender su funcionamiento y su futuro. Igual que entre las poblaciones animales, existe una tensión permanente entre desorganización y reorganización; entre ruptura y adaptación; entre sus crisis y sus regulaciones.

Si como lo vemos, los estudios de la Escuela de Chicago han marcado grandemente a la sociología urbana, la perspectiva ecológica inspirada en la biología ha creado reservas entre los científicos sociales, poco dispuestos a asimilar la ciudad a un "super organismo" y reticentes ante una explicación demasiado naturalista o reduccionista de los fenómenos sociales. Por ello, a partir de los años cincuenta,

Hawley inaugura una orientación hacia la ecología urbana contemporánea, liberada de sus analogías naturalistas.<sup>8</sup>

Por su lado, los ecólogos con formación biológica le han dado, durante mucho tiempo, un lugar marginal a las sociedades humanas. Poco orientados, por su formación, a incluir al hombre en su campo de observación —salvo como depredador y perturbador en y de los sistemas naturales— han sido sin embargo sensibles a las denuncias de los científicos sociales sobre el excesivo determinismo y reduccionismo en el estudio de las sociedades humanas, dentro de una perspectiva naturalista. Pero el enorme crecimiento de la población humana ha hecho que las dos tendencias tengan que unirse, pues a partir de los años sesenta el crecimiento demográfico permite que surja el concepto de "patología" en referencia al desarrollo de las ciudades.

La Revolución industrial ha significado una explotación más allá de todo equilibrio de los recursos no renovables y de los supuestamente renovables que cada vez se renuevan menos, como los bosques tropicales o los grandes recipientes de H<sub>2</sub>O, consumible, incluyendo las aguas continentales y freáticas. Para colmo, con la revolución química del siglo XIX, los contaminantes no biodegradables alteran de manera irreversible, en el corto plazo, el medio natural.

Pero, antes de proponer soluciones tenemos que conocer con la mayor precisión posible cuáles son las relaciones que el hombre mantiene con su medio. Por la fuerza de la tecnología, que ha incrementado la acción del hombre sobre la materia y sobre los otros seres vivos —lo que le ha permitido vivir en medios muy alejados de su "ecología natural"—, deben surgir nuevas tecnologías protectoras a partir

del conocimiento preciso de las fuerzas destructoras. La ciudad, ahora el biotopo humano por excelencia, es, sin embargo, *el medio de vida más artificial en relación con la ecología natural*, no sólo de las especies vegetales y animales, sino del hombre también.

Por otro lado, el funcionamiento y el desarrollo de los asentamientos humanos ya no pueden analizarse como simples resultados de la agregación de individuos. A los procesos de regulación espontánea descritos por la ecología natural, se superponen acciones colectivas de dominio y de control del planeta, una de cuyas modalidades es el urbanismo.

Las relaciones entre una colectividad humana y su medio no pueden ser disociadas de aquellas que se instauran entre los individuos que componen a esta colectividad. Aunque se limite a un objeto particular, por ejemplo a la contaminación atmosférica de la ciudad de México, o a la delincuencia de alguno de sus habitantes, la aproximación ecológica debe tomar en cuenta las interrelaciones entre la población, el medio, la organización social y el desarrollo de las tecnologías. Con mayor razón, el estudio integrado del conjunto de los componentes de un ecosistema humano no vale por sí mismo. Porque sean cuales fueren las relaciones entre un biotopo y una biocenosis, sean cuales fueren sus cambios energéticos, estamos hablando finalmente de individuos pensantes que lo mismo que pueden ser irracionales, pueden ser lo contrario: racionales.

Cómo adoptar una actitud racional hacia el medio ambiente, lejos de tantas utopías que pueden originar la miseria económica de las poblaciones, lo que a la larga no hace sino incidir negativamente sobre el medio ambiente. Por ejemplo, el *socialismo "real"* que pretendía ser "ecologista" al no estar llevado

en su acción por el egoísmo capitalista, ha resultado, una vez que la glasnost nos lo ha revelado, el sistema más destructor y contaminador de los países industrializados. He aquí una de las preguntas más importantes para nuestro quehacer. Semejante tarea está ahora en relación con la acción de nuevos grupos sociales, grupos a veces despreciados por los científicos, pero cuya utilidad política como actores internacionales en favor de la protección de la naturaleza es cada vez más clara: se trata de los *ecologistas*. Ahora bien, éstos no son *ecólogos*, no son científicos especializados en el estudio de los sistemas estructurales de la biodiversidad. Por ello, se está dando un conflicto teórico entre los ecólogos, como científicos, y los ecologistas, politizados pero ignorantes de la ciencia ecológica. Creemos que sería un error no apoyar las acciones de los ecologistas con el pretexto de que no son especialistas. Su labor es complementaria a la de los ecólogos: pueden llevar a cabo lo que éstos dicen que se debe hacer.

El ecologismo no pertenece, por supuesto, al universo de las disciplinas científicas; es parte de las doctrinas o ideologías políticas. Bajo su forma moderna, el ecologismo nació al final de los años sesenta y se definió poco a poco como un movimiento de ideas que, aunque fundado en parte sobre los logros de la ciencia ecológica, los superó ampliamente al proponer una verdadera visión del mundo. Se trata de rechazar un desarrollo científico y técnico incontrolado, promover la protección del medio natural, elegir modos de producción y de consumo menos desperdiciadores; buscar un mejor equilibrio entre la sociedad y la naturaleza y, como derivado puramente político, buscar una mayor independencia del individuo frente a la política, tal vez uno de los aspectos utópicos más notables de esta corriente.

El ecologismo surge dentro de la tradición occidental, que es donde se ha dado la tecnología más destructiva de la naturaleza. En efecto, la mayoría de las culturas llamadas "primitivas" y muchas de las no industrializadas, juegan un papel de relativo equilibrio ante su medio natural. Relativo solamente porque desde la prehistoria, como lo dijimos más arriba, el hombre ha ido conquistando, domesticando o destruyendo los ecosistemas diferentes a los de sus orígenes en las estepas africanas.

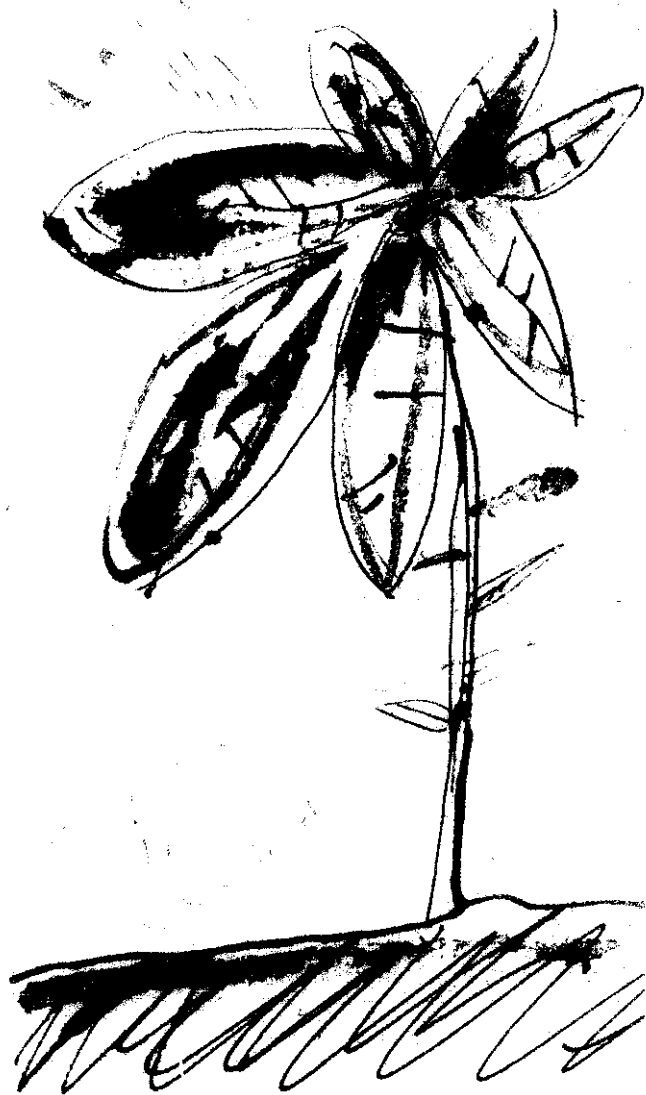
Mencionaré algunos elementos que he obtenido de mi conocimiento del fenómeno europeo.

Las primeras inquietudes con "fuerza política", que más tarde se llamarán inquietudes ante "los destrozos del progreso", surgen en los años cincuenta y sesenta entre ciertas categorías particulares de usuarios cuidadosos del medio natural; por ejemplo, los pescadores con caña, algunos cazadores respetuosos de las vedas, cuidadores de parques naturales, y demás amantes de la naturaleza.

El movimiento ecologista está restringido a algunos militantes en sus inicios, pero toma fuerza conforme aumentan las catástrofes ecológicas. En 1967 tiene lugar el primer accidente de un petrolero gigante, el Torrey-Canyon,<sup>9</sup> cuyo petróleo destruye un gran parque natural en la Bretaña francesa. Su difusión en la prensa desarrolla la sensibilidad ecologista.

Es en Europa también donde surgen los primeros movimientos políticos de corte ecologista, movimiento que vemos ahora querer surgir en México, aunque con poco éxito todavía.

Se ha estudiado al conjunto de votantes ecologistas franceses, y su análisis sociológico revela elementos interesantes. El votante ecologista se caracteriza por una doble naturaleza ideológica, si la



consideramos en relación con la tradicional dimensión izquierda-derecha, que data de la Revolución francesa. En este sentido, se ubica más al centro; se puede decir que es un político moderado. Pero en relación con nuevos valores, como permisividad sexual, antiautoritarismo, hedonismo, etc., se caracteriza por su radicalismo, por lo que podemos considerarlo como un innovador cultural.<sup>10</sup>

Es en parte gracias a ellos que tenemos ahora un día de celebración mundial del *medio ambiente*, el 5 de junio.<sup>11</sup> Cada vez más los humanistas participamos, al lado de los científicos y de los políticos, en este tipo de eventos.

¿Qué sabemos sobre el origen de los ecosistemas del planeta azul, esta nave espacial, como ahora la denominamos, y de la cual dependemos en todo? Ante el evidente deterioro de lo que fue el planeta azul en su origen, ¿qué podemos hacer, en especial en el caso de México?

Hace ahora más de cuatro mil millones de años que el Sol irradia a través de la película atmosférica y calienta la corteza rocosa de la Tierra. Desde entonces puso en movimiento, de golpe, a las máquinas térmicas cuya energía provenía de las aguas que se filtraban, se congelaban y se fundían, lo que modeló a la costra terrestre, inclusive antes de que estuviera totalmente solidificada.

Esto llevó a los gases de la atmósfera a ciclos sin fin que al mismo tiempo producían así la energía necesaria para los cambios químicos progresivos. Inicialmente no había oxígeno libre, pues se combinaba con el hierro, con el calcio, con el azufre y con otros elementos, tan rápido como se producía. Sin embargo, el sol arrancó el oxígeno al agua en las capas más altas de la atmósfera, lo que permitió al hidrógeno, más ligero, escaparse. Pero el sol fue

utilizado, sobre todo, por las primeras bacterias y algas azules procesadoras del carbono, como combustible después de eliminar al oxígeno con el que estaba combinado. En dos o tres miles de millones de años estas minúsculas fábricas habían expulsado tanto oxígeno que la atmósfera ya contenía un 20%, de tal suerte que se había vuelto lo que hoy llamamos aire.

A medida que el depósito de oxígeno se llenaba, la selección natural favorecía una sucesión de formas de vida que toleraban e incluso utilizaban este nuevo medio ambiente. Semejante desarrollo de la química biológica tomó todo su tiempo, con seguridad no menos de mil millones de años. Al final de este periodo hubo plantas capaces de realizar la fotosíntesis y de utilizar el oxígeno libre para quemar según sus necesidades los azúcares así fabricados, lo que les permitió liberar energía cada vez que lo necesitaran. Pero este oxígeno libre daba también la posibilidad a seres vivos de quemar los azúcares de las plantas sin haberse tenido que dar el trabajo de fabricarlas. Así se hicieron los primeros animales.

Cuando hay animales que comen plantas, lo más importante para una planta es evitar ser devorada. Así, nuevas plantas fueron siendo seleccionadas por el azar por su alto contenido de sustancias químicas desagradables o que se dispersaban en lugares alejados y que fueron así preservadas.

El camino estaba abierto a esta multiplicidad de especies viviendo las unas al lado de las otras, lo que constituye a la vez la originalidad y la riqueza de la vegetación actual. La selección natural favoreció nuevas líneas animales equipadas para adaptarse ante cada novedad vegetal, de tal suerte que el número de especies animales aumentó y se diversificó, diversidad a la que precisamente estamos

ahora amenazando. Finalmente, algunas de estas nuevas líneas empezaron a vivir, ya no atacando a las plantas, sino persiguiendo a ciertos comedores de plantas: fueron los primeros carnívoros los que forzaron a la selección natural a equipar a los herbívoros con protecciones contra ellos. Es así como los animales comenzaron a armarse y que cazadores y cazados empezaron una carrera evolutiva hacia los grandes tamaños, puesto que un gran tamaño constituye una defensa, que a su vez favorece, como consecuencia, un mayor tamaño en el atacante. Todo esto es muy reciente en términos geológicos. Lo situamos hace alrededor de 500 millones de años, pues a esa época corresponden los primeros fósiles censados de animales con esqueletos lo suficientemente grandes para que se los vea al ojo desnudo.

La Tierra se había vuelto esencialmente ésta que conocemos. Las plantas, aquellos que las cazaban y aquellos que cazaban a estos cazadores, vivían dentro de una atmósfera que podríamos respirar y en océanos cuya salinidad no nos asombraría. Sobre este tablero, las plantas, de la misma manera que la sucesión de sus diferentes cazadores, evolucionaron hacia diversificaciones locales según el conjunto de circunstancias físicas, que influenciaban un eterno juego de escondidillas, puesto que al desplazarse sin cesar estas poblaciones divergentes tendían a mezclarse. Ahí donde las especies se habían mezclado, la selección natural favorecía a aquellas cuyas particularidades les permitían llevar a cabo la búsqueda de la energía y la cría de sus pequeños sin luchas inútiles. Aquellos que se reproducían lo más pacíficamente eran los mejor adaptados. Estas especies dieron nacimiento a otras nuevas, cada una de ellas adaptada a un nicho que le permitía coexistir en paz con sus vecinos.

La tarea principal de cada especie consistía en criar a sus propios pequeños, pero esto era siempre difícil. La selección natural forzaba a cada individuo a entrar en competencia con sus vecinos para apoderarse de la materia prima que necesitaba para fabricar a su descendencia. Muchas especies llegaron a utilizar el método del jugador que consiste en dividir su capital en pequeñas parcelas susceptibles de enfrentar cualquier eventualidad en un mundo incierto; fue así como aparecieron esas multitudes de huevos pequeños y de minúsculos granos. Otros escogieron la técnica que consiste en buscar el mejor rendimiento de su capital transfiriendo toda la comida que ganaban hacia un pequeño número de grandes bebés. Ni la una ni la otra de estas estrategias extremas trajo consigo diferencias en los tamaños de las poblaciones, puesto que los efectivos de las mismas resultaban solamente de las posibilidades que, a los diferentes modos de vida, ofrecía una tierra de dimensión finita.

La coexistencia pacífica impuesta a todas las especies animales y vegetales por la selección natural las forzó a compartir el espacio vital. Ellas extraían, todas de la misma cacerola común, las materias primas fundamentales: fósforo, potasio, etc., y este interés común modificó los ciclos puramente físicos a los cuales estaban sometidos dichos elementos. Cuando definimos un ecosistema debemos tener en cuenta el componente biológico que así se introdujo en los ciclos naturales.

Sin embargo, la energía necesaria para accionar a la materia viva permanece débil en comparación con la que utiliza el mundo inanimado; las plantas verdes transforman la energía solar con un rendimiento medio inferior al 2%, a causa de la escasez de gas carbónico y de otras materias primas; más del



98% de la energía libre que llega sobre la tierra toma las vías no biológicas de los ecosistemas. La vida en su conjunto hace frente a esta realidad acomodándose con el mundo físico más que moldeándolo.

Percibimos esta adaptación a la energía del Sol y a las rocas de la Tierra en la mayoría de las grandes formas de la naturaleza; en las plantas cuyas facetas difieren según las regiones, en esos desiertos improductivos que son los océanos azules, en la escasez de animales grandes y feroces, en los cambios que sufre un lago en función de que esté o no contaminado, en la limitación de las reservas alimentarias o en las

fronteras de la felicidad humana. Y esta adaptación se manifiesta inclusive en los grados de esta estabilidad, de este equilibrio en la naturaleza que se asemeja a una componente fundamental de la vida en la Tierra. Estabilidad y equilibrio se derivan menos de la vida que actúa sola que de las propiedades de los sistemas físicos que subyacen y de los cuales ellos son el reflejo. El error más grande, presente a todo lo largo del pensamiento ecológico, es tal vez afirmar que la estabilidad es función de la complejidad biológica. La idea según la cual las especies se acumulan de un modo que conduce hacia



entidades estables, es tan vieja como la ecología, pero no tiene todavía un fundamento objetivo.

Aunque la selección natural haya puesto en sordina la competencia entre individuos de especies diferentes, cada quien debe, sin embargo, luchar contra los de su especie para satisfacer sus necesidades vitales. Esto se deriva directamente de la necesidad de criar al mayor número de bebés posible. Sucede, incluso, que esta competencia se atenua, pero solamente cuando cada individuo puede sacar una neta ventaja y las vías que entonces emplee puedan ser sorprendentes. Los animales territoriales respetan la vecindad de otros animales de su especie, porque en relación con su propia adaptación es preferible abandonar una reivindicación y probar suerte en otro lado que perseguir un combate al final del cual la ganancia de adaptación será muy débil. Los componentes muy estructurados que resultan de esto contribuyen en hacer nacer en nosotros el sentimiento de que la vida en su conjunto está organizada de manera satisfactoria.

Sin embargo, las duras realidades del mundo físico, activadas por el 98% de energía disponible en la biosfera, hacen pesar sobre todas las especies la amenaza de catástrofes que pueden llevar a su extinción. A medida que nuevas especies se forman al juego de las mezclas de población y de la eliminación de aquellas que juegan demasiado ardientemente el juego de la competencia, otras especies son retiradas del catálogo. El número de especies que viven, en un instante y en un lugar dados, está impuesto por el equilibrio entre estos dos procesos: creación de lo nuevo, eliminación de lo viejo.

Mientras que la selección natural se ocupó de abrir nuevas vías a la vida, hubo una coexistencia pacífica precaria pero duradera de los seres vivos

sobre la Tierra. Pero sucedió que una especie animal se volvió capaz de ocupar nuevos nichos según sus deseos y de aumentar sin cesar su espacio vital en detrimento de aquel de los otros, escapando así a la obligación ancestral del nicho fijo impuesto a todos por la selección natural. Sin embargo, este animal continúa obedeciendo a otro determinismo de la selección natural: engendrar la mayor descendencia posible. Inevitablemente las actividades de esta nueva forma animal se volvieron hostiles hacia los intereses de la mayoría de las otras especies, puesto que en su ardiente deseo de procrear aquella se enfrascó en una competencia agresiva en vez de vivir en coexistencia pacífica. Hace sólo nueve mil años que este nuevo modo de vida hizo su aparición.

Veamos ahora el caso de México: una evaluación integral del deterioro del medio ambiental, requiere además la evaluación de las creencias. Como humanistas —todos somos humanistas cuando actuamos moralmente, independientemente de nuestro quehacer científico— nuestra actitud hacia el medio ambiente se ha vuelto un problema moral, además de un aspecto social, económico y político.

Ahora bien, la moralidad no se refiere a la aplicación automática por un individuo de valores sociales establecidos —por ejemplo, seguir los diez mandamientos, nos parezcan o no— se trata de actuar con un convencimiento interior de que lo que hacemos y lo que decimos que hay que hacer son actitudes racionales, son actos que conllevan a una mayor claridad y a una mayor libertad.

Desde Kant, sabemos que la libertad moral individual sólo se puede alcanzar mediante actos que promuevan la libertad de todos los humanos.

Por ejemplo, hacer de los otros humanos medios para un fin que ya no les interesa moralmente a

aquéllos, como esclavizar a los hombres, no puede ser un acto moral y no contribuye ni a la libertad del sujeto ni a la libertad de los otros.

Difícilmente podría alguien justificar el holocausto provocado por los nazis sobre los pueblos judíos y gitanos, o las masacres estalinianas. Éstas, y el sistema del Gulag, provocaron, según los especialistas, más víctimas que los propios nazis en su industrialización de la masacre y del procesamiento de cadáveres. Así, no es paradójico que nos horrorice esto último, siguiendo los lineamientos paranoicos de un enfermo, más que las barbaridades impulsadas por la lucha de clases.

Más acá de semejantes crímenes, existen actitudes irracionales, como la persecución de las minorías, el racismo, el sexismo incluso, que potencialmente llevan en su extremo a semejantes crímenes: por ejemplo, el racismo institucionalizado que había en los Estados Unidos y que hay todavía en el Apartheid, la persecución contra los homosexuales llevada a cabo por Fidel Castro, etcétera.

Sabemos que se llama *proyecto de la modernidad* a aquel esbozado por los Ilustrados, por aquellos mismos pensadores que hicieron posible la Revolución francesa de 1789, proyecto que hoy interpretamos como "respeto y garantías reales de los derechos humanos". Ya nadie cree que baste decir en una constitución, por ejemplo, que se garantizan ciertos derechos, cuando en la práctica no se den condiciones para que ese respeto sea real. Así, una de las condiciones necesarias, aunque no suficientes, de la modernización de México es precisamente la garantía *efectiva*, la aplicación *real* de leyes y acciones que garanticen el ejercicio de los derechos humanos, que diría son las garantías sociales mínimas que una comunidad establece para sí misma con el fin de

permitir que exista el mayor número posible de actos morales.

Como ven, para nosotros los filósofos, los actos morales auténticos son aquellos de carácter individual que se dan como acciones en búsqueda de un bien de la humanidad. Existen, por supuesto, actos colectivos de muchos tipos: el de un equipo —en el ejército, el deporte, la industria, etc.— el de pánico, el de violencia generalizada. Pero sólo existen actos morales individuales.

Sartre<sup>13</sup> desarrolló una teoría muy interesante en torno a algo que significan los *grupos en fusión*. Diré solamente aquí que los actos morales individuales, por definición, se dan como interpretaciones personales de valores sociales.

Si estos dos siglos desde la Revolución, vistos a distancia, han pretendido ser los del establecimiento de los derechos humanos, podemos desear que este final de siglo y el siguiente sean *el momento del medio ambiente*.

Siguiendo la estructura de lo dicho en relación con los derechos humanos, veamos qué se puede decir y sobre todo qué se puede enseñar en torno al respeto y regeneración del deteriorado ecosistema planetario.

Pensemos un poco en la historia de un animal que es el responsable directo de este deterioro, animal al que el biólogo Lineo, el padre de la clasificación binaria, bautizó como racional o pensante: el *homo sapiens*. Tratemos de preguntarnos si es de nuestra animalidad de la que nadie duda a no ser que se piense, como Descartes, que tenemos para pensar otra sustancia: la *res cogitans* o si viene paradójicamente de nuestra *racionalidad*.

La selección natural hizo de nosotros animales instrumentales que actúan en equipo. Podemos es-

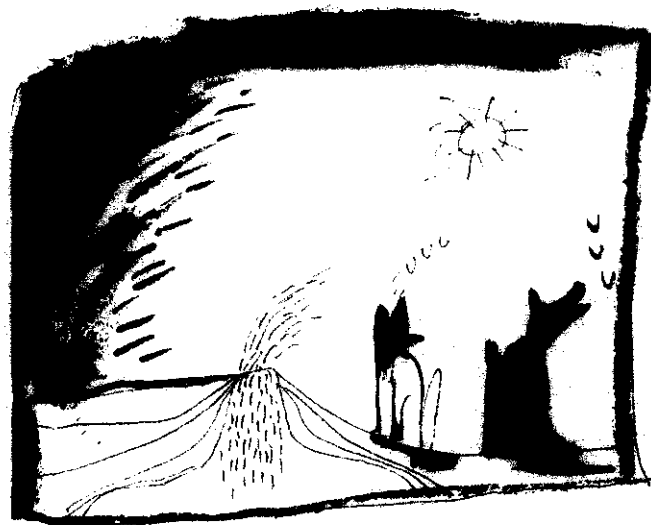
peculiar sobre el tamaño y actividades de los primeros grupos humanos.

Schaller,<sup>14</sup> inspirándose en Darwin que fue el primero en proponer el origen africano de la especie humana, ha mostrado en sus estudios del gorila de montaña y del león africano que los primeros hombres debieron tener un sistema de organización muy parecido al de los animales que cazan en grupos en las praderas africanas, como las hienas, por ejemplo.

Volviendo a nuestra pregunta filosófica original, ¿qué hacer desde la pobre perspectiva y posición de un simple ciudadano, por ejemplo, de un profesor de enseñanza media o media superior?

El primer problema que debemos ver es la relación entre crecimiento demográfico y deterioro ambiental. Al introducir la tradición de la medicina occidental en todos lados y al desequilibrar así el balance natural de las culturas, pues no se introdujo al mismo tiempo el control de la natalidad (éste existe en Europa desde el siglo XVII, como lo demuestran los demógrafos y se da de varias formas: *ejaculatio praevio*, aborto e infanticidio disfrazado). Generalmente los misioneros promovieron el no-control natal. El no-control natal es de hecho un acto de tipo racista hacia la mujer. La modernización trae consigo el respeto a la maternidad voluntaria de aquélla.

En consecuencia, la lucha por que las mujeres y las minorías sean respetadas en sus particularidades, en especial en torno a la maternidad, en el caso de las primeras, y en el respeto de su hábitat, en el caso de las segundas, traerá consigo un menor crecimiento demográfico y una menor presión sobre el medio ambiente, pues, mientras más presión demográfica exista, habrá más necesidad de defender el medio ambiente. Las naciones industrializadas tienen cre-



cimientos tan lentos ahora, que su población tardaría dos siglos en duplicarse. Eso puede favorecer al medio ambiente.

Clasifico de ahí a los países en tres grandes grupos en relación con su protección del medio ambiente:

- Países donde hay leyes sobre el medio ambiente y éstas se aplican, como varias naciones europeas.
- Países con escasas o contradictorias leyes, que se comprenden mal y se aplican peor, por ejemplo México y Brasil.
- Países donde no hay ni ley ni protección, si no es la que viene de los antiguos enemigos del medio ambiente, las ex-naciones colonialistas.

Veamos el caso de México y del Gabón. Este último tiene una estructura demográfica de país industrializado, a pesar de ser del Tercer Mundo. Esto

es debido a su alto índice de enfermedades pélvicas. Por otro lado, conserva una riqueza natural aún no destruida. Pero África es el continente que más rápidamente está creciendo ahora, lo que significa un peligro en un país como Gabón con apenas un millón de habitantes (su ingreso por cápita es *mayor* que el de los mexicanos) y con poco control político.

En el caso de México, tomemos sólo algunos ejemplos de acciones. Se está promoviendo que haya cambios. Sabemos la acción importante en torno a leyes para proteger los mantos freáticos y regular el uso de drenajes, así como la próxima sustitución de la gasolina Nova de 81 octanos por una más potente y limpia. Conocemos las múltiples declaraciones en torno al ingreso de México a sistemas internacionales de protección de la fauna y de la flora. Sin embargo, estamos lejos de tener leyes que establezcan con toda precisión la cantidad de SO<sub>2</sub> que se puede emitir. El petróleo mexicano tiene mucho azufre, es una mezcla amarga, y quitárselo, aunque posible y necesario, cuesta. La ciudad de México y todo el país merecería la mejor gasolina del mundo, pero tiene una de las peores.

El problema del agua puede ser mucho más grave aún. Recordemos el caso del "Love Canal" en los Estados Unidos. Por ejemplo, es bueno preguntarse qué vamos a encontrar en el subsuelo de Pemex en Azcapotzalco.

Por lo anterior, quiero señalar que debemos en México promover el paso hacia un sistema donde

haya leyes claras y que cubran todos los ámbitos de interés ecológico, pero que también necesitamos de instrumentos políticos eficaces para que estas leyes sean respetadas. Por ejemplo, una absurda ley mexicana establece que los terrenos agrícolas (pero quién determina si lo son) no pueden estar más de cinco años en barbecho: esto invita a la destrucción del medio ambiente. En la zona de los Tuxtlas, las presiones económicas y demográficas, la ausencia de leyes claras, la incapacidad de aplicarlas, la acción de las transnacionales, como la Nestlé, están trayendo consigo la desaparición de todo un ecosistema.

La solución es constituir algo que yo llamaría "grupos de individualidades colectivas", grupos donde el compromiso de cada uno consigo mismo y con los demás se traduzca en un auténtico compromiso social *vivido como un compromiso individual*. Dos tareas nos esperarían con respecto al medio ambiente: la definición del tipo de país que queremos tener en relación con la preservación o la conservación<sup>15</sup> de sus ecosistemas, así como la definición de las estrategias para generar leyes y para que éstas se apliquen.

Hay que actuar como si de nosotros dependiera el futuro de México. La solución es crear una situación de *moralidad individual colectiva* para enfrentar el reto de salvar al medio ambiente.

Este tipo de organización aún no existe. Es nuestra tarea pensar en su génesis.

## Notas

- 1 Este trabajo se elaboró a partir de una conferencia que, en representación de la UAM, impartiera el 5 de junio de 1991, día mundial del medio ambiente, en el Instituto Tecnológico de Orizaba, Veracruz.
- 2 Haeckel
- 3 Lección 40 del *Cours de philosophie positive*.
- 4 Nota en esa lección núm. 40, *op. cit.*, París Hermann, 1975, vol. 11, pág. 682.
- 5 *Ibidem*.
- 6 Ver por ejemplo el libro de F. Beaucire, *Enquête sur la notion et les pratiques de l'écologie urbaine*, París, CNRS, 1985.
- 7 Cf.: y Grafmeyer & I. Joseph, *L'Ecole de Chicago, Naissance de l'écologie urbaine*, París, Aubier, 1984.
- 8 A. Hawley, *Human Ecology*, N. Y., Ronald Press., 1950.
- 9 Se trató del primer desastre petrolero marino de proporciones gigantescas en el mundo. Sus efectos duran todavía. Hace unos meses, el gobierno regional ganó (después de veinte años de pelear) una reclamación multimillonaria contra los propietarios del barco.
- 10 D. Boy, "Le vote écologiste en 1978", *Revue Française de Science Politique*, vol. 31, núm. 2, abril 1981, págs. 394-316.
- 11 Parte de este artículo se origina en una conferencia magistral que impartí en el Tecnológico de Orizaba, el 5 de junio de 1991.
- 12 La teoría de las estrategias de "muchos huevos pequeños, poco protegidos" frente a la de "pocos huevos, pero protegidos", ha sido expuesta con claridad por P. H. Klopfer en *Habitats and Territories*, N. Y., Basic Books, 1969.
- 13 J. P. Sartre, *Critique de la raison dialectique*, París, Gallimard, 2 vols., 1960.
- 14 Cf. *The Mountain Gorilla*, Univ. of Chicago Press, 1963.
- 15 "Preservación" implica protección absoluta de los ecosistemas. Cuando esto ya no es posible, la "conservación" nos invita a mantener lo más posible de lo que quedó del antiguo ecosistema.