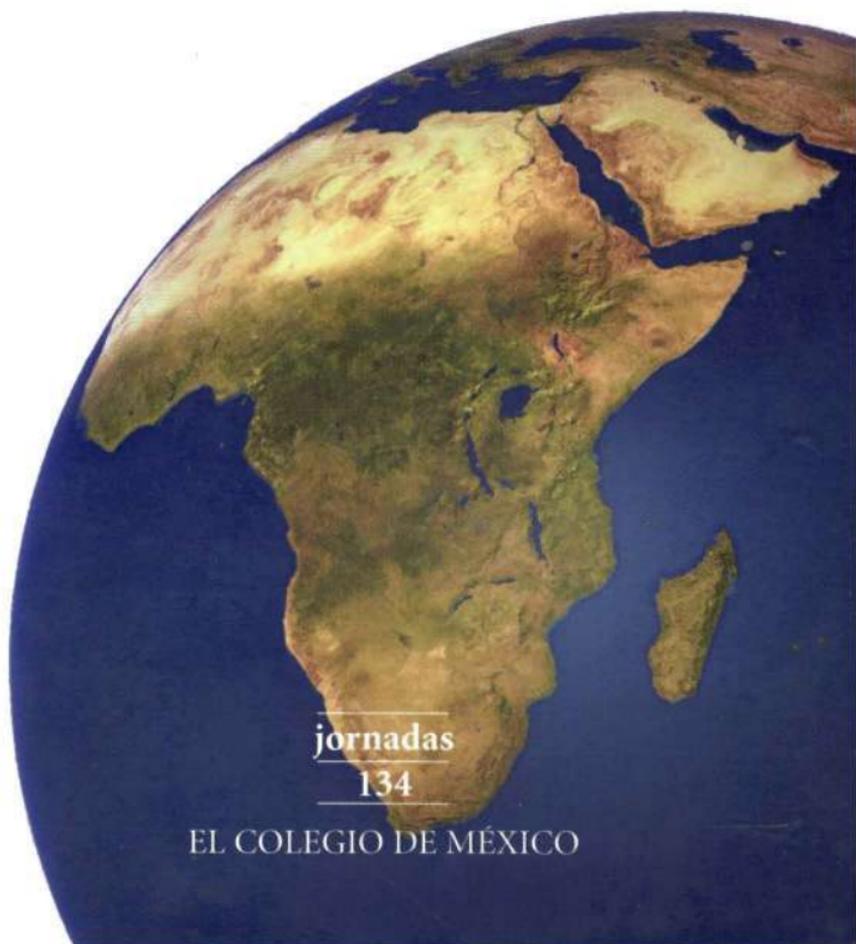


José Luis Lezama

El medio ambiente hoy

**Temas cruciales
del debate contemporáneo**



jornadas

134

EL COLEGIO DE MÉXICO

JORNADAS 134

CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS
Y DE DESARROLLO URBANO

EL MEDIO AMBIENTE HOY TEMAS CRUCIALES DEL DEBATE CONTEMPORÁNEO

José Luis Lezama

Open access edition funded by the National Endowment for the Humanities/Andrew W. Mellon Foundation Humanities Open Book Program.



The text of this book is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Jornadas, 134
EL COLEGIO DE MÉXICO

301.3
L686m

Lezama, José Luis.

El medio ambiente hoy : temas cruciales
del debate contemporáneo / José Luis Lezama. --
México: El Colegio de México, Centro de Estudios
Demográficos y de Desarrollo Urbano, 2001.
473 p. ; 17 cm. -- (Jornadas ; 134)

ISBN 968-12-1034-4

1. Política ambiental. 2. Protección del medio
ambiente. 3. Política ambiental -- México -- Ciudad
de México. 4. Protección del medio ambiente --
México -- Ciudad de México.

Portada: Irma Eugenia Alva Valencia

Primera edición, 2001

D.R. © El Colegio de México
Camino al Ajusco 20
Pedregal de Santa Teresa
10740 México, D. F.
www.colmex.mx

ISBN 968-12-1034-4

Impreso en México

ÍNDICE

Introducción	11
I. Temas globales	47
1. Riesgo global	47
2. Davos, pesadilla global	52
3. Petróleo y globalización	57
4. El efecto Melissa	62
5. George Soros, hombre global	67
6. Craig Venter: científico de la era global	72
7. Chernobyl	76
8. Cactus y la modernidad no sustentable	80
9. El calentamiento hoy	88
10. Efecto invernadero	94
11. Los acuerdos de Kioto	98
12. La Niña y otros desastres	102
13. Mitch y política	107
14. Paulina, El Niño y el cambio climático	112
II. Medio ambiente, ciencia y tecnología	119
1. Genes	119

2. Frontera tecnológica	124
3. Antibióticos	128
4. Capital genético	133
5. Escándalo genético	138
6. Contaminación genética	143
7. DDT	148
8. Sida y pecado	152
9. Monarca	157
10. Espermatozoides a la baja	162
11. "To beef or not to beef"	167
12. Anticoncepción y destino	172
13. Órganos y trasplantes	177
14. Hiroshima	182
15. Radiactividad	187
16. Infierno nuclear	191
17. Desechos	196
18. Napalm	200
19. Pemex o la fe tecnológica	205
20. Peñoles: el precio del éxito	209
III. Ecología y política	215
1. Un mundo feliz	215
2. Tiempos de impunidad	220
3. El evangelio ecologista del Papa	224
4. Sismos	229
5. Tres ministras	234
6. Lección para la Semarnap	239
7. Ecoterrorismo	245
8. Guerrilla verde	249

9. Guerreros del medio ambiente	254
10. Sierra Blanca	259
11. Auditoría ambiental	264
12. Agua: prioridad nacional	270
13. CNDH y democracia ecológica	274
14. El voto verde	282
15. Candidatos sin rumbo	288
16. Candidatos y propuestas	293
17. A los candidatos	298
18. Amnesia ambiental electoral	303
19. López Obrador	308
IV. Ciudad y medio ambiente	315
1. El aire de la Ciudad de México	315
2. Dimensión metropolitana	326
3. Vacío institucional	331
4. A la Comisión Ambiental	337
5. La ciudad más contaminada	342
6. Ciudad infectada	347
7. Ciudad de especuladores	352
8. La jungla metropolitana	358
9. Bajar en el Imeca o la contaminación	363
10. Miedo, ambiente y residuos peligrosos	368
11. El reto ambiental	372
12. Agenda Ambiental para el Distrito Federal	377
13. París hoy no circula	382
14. Inseguridad	387

15. Terror urbano	392
16. Territorios sin ley	397
17. Impunidad ambiental	403
18. Barbarie urbana	407
19. Automóviles: nacidos para contaminar	413
20. Proaire	418
21. Contingencia ambiental	423
22. Politización ambiental	429
23. Nace una estrella: etanol	434
V. Varios	441
1. Población y porvenir	441
2. El factor demográfico	445
3. Ansiedad poblacionista	450
4. Malthus hoy	455
5. Mujer: servidumbre feudal	460
6. El fin de la Selva Lacandona	465
Bibliografía	471

INTRODUCCIÓN

1) UNA NUEVA MODERNIDAD

Los cambios que tienen lugar en el mundo actual así como sus repercusiones en el nuevo rumbo adoptado por el proceso de industrialización, han hecho emerger a la cuestión ambiental a un primer plano. Esta aparece como uno de los puntos más sensibles del debate porque la destrucción del mundo natural mediante la vía de la industrialización actual, emerge como el límite último del proceso civilizador. El medio ambiente surge no como obstáculo al desarrollo, sino como su prerrequisito, y condición básica misma para cualquier proyecto de vida social, más allá de los contenidos ideológicos de éste. Los trabajos de Ulrich Beck, publicados por primera vez en inglés en 1992 (pero ya conocidos en Alemania desde casi una década antes), han resaltado la esencia autodestructiva de la sociedad moderna debido a su lógica generadora y distribuidora de riesgos, como parte esencial de su propia lógica de funcionamiento. Tanto la contaminación como otras formas del peligro generado por la manipulación de fuerzas inéditas

tas en la etapa actual de la industrialización, constituyen la consecuencia más sobresaliente y fuente primaria del cambio en la sociedad contemporánea. Las coincidencias de dichas apreciaciones y el debate mismo con autores como Giddens (1998) y Lash y Urry (1994) ha hecho emerger a la problemática ambiental como uno de los rasgos más esenciales de la llamada por ellos fase de *modernización reflexiva* del proceso modernizador vigente en el periodo actual, la cual se define por la búsqueda a ultranza de la modernización y no por la superación de sus premisas. Una sociedad que se aplica a sí misma sus propios principios; que busca la globalización como forma de penetración, reducción y eliminación de todo espacio de diversidad económica, social y cultural es una sociedad que ha multiplicado y perdido control sobre los riesgos que resultan de la gran movilización de fuerzas y recursos que efectúa en su lógica desarrollista.

Ulrich Beck (1992, 1994) plantea dos momentos en el proceso de industrialización, mediante el cual se ha pasado de una lógica de producción de bienes, a una productora de males. El primero es el de la *industrialización primaria* del siglo XIX y principios del XX en el cual hay una producción sistemática de riesgos, pero éstos no se encuentran presentes en el debate público y tampoco constituyen una apuesta esencial en el conflicto político. Es éste el momento de autoidentidad y legitimidad de la sociedad industrial en la cual la producción económica va acompañada de una cada vez

más intensa producción de riesgos y de una ideología igualmente intensa en su afán legitimador de éstos: riesgos como los que derivan de la contaminación o del manejo de la energía nuclear aparecen como los costos necesarios del progreso. Un segundo momento, diferenciable en forma clara del primero, es el de la emergencia de la llamada *sociedad del riesgo*, en la cual los riesgos que genera la producción industrial nacen a la esfera pública y son objeto del debate público y privado. Este tránsito de la sociedad industrial a la del riesgo no es intencional, ni se busca de manera consciente; no resulta de una elección política sino que es producto de la puesta en marcha de los mismos mecanismos de la modernización, sobre todo cuando esta se plantea ocupar nuevos espacios de modernidad. El saldo de dicha modernización a ultranza, montada en una lógica de producción de efectos colaterales, es la autoconfrontación de las consecuencias del proceso modernizador con la modernidad misma, lo cual conduce a la negación de la propia sociedad industrial y a la emergencia de la sociedad del riesgo. Los conflictos predominantes en esta última son los generados por la producción de *males*, los cuales no sustituyen sino que se montan sobre la misma estructura jerárquica en la que se lleva a cabo la distribución de *bienes* propios de la sociedad industrial.

Beck plantea tres procesos de cambio fundamentales de la sociedad contemporánea considerados bajo el concepto de sociedad del riesgo: 1) las transforma-

ciones operadas en las relaciones de la sociedad moderna industrial con los recursos de la naturaleza y la cultura de los cuales depende y agota en el despliegue de su propia dinámica. 2) Las transformaciones en las relaciones entre la sociedad y los riesgos producidos por ella misma, los cuales no se pueden manejar con los sistemas de seguridad de la antigua sociedad industrial. 3) El agotamiento colectivo de las fuentes de significado social, por ejemplo, los casos de la creencia en el progreso, la conciencia de clase, la ciencia, etc., propios de la cultura de la sociedad industrial.

En términos de la idea del riesgo, Beck califica a las sociedades preindustriales como sociedades de *catástrofes* y a la sociedad industrial clásica como de *riesgo calculable*. La fase actual, llamada por este autor *sociedad del riesgo*, empieza cuando la modernización, en su lógica generadora de riesgos, rompe con los principios de la calculabilidad, niega su propia racionalidad y establece sus mecanismos de operación más allá de los límites de la asegurabilidad. La sociedad del riesgo empieza cuando: *a)* se cruza el límite de la asegurabilidad, *b)* nace la conciencia de esta situación, *c)* empieza una discusión abierta y clara respecto de la recomposición y reformulación de la sociedad industrial.

2) LA CUESTIÓN AMBIENTAL Y LA CRÍTICA DE LA SOCIEDAD INDUSTRIAL

La crisis ambiental que surge a la conciencia pública en los años sesenta, es el elemento de realidad que posibilita comprobar la magnitud de los cambios y los costos de su puesta en marcha. Este nuevo paradigma muestra los límites de la industrialización y el agotamiento de un modelo de desarrollo, que aun en sus momentos de mayor creatividad propositiva, como en el de la llamada *modernización ecológica* (establecida por las potencias económicas, sobre todo Japón, Alemania y Estados Unidos) que culmina con la formulación de la idea del *desarrollo sustentable*, muestra el callejón sin salida de la industrialización, el cual se expresa en el dilema: desarrollo o sustentabilidad. Dos lógicas contrapuestas en el discurso teórico e irreconciliables en sus propuestas de acción.

La crítica al uso militar y pacífico de la energía nuclear, de los fertilizantes químicos, de los plaguicidas y de los pesticidas (para los fines del incremento de la productividad agrícola), lo mismo que los cuestionamientos sobre las nuevas orientaciones productivas (de las cuales constituye la industria química un exitoso ejemplo de alteración ecológica, al sustituir una producción basada en el uso de materias primas naturales, por una originada y destinada a la producción de sintéticos), así como el uso intensivo de combustibles fósiles, que por su carácter no renovables conducen en forma inva-

riable a la extinción de este capital natural, y que debido al alto carácter tóxico de sus desechos amenaza la vida y el bienestar de diversos sectores de la población en ámbitos territoriales diversos, y en especial en los urbanos, el incremento mundial del uso del automóvil privado, tendencia que se impone paulatinamente aun en naciones que por tradición han sido más sensibles a la cuestión ambiental, constituye el fundamento inicial y las razones materiales que animaron el surgimiento de una producción teórica y de un movimiento social que, de posiciones conservacionistas, pasó a una crítica profunda de las bases mismas de la sociedad industrial.

Este proceso es estimulado por la comprobación, cada vez más contundente, de los efectos depredadores sobre los recursos naturales, la economía y el bienestar de la población, del modelo industrial vigente no sólo en el mundo capitalista, sino también en el socialista. Los primeros planteamientos que demarcan el inicio de esta reflexión, que constituye una verdadera conciencia crítica de la propia sociedad moderna, tanto de sus límites como de sus opciones, quedó plasmada en las aportaciones iniciales de R. Carson y de Murray Bookchin en las obras *The Silent Spring* y *Our Synthetic Environment*, publicadas ambas en 1962. Esta reflexión inicial, que cubre toda la década de los sesenta y principios de los setenta, apunta hacia un paradigma ambiental en el que se establecen las bases para la crítica misma de las instituciones de la modernidad. La llamada teoría crítica, particularmente Marcuse y Habermas,

refuerza un aspecto presente en el discurso ambientalista de la época, pero no teorizado de manera sistemática, éste es el de la crítica de las ideas, concepciones e instituciones de la ilustración y el nacimiento, en el mundo de la sociedad industrial, de una *razón instrumental* que había conducido el proceso civilizador a un callejón sin salida, al destruir sus bases sociales y naturales de sustentación. Teoría crítica y ecología política coinciden en diversos aspectos de la crítica de la sociedad moderna, no obstante, se separan en forma radical en la naturaleza ecocentrista en el que se fundamenta la crítica ecologista, para la cual el problema no es tan sólo el carácter capitalista de la industrialización, sino la concepción misma de un desarrollo centrado exclusivamente en el bienestar del hombre. La crítica ecologista de estos años no es homogénea y se abre, en algunos de sus representantes, hacia una salida tecnológica. El mismo Bookchin se refiere a una tecnología menos agresiva y menos dirigida al consumismo. Para autores como Porritt (1984) y Eckersley (1992), estos planteamientos no logran del todo el tránsito del antropocentrismo al ecocentrismo, lo cual constituye el rasgo distintivo del discurso ecologista más radical.

La publicación de *The Limits to Growth* (1972) por Meadows *et al.* y de *The Population Bomb* (1972) por Ehrlich, representa el remate teórico de toda una visión pionera de lo ambiental en la cual se muestran, no sólo los límites del desarrollismo que anima a la sociedad industrial, sino su alto costo e inviabilidad en el

largo plazo. La obra de estos autores, lo mismo que la de Ward y Dubos (1972) *Only one Earth*, evalúa el saldo positivo en el ámbito de movilización ciudadana dejado por las revueltas estudiantiles de los sesenta, la crisis energética de principios de los setenta, el papel activo que han tenido la televisión y los medios informativos, así como la cumbre de Estocolmo de 1972, que permiten apreciar lo profundo y las posibilidades de esta conciencia emergente respecto de los límites del modelo económico vigente en la naciente opinión pública mundial. Todo ello se tradujo en dos aspectos, por un lado, la búsqueda de arreglos institucionales que permitieran (después de Estocolmo, muchos países, tanto pobres como ricos, crearon oficinas del medio ambiente) detener y prevenir, mediante propuestas de modernización ecológica (la idea de sustentabilidad, por ejemplo), los daños causados por el desarrollo y, por otro lado, la emergencia de una crítica a fondo de los valores, las instituciones y la práctica misma de la modernidad, esto último traducido en propuestas ambientales alternativas, como en el caso del biorregionalismo, que plantea otras vías para el logro del desarrollo sustentable.

Lo que estos autores y los acontecimientos estaban registrando, desde la perspectiva de lo ambiental y de la ecología política moderna, es lo que en poco tiempo después empieza a ser analizado por diversos pensadores en el campo de las ciencias sociales, el producto de cambios fundamentales que estaban siendo introducidos en la sociedad industrial contemporánea, así como

en la naturaleza y el contenido de sus procesos productivos y, por ende, en los arreglos institucionales requeridos para hacer frente a esa nueva realidad emergente. Estos cambios tenían que ver con lo que más tarde entraría en el discurso académico y político bajo el tema de la globalización de la economía y de la constitución, no sólo de un tejido de relaciones tendentes a la integración económica internacional, sino también de una idea de unidad y totalidad planetaria que irrumpe en la conciencia mundial y posibilita la constitución grupal en el ámbito mundial. En el plano del imaginario colectivo, esta idea se consagra con la divulgación de las primeras imágenes, tomadas desde el espacio exterior, del planeta Tierra, con lo cual no sólo se hace patente la imagen de unidad sino, en especial, la de vulnerabilidad colectiva.

Las interpretaciones teóricas de este proceso de cambios económicos, políticos, institucionales y filosóficos han sido diversas, pero la parte más acabada del debate se dio en la década de los ochenta, a propósito de la discusión sobre la naturaleza moderna o posmoderna de los cambios que estaban teniendo lugar en el mundo contemporáneo.

A la globalización de los procesos económicos le correspondían cambios en la organización de sus procesos técnicos y organizativos, de tal manera que la rigidez de los llamados esquemas fordistas de producción, propios del capitalismo hasta bien entrado el presente siglo, no se convirtieran en obstáculos para los requerimientos de

flexibilidad y movilidad que la globalización planteaba como requisito básico. Desde el punto de vista institucional, la globalización hizo entrar en escena a organismos con amplia y decisiva influencia internacional, como es el caso de las Naciones Unidas, el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. Pero este mismo fenómeno obligó a emerger también (como realidad y como conciencia), la naturaleza global de los impactos y de los costos ambientales. La problemática ambiental que emerge no es de naturaleza local, sino que en ella se expresa su dimensión planetaria y es eso lo que legitima la aparición pública, en el plano internacional, de una problemática ambiental global. En esta problemática se cuentan los casos del calentamiento de la Tierra, la destrucción de la capa de ozono, la deforestación de las selvas tropicales y sus efectos en el cambio climático, los daños ambientales más allá de las fronteras nacionales provocados por la actividad económica, el comercio mundial de desechos tóxicos, etc. En forma simultánea sale a la luz la conciencia de la complejidad de la cuestión ambiental y la incapacidad del recorte disciplinario-científico para su análisis y de la lógica de lo político acotada bajo el esquema izquierda-derecha con el fin de canalizar las propuestas de cambio que su problemática exige y propiciar el surgimiento de diversas opciones.

La crisis ambiental aparece, en el discurso ecologista más radical, como el símbolo mismo de la crisis de la sociedad industrial, no como momento pasajero, sujeto a la manipulación de la voluntad planificadora, sino

como consustancial al manejo masivo, intensivo e ilimitado del capital natural por la tecnología moderna. La emergencia pública y los cuestionamientos institucionales que provoca, los planteamientos del paradigma ambiental que emerge en los años sesenta, pone en entredicho lo más esencial de la sociedad moderna: la idea de progreso como algo equitativo, equilibrado y acumulativo, la fe en el poder de la razón científica, la búsqueda de la justicia social, la noción de igualdad, el papel de la tecnología en la superación de las restricciones del mundo de la necesidad, condición esencial para el tránsito hacia el de la libertad, la democracia y los derechos humanos.

El poder destructivo de las fuerzas desencadenadas y la naturaleza ambigua y egoísta de la ética de la modernidad, presentes ambos en la crisis ambiental, lo mismo que la estructura jerárquica y de poder en la que ésta se coloca en el interior de las naciones y en las relaciones entre países ricos y pobres, constituyen los elementos básicos de la crítica contemporánea más profunda a las instituciones del mundo moderno.

Para el componente más crítico del pensamiento ecologista que se forja en los años sesenta y setenta, la magnitud y naturaleza de los problemas ambientales ha obligado a plantear un programa analítico más profundo y radical, por ello las propuestas más ecocentristas apuntan hacia la necesidad de buscar las causas de los problemas ambientales, no en una forma particular, transitoria y superable de la sociedad industrial (lláme-

se capitalista, socialista, o de cualquier otra ideología), sino en los fundamentos mismos de esa sociedad. En este orden de ideas, ambas formas de organización económica y política, como expresión que son de la sociedad industrial, comparten la misma conducta y las mismas consecuencias hacia el medio ambiente. La crítica empieza ahora a ser planteada como crítica a la sociedad industrial en general y a los principios mismos de la modernidad. Hacia la primera, por el énfasis puesto en el desarrollismo económico, en el aumento de la productividad, por la búsqueda del bienestar por medio de un mayor aliento al consumismo y a la generación de nuevas y mayores necesidades, dejando intacto el sistema de desigualdades. A la segunda, por su carácter antropocéntrico, irrespetuosa del mundo no humano y por el despliegue de una lógica de la racionalidad que, en términos de su relación con el mundo natural y social, ha devenido en razón instrumental que propicia la alienación y justifica la desigualdad, con lo que traiciona su propio contenido humanista y, desde el punto de vista pragmático, por su conversión en razón tecnológica, apropiación unilateral del mundo natural, desarrollo a ultranza de las fuerzas productivas, por una parte, para fines ajenos a la búsqueda del bienestar humano, la igualdad y la justicia y, por otra, con propósitos excluyentes del mundo no humano.

Tanto para los fines del análisis, como para los de la enseñanza, la problemática ambiental no puede reducirse ni a la perspectiva económica, ni a la sociológi-

ca, y tampoco a la ecológica. Esta última explica fenómenos de orden natural, pero los ambientes urbanos y rurales han sido fuerte y profundamente modificados por la acción humana, de tal suerte que no es en la legalidad ecológica donde deben buscarse las categorías que den cuenta del problema ambiental, sino en las de las ciencias sociales, pero no bajo la perspectiva fragmentada y con la lógica aditiva que plantean los estudios parcializadores que dividen la realidad ambiental con el recorte disciplinario tradicional (sociológico, económico, geográfico, etc.). Ésta es la lógica de que se nutre el aparato planificador oficial en la elaboración de sus planes y programas ambientales y es esta manera de ordenamiento de la realidad lo que lleva al fracaso de las propuestas de política, debido a su incapacidad para pensar la condición de existencia de lo ambiental en su interrelación múltiple y dinámica con el contexto social y natural en el que se presenta.

Como saldo intelectual de la crisis del ambiente que nace a la escena pública del mundo en los años setenta y que adquiere un ímpetu especial en los ochenta, surgen dos discursos opuestos en sus planteamientos teóricos y contrarios en sus propuestas de acción. Uno lleva de los planteamientos que hacen eco en Estocolmo a los del desarrollo sustentable del *Brundtland Report* y de la Agenda 21 de la cumbre de Río. El otro lleva la crítica de la sociedad industrial y del orden económico internacional a sus últimas consecuencias y se concreta en propuestas alternativas como en el caso de las enmar-

cadras en el paradigma ecocentrista, con sus diversas variantes como son la ecología profunda (*deep ecology*) de Arne Naess, la ecología transpersonal de la que da cuenta Warrick Fox, el ecofeminismo presente en los trabajos de Elizabeth Dobson y el biorregionalismo propuesto por Peter Berg y Kirkpatrick Sale.

La idea de la sustentabilidad que emerge a la escena pública en los ochenta, está ya presente, de alguna manera, en los planteamientos de Ward y Dubos, contenidos en *Only one Earth* de 1972. Su forma más acabada y más divulgada, no obstante, es la que empieza a delinearse en el periodo que va de la publicación de *The World Conservation Strategy* (WCS) editado por la IUCN en 1980, a la aparición del *Brundtland Report Our Common Future* de 1987. Éste es el intento más acabado por remediar los daños al medio ambiente provocados por la moderna industrialización mediante una propuesta que preserve la esencia del sistema económico mundial. Es, desde este punto de vista, una propuesta cuya idea es más con el fin preservar el orden mundial que para conservar o recuperar lo perdido del medio ambiente. El planteamiento final propone soluciones teóricas y operativas de difícil establecimiento: la conciliación de la lógica del desarrollo con la de la sustentabilidad.

En el mundo intelectual la pregunta es la siguiente: ¿Constituye el desarrollo sustentable un nuevo paradigma o representa una ideología legitimadora de la inevitable destrucción del mundo natural por el des-

pliegue de la tecnología moderna (Adams, 1994: 207). El éxito de estos planteamientos hacia un desarrollo sustentable (*desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer las de las futuras generaciones*) no radica en la formulación acabada de sus planteamientos, sino en su vaguedad y flexibilidad, así como en su factibilidad de movilizar significados de fácil acceso tanto al sentido común como al deseo colectivo. Según O'Riordan (1988) dicha propuesta está conformada por un conjunto de ideas que ha brindado la posibilidad de sentar juntos a dos sujetos sociales tradicionalmente opuestos y que se repelen, los planificadores y los activistas verdes, mediante un discurso legitimado en los contextos nacionales y exigido por los organismos oficiales internacionales.

Las premisas iniciales del desarrollo sustentable manejadas por la WCS de 1980, plantean como objetivo fundamental de la sustentabilidad, la administración racional de los recursos de la biosfera, a fin de que las necesidades humanas sean satisfechas en forma ordenada y que sean cubiertas con criterios de sustentabilidad a fin de heredar a las generaciones futuras los recursos necesarios para su propia existencia.

El *Brundtland Report* plantea el carácter unitario del desarrollo y del medio ambiente y habla del papel de la pobreza y de la desigualdad como factor decisivo en la problemática ambiental. No obstante, las soluciones son buscadas en la instrumentación de nuevas formas de dinamizar el desarrollo y del acceso de los

países pobres a esta dinámica modernizadora y de la competencia mundial, junto a ello recomienda la transferencia de tecnología y la disminución de las tasas de interés, entre otros puntos, de tal manera que se acelere el crecimiento de los países no desarrollados y se mantengan el de los desarrollados (Comisión Mundial del Medio Ambiente, 1988:89) No hay en estas propuestas un reconocimiento serio de las estructuras económicas y políticas que contextualizan las relaciones entre economía y medio ambiente ni tampoco de los límites que este contexto impone a la puesta en marcha de cualquier propuesta en la que la lógica de la sustentabilidad tuviera que darse a un nivel significativo de sacrificio del beneficio económico.

Por el lado de las alternativas a la sustentabilidad, las tendencias más radicales del pensamiento ecológico surgidas en el mismo contexto de crisis ambiental, abogan por cambios más profundos en el orden económico vigente, entre otros, destacan las propuestas ecocentristas, ya mencionadas. Éstas retoman las propuestas de *Blueprint for Survival* de Goldsmith de 1972, *Socialism and Survival* de Rudolf Bahro, así como algunas de los planteamientos clásicos de Bookchin, entre otros, para argumentar acerca de los límites de las medidas tecnocráticas y administrativas (control de la contaminación, incentivos económicos, etc.) con el fin de hacer frente a la crisis ambiental y plantean un cambio profundo en las actitudes, estilos de vida y en las mismas estructuras sociales. Por ejemplo, en el paradigma biorregional, las

modificaciones de fondo deben tener una sustentación territorial en el plano de las relaciones de las ciudades y de sus ámbitos regionales, planteando la necesidad de nuevas formas de intercambio y de distribución de los recursos en este nivel de la conformación regional. La idea es propugnar por una articulación distinta entre las funciones rurales y urbanas y en un fortalecimiento de la autosuficiencia al nivel de sistemas regionales integrados.

El paradigma biorregionalista aparece como la antítesis del de la globalización. Su fin no es la integración o sumisión a una entidad suprarregional o supranacional; más bien, rescata a la comunidad local y se enorgullece de su diversidad. Ésta aparece como el fundamento de toda forma de vida y de su reproducción depende no sólo el orden natural, sino el de la misma vida humana. La escala del desarrollo en el paradigma biorregional es la humana, se opone pues a las grandes concentraciones poblacionales y a los grandes desarrollos económicos cuyo fin es sólo el crecimiento y concentración de la riqueza. Propugna por la descentralización, la autosuficiencia de las regiones, la restitución de vínculos complementarios y de igualdad entre campo y ciudad, además de alentar la cooperación y demandar la responsabilidad generacional entre grupos sociales y del mundo humano respecto del natural. En este sentido, Kirkpatrick Sale (1985) sostiene que la autoliberación es un proyecto que implica una estrecha relación y conocimiento tanto de la comunidad natural como de la cultural. Significa también la posibilidad de construir

el conocimiento por medio de una síntesis que involucre tanto sus formas tradicionales como las modernas rescatando, de igual manera, las que se producen siguiendo las reglas del saber científico y los que nacen de la vida cotidiana. Los productos del saber así entendidos, constituirán la mejor herramienta para diseñar opciones de desarrollo sustentable tanto en las regiones como en sus localidades.

Por último, vale la pena mencionar que la cuestión ambiental aparece, en el discurso de la ecología política radical, no como propuesta de reacomodos en el orden industrial, sino como su crítica y negación. Es, en sus expresiones más profundas, no la búsqueda de remedios para las consecuencias negativas del desarrollo industrial, por cuyo motivo expresa los límites de las políticas centradas en medidas de control de la contaminación, sino que alerta sobre la inviabilidad, a largo plazo, del modelo industrial de sociedad y su incapacidad para reconstituirse en el marco de sus propias premisas.

La cuestión de la sustentabilidad, tal y como se presenta en el discurso oficial, no aparece en el planteamiento de la ecología política contemporánea más radical, como solución real de la cuestión ambiental, sino como forma discursiva que legitima la continuación del esquema actual de relación tecnológica del hombre con el mundo natural, el cual oculta las desigualdades en el interior de los países y entre naciones pobres y naciones ricas y que, finalmente, reproduce el orden económico y político internacional.

3) ACERCA DE LOS CONTENIDOS DE ESTE LIBRO

Los artículos que integran este libro constituyen una reflexión respecto de algunos de los aspectos más relevantes y debatidos en la amplia temática ambiental del mundo contemporáneo del que también forma parte México. Originalmente fueron publicados en la sección editorial del periódico *Reforma* de 1996 al 2000. Los artículos fueron escritos para ser leídos por un público más amplio que el comprendido por el mundo de los especialistas. El propósito es llevar la discusión de los temas ambientales, así como sus implicaciones sociales, morales y políticas, al debate público con la intención de generar una mayor sensibilidad social hacia la problemática ambiental. El marco teórico en el que se ubican los artículos tiene que ver, por tanto, con esa relación entre modernidad, ecología y política que se ha mencionado anteriormente. El conjunto de ellos constituyen una invitación a leer los problemas ambientales del mundo actual a la luz de las transformaciones que se operan en la sociedad contemporánea.

En el capítulo I se aborda el tema de la globalización y de sus consecuencias en el medio ambiente. Todos los artículos presentados dan cuenta del surgimiento en el mundo contemporáneo de una verdadera conciencia sobre los problemas derivados de la relación hombre-naturaleza como una consecuencia del rumbo tomado por el desarrollo industrial en los últimos 50 o 60 años. El despliegue de la modernidad y de sus prin-

cipios, categorías y agentes ha cuestionado los beneficios que tradicionalmente se le asocian. Las ideas de progreso, de igualdad y libertad que le son consustanciales han devenido en la práctica, retroceso, desigualdad e intolerancia. El deterioro de los recursos naturales ha adquirido una dimensión global, lo mismo que los procesos económicos y sociopolíticos que lo provocan. Los daños a los ecosistemas no sólo unifican a distintas y disímbolas regiones del mundo por parte de las fuerzas que los provocan, sino también debido a las consecuencias que generan. Las emisiones de gases de efecto invernadero, la deforestación de los bosques tropicales en cualquier parte del mundo, está relacionado con el calentamiento de la Tierra, puesto que se une con los ciclos de lluvias, con la intensidad y dirección de los vientos y con las corrientes marinas. Los accidentes nucleares pueden afectar a los habitantes no sólo de diversos países, aun los más remotos, sino también a las generaciones venideras.

En el capítulo II se reflexiona respecto de un aspecto inquietante de la problemática ambiental, el cual tiene que ver con las consecuencias del sorprendente avance científico, particularmente en el campo de la genética y de su aplicación en el rubro de la biotecnología. El avance de la ciencia y de la tecnología ha posibilitado la transformación del mundo en una escala y profundidad antes sólo atribuible a los dioses. La ingeniería genética ha arrebatado a Dios el monopolio de la creación. En la agricultura se ensaya con nuevas especies de produc-

tos agrícolas resistentes a las plagas y a distintos fenómenos naturales. Se experimenta con cereales para que posean mayor capacidad productiva o nuevas propiedades nutritivas, al mismo tiempo que se liberan en los ecosistemas insectos y plantas que sustituyen a los antiguos insecticidas y herbicidas químicos. En la ganadería se han introducido nuevas mezclas de ganado cuyos rendimientos en la producción de carne y leche son más elevados. En esta búsqueda para hacer más rentable la actividad económica se ha trastocado el régimen alimenticio herbívoro del ganado para alimentarlo con proteína animal. El uso de hormonas y antibióticos es cada vez más frecuente para aumentar la productividad ganadera: los animales han devenido en máquinas de producir. En el campo de la medicina se ha producido un enorme avance en materia genética. La decodificación del genoma humano ha abierto una puerta de esperanza para la prevención y tratamiento de enfermedades congénitas, para las cuales no había remedio en el pasado. Una verdadera revolución está teniendo lugar en el campo de la genética, la cual se puede traducir en una revolución en el mundo de las ideas y los valores. No obstante, es esta capacidad creadora y el gran desarrollo del conocimiento científico lo que hoy en día más amenaza la viabilidad del proyecto humano. La ciencia, se ha dicho, genera más dudas de las que despeja. Como lo señala Beck (1998), no es el fracaso sino el éxito lo que han desmonopolizado a la ciencia; son sus éxitos vertiginosos lo que la ha llevado a la

autorreflexión respecto de sus límites y de los riesgos que le son colaterales. El escenario así creado es de incertidumbre y de ansiedad. Autores como Beck, Giddens y Orbach (1998) dan cuenta de la emergencia de una sociedad del riesgo que en parte nace de esta ocupación por el mundo de la ciencia y la tecnología de todos los espacios de la vida social. El riesgo es, por una parte, resultado de una realidad generada por la ciencia y la tecnología, lo que se traduce en el despliegue de múltiples futuros, escenarios desconocidos, pero ya presentes con consecuencias inasibles hoy en día, pero generadores de zozobra y ansiedad. Por otra parte, la economía mundial ha sido descrita como una economía de apuesta, una economía casino en la que el desenlace está regido por el azar. Los signos de un colapso financiero a escala global han estado presentes desde la crisis económica mexicana de 1994. La psicoanalista británica Susie Orbach (1998), adentrándose en el terreno de lo emocional, reflexiona respecto de las consecuencias de vivir en una sociedad del riesgo. Como una medida para contrarrestar la incertidumbre y el estrés en el que transcurre la vida cotidiana en la sociedad contemporánea, Orbach plantea la necesidad de realizar un aprendizaje emocional que facilite a los individuos entender y asumir los nuevos valores, las nuevas formas de relación y las formas emergentes de relaciones entre los géneros producidos por lo que se ha llamado la sociedad reflexiva, la cual es entendida como esa etapa por la que en la actualidad atraviesa la sociedad moderna en

la que los valores de la modernidad invaden los ámbitos más recónditos de la vida pública y privada. Es decir, ese periodo en el que la sociedad moderna, en su propio desarrollo, termina por aplicarse a sí misma los propios principios de la modernidad. Resulta fundamental, para esta autora, una habilitación emocional que facilite la entrada en escena de aquellos factores que propician las relaciones interpersonales que fortalecen la seguridad individual y que brindan al individuo un potencial de recursos mayores para asumir los riesgos del periodo actual. No es la forma, insiste la autora, sino el contenido de las relaciones lo que debe ser tomado en cuenta para adaptarse o proponer nuevos arreglos de convivencia social. Por su parte, Pahl, uno de los más importantes sociólogos de los años sesenta y setenta, ha señalado la necesidad de establecer una nueva forma de integración y cohesión social en una época que está marcada por el individualismo y por el debilitamiento de los viejos sistemas de control. Para este autor, al hacerse más electiva la sociedad moderna debido al desvanecimiento de los arreglos tradicionales que regían la vida individual, familiar y social, las formas de cohesión y solidaridad de clase, surge el sustituto de la amistad, que aparece como una manera elegida de relación social. La amistad se muestra como el nuevo elemento de cohesión social que asegura la solidaridad en un periodo de grandes turbulencias e incertidumbres.

La sociedad del periodo actual ha reforzado el carácter electivo de la acción humana pero, al mismo tiem-

po, ha multiplicado sus riesgos. Los individuos y los representantes de las instituciones no toman sus decisiones en un ámbito de neutralidad, sino en uno ganado por la apuesta, el conflicto y el poder. En el manejo del riesgo ambiental por parte de las autoridades gubernamentales, lo mismo que en la toma de decisiones en distintos espacios de la vida cotidiana, como pueden ser los casos del agua que se consume, los alimentos que se ingieren, el vino o el café que se toma o los cigarrillos que se fuma, el individuo tiene que decidir en un contexto en el que los expertos científicos muestran profundos desacuerdos. La ciencia aparece ya no bajo su forma monolítica del pasado, ni bajo el carácter sagrado que toda una tradición le asignó para legitimar los hallazgos y el descubrimiento de la verdad, sino en su carácter debatido, contradictorio y en el contexto de la discusión reflexiva en el que las certezas aparecen en medio de un océano de incertidumbres.

En el capítulo III se presenta un conjunto de reflexiones respecto de temas ambientales en los que el componente político emerge, ya sea de manera marginal o en su forma más transparente. Algunos artículos refieren las implicaciones políticas de un orden social en el cual el medio ambiente y la vida misma son sujetos de intervención humana, pero no de una intervención neutra sino guiada por mecanismos de poder, como el orden social de *Un mundo feliz* es producto de la manipulación genética, pero su fin último es crear un sistema jerárquico inapelable. En otros artículos se expresa

el poder en diversas experiencias de gestión gubernamental o no gubernamental. El manejo gubernamental de los residuos peligrosos, por ejemplo, es el motivo que posibilita a diversos grupos sociales la construcción, de manera diversa, la problemática ambiental. Los problemas aparecen contruidos diferencialmente por distintos agentes sociales, no sólo porque éstos los perciben en forma subjetiva, sino porque están animados por intereses y posiciones encontradas o, al menos, heterogéneas. Otros artículos de esta sección abordan directamente las expresiones políticas más características de la demanda y reivindicación ambiental actual. El ecoterrorismo y la guerrilla verde aparecen como dos formas políticas en las cuales se expresan las contradicciones y los conflictos generados por el deterioro del medio ambiente en diversas partes del mundo. Por último, en este capítulo se presenta un conjunto de reflexiones sobre el proceso electoral que culminó el 2 de julio de 2000. Una característica general que se advierte en esta contienda es la ausencia de la problemática ambiental en las plataformas políticas de partidos y candidatos. Para éstos, lo ambiental no emerge como un objeto fundamental de preocupación ciudadana, por lo que no se sienten en la necesidad de incluirlos en sus propuestas y oferta política al electorado. Las precarias condiciones de vida de las mayoría, no permite *construir* el problema ambiental como un hecho que merezca la preocupación ciudadana; ésta parece más bien concentrada en aquellos problemas que a simple vista se pueden apre-

ciar como de sobrevivencia: seguridad, empleo y salud, los cuales muestran una mayor capacidad para atraer al ciudadano promedio.

En el capítulo IV se abordan diversos aspectos de la problemática ambiental de la Ciudad de México. A pesar de que el problema de la contaminación del aire ocupa la mayor parte de las reflexiones contenidas en este capítulo, los artículos insisten en la diversidad de problemas que coinciden en el medio ambiente del Distrito Federal. El aire no aparece desligado, sino en sus estrechas relaciones con los otros medios (agua y suelos) con los que interactúa. El medio ambiente mismo es pensado en el contexto de los procesos socioeconómicos y políticos en los que tienen lugar. En este sentido se plantea la necesidad de reflexionar respecto de los problemas ambientales, como es el caso de la contaminación del aire, desde una doble perspectiva. Por una parte en su relación con el resto de los problemas ambientales de la ciudad y, por otra, tomando en cuenta que los problemas ambientales deben ser analizados en su relación con los procesos económicos, demográficos, urbanos y sociopolíticos que constituyen las fuerzas rectoras que explican el deterioro de la calidad del aire.

Ciudad y medio ambiente son términos que remiten a una dinámica particular, diferenciable de otras, como pudieran ser las que tienen lugar entre la región y el campo con el medio ambiente. Estos conceptos dan cuenta de dos conjuntos de fenómenos. Por un lado, se refieren a los problemas ambientales conformados en el ámbito

urbano, esto es, en un territorio regido por fuerzas socio-económicas y por decisiones políticas. En este sentido, las emisiones de sustancias al medio ambiente que deterioran su calidad y provocan daños a la salud, así como las condiciones geográficas y meteorológicas que agravan problemas como el del aire, constituyen las expresiones físicas, naturales y técnicas de este problema. Detrás de estas expresiones se encuentran procesos económicos, sociales y políticos que tienen que ver con intenciones, valores, intereses y decisiones. No es posible, en este contexto, explicar los problemas ambientales si no se da cuenta de estas fuerzas que los envuelven y explican. Por otra parte, aun cuando el término medio ambiente se asocia por lo regular con el mundo natural, el que se conforma en la ciudad es un medio ambiente abrumadoramente pasivo con relación a las actividades humanas que lo ocupan, poseen y subordinan. Su carácter reactivo se expresa tan sólo como fuerza natural no controlada (inundaciones, terremotos, hundimientos) que eventualmente destruye bienes materiales y vidas humanas.

El medio ambiente considerado en los trabajos incluidos en este apartado es, pues, el urbano. Éste es un medio que aun cuando está construido y articulado sobre el medio ambiente natural, es producto de la intervención humana. Al ser resultado del quehacer colectivo del hombre y subordinado al dominio de éste, puede ser explicado, en gran medida, por una interpretación de lo ambiental donde las categorías sociales aparecen

como variables explicativas de los fenómenos que allí tienen lugar. La ciudad representa el máximo esfuerzo de intervención sistemática sobre el medio ambiente natural, constituye también el instrumento más eficaz de apropiación de lo natural para los propósitos humanos. Esta apropiación no es, por supuesto, socialmente igualitaria, ni en el acto de la transformación de los productos extraídos de la naturaleza, ni tampoco en el de su distribución. Beneficia de manera desigual a los hombres, según la disímil ubicación de éstos en la estructura social. Esta estructura de inequidad social determina la forma asimétrica de la apropiación del mundo natural por el social.

Los problemas ambientales de la Ciudad de México aquí analizados son el resultado no sólo de una masiva y sistemática intervención humana respecto de un ecosistema que ha dado pruebas de estar llegando a los límites de su capacidad de carga y de su viabilidad en el mediano y largo plazos, sino también de una intervención irrefrenada de los diversos ámbitos de la vida social, ya sea que ésta se vea como proceso de urbanización, de crecimiento demográfico, de concentración industrial, o bien como espacio administrativo, lugar de concentración de la infraestructura de gobierno y del poder económico, político y cultural.

Los distintos momentos de la historia económica, social y cultural que se despliegan sobre el ecosistema territorialmente ocupado por la metrópoli, la moldea y modifica, de acuerdo con la lógica de lo social que ani-

ma a los múltiples procesos y sistemas socioeconómicos que allí tienen lugar y con los que interactúa el medio ambiente natural. Así ocurrió, desde los tiempos del Preclásico, el periodo clásico, en las diversas fundaciones de la ciudad procurada por los pueblos migrantes que durante cientos de años se dirigieron al valle central, hasta concluir con la última gran migración, la de los mexicas. Pero lo mismo puede decirse de los distintos momentos de México: de la época colonial y la independiente, del periodo moderno y durante el siglo xx. Las grandes obras de infraestructura, las modificaciones en las instituciones sociales, económicas y en los sistemas productivos agropecuarios, industriales, etc., y en la misma organización del trabajo, fueron los grandes hacedores del espacio, en tanto ámbito de interacción social y de los ecosistemas, no sólo como fuente de recursos naturales, sino como espacio habitable, como ámbito de explotación económica y como asiento de una vida institucional siempre cambiante.

Tal y como se aprecia al reflexionar sobre los distintos medios que integran el medio ambiente capitalino, los problemas que afectan a cada uno de ellos tiene repercusiones ya sea directas o indirectas, inmediatas o mediatas en los otros. Tal ocurre con la contaminación del aire que se expresa en los recursos naturales y en los bosques, en los suelos o en la calidad del agua y en el régimen de lluvias. Lo mismo puede decirse del agua, cuya contaminación o agotamiento se hace patente en la contaminación de los suelos, en la vulnerabilidad del

suelo urbano, en la deforestación, en el daño a la actividad productiva en las zonas de aprovisionamiento externo, etc. La erosión, deterioro y contaminación de los suelos, la deforestación, el agotamiento de los mantos freáticos y la contaminación del aire, guardan también estrechas conexiones. Aun cuando existe una especificidad de las problemáticas en el ámbito de medios, hay también una de naturaleza global e integradora que los comprende a todos y cuya dimensión integral debe ser rescatada, no sólo en el plano analítico, sino también en el programático.

La interconexión e interdependencia entre los medios no se reduce al medio ambiente metropolitano. Toda ciudad se constituye como tal, gracias a los intercambios y a la absorción de los excedentes de otros ámbitos regionales y de otros ecosistemas, los cuales se amplían social y espacialmente en la medida en que la ciudad crece en tamaño y en poder económico y político. El análisis integral del medio ambiente urbano debe incorporar, por tanto, la dimensión extrarregional e intersistémica en la que, en mayor o menor medida, se desarrolla toda ciudad. La Ciudad de México es un claro ejemplo de esa dependencia de recursos naturales y humanos respecto de otros ecosistemas y del carácter extrarregional de sus impactos.

Aun cuando los problemas de contaminación son muy importante en los tres medios (agua, aire y suelos), la problemática ambiental de la Ciudad de México no es reducible a la contaminación. Tampoco es correcto

limitar la contaminación a la del aire. Es necesario deconstruir el lenguaje cotidiano, manejado en el ámbito de opinión pública y asumido en algunas áreas de la administración pública, mediante el cual se identifica al medio ambiente con la contaminación y a la contaminación en general con la atmosférica. Debe también descartarse el sinónimo que se establece entre contaminación atmosférica con la más particular, representada por el ozono, si bien ésta es muy importante, hay otras formas no menos graves, como las que resultan de las partículas suspendidas y de los contaminantes tóxicos, entre los que destacan los hidrocarburos.

El medio ambiente envuelve la problemática de los recursos naturales, la del aire, la de la contaminación y escasez natural y social del agua, la capacidad de carga del ecosistema metropolitano, la vulnerabilidad y el riesgo urbano, la relación área verde-habitante, los daños a la salud, y también los perjuicios a la economía proveniente de las alteraciones en los medios y ecosistemas; de igual manera comprende todas las formas de la actividad humana que repercuten en la capacidad del medio ambiente natural de dar viabilidad al del ambiente social que lo subordina.

Los problemas ambientales de la Ciudad de México deben ser analizados, entonces, desde el punto de vista de las interacciones entre el hombre y sus ecosistemas, como resultado de acciones y reacciones entre medio físico, mundo animal y vegetal, pero todo ello afectado y, en la mayor parte de los casos, determinado por ac-

ciones y reacciones entre agentes económicos, políticos y sociales. Por ello la intervención gubernamental, para lograr una mayor eficacia, debe sustentarse en esta consideración analítica mediante la cual se jerarquizan las relaciones de causalidad e implicación dentro del medio ambiente natural y social.

Otro aspecto fundamental para la eficacia de la gestión ambiental tiene que ver con la valoración y jerarquización de los hechos y fenómenos del mundo natural en sus interrelaciones con factores de carácter social, como son los sistemas sociopolíticos, la organización del trabajo, las tecnologías utilizadas en la producción y el consumo y los componentes educativos y culturales que rigen la conducta social con relación al medio ambiente.

Algunos de los problemas que han enfrentado las gestiones ambiental capitalina y metropolitana, y que deberán superarse, tienen que ver con la inexistencia de una estructura institucional pensada para llevar a cabo las tareas de la planeación. En este sentido, es necesario dotar a las instituciones de gestión del medio ambiente, en los niveles administrativos mencionados, de un arreglo institucional que contenga una oficina de política ambiental, una de integración sectorial y territorial de políticas, una de evaluación y retroalimentación y una encargada de procurar el cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos ambientales. No obstante, esta reestructuración administrativa requiere también de una readecuación del marco jurídico para obligar a los distintos sectores de la administración pública a ac-

tuar con criterios ambientales. Deberá también legislarse para la creación de una autoridad metropolitana fuerte y con capacidad para tomar decisiones. Es conveniente hacer notar que los problemas no se restringen a los límites políticos administrativos, sino que siguen su propia lógica ecosistémica.

Es indispensable también avanzar hacia el logro de una mayor congruencia en el diseño de la política ambiental, entre los diagnósticos elaborados y las propuestas de acción planteadas. Los programas vigentes en la actualidad no siempre guardan una correspondencia entre ambos componentes. En el caso de la política del aire, esto era más marcado en los programas que precedieron a Proaire, que es el que rige actualmente. En aquellos, el diagnóstico constituía un añadido que no guardaba ninguna relación con la propuesta de intervención programática y aparecía más como un componente decorativo que como una guía para la acción.

El diseño de las políticas y de los programas debe tomar en consideración que el medio ambiente y sus problemas se construyen socialmente, tanto desde el ámbito de su naturaleza física, como desde el de su reconstrucción conceptual, ya sea ésta la que proviene de la opinión pública y el ciudadano común, como la generada por expertos, grupos de interés y encargados de la gestión gubernamental. Esta reconstrucción y la construcción misma de la agenda ambiental gubernamental nace de la disputa, la confrontación de perspectivas y la negociación entre distintas concepciones y cons-

trucciones de aquello que los agentes suponen que son los verdaderos problemas ambientales de la ciudad.

El proceso mediante el cual determinados problemas ambientales llegan a ser reconocidos como merecedores de ser incluidos en las agendas gubernamental y ciudadana es de naturaleza político e ideológico. Los factores que deciden lo que se incluye en la agenda gubernamental, no son la certidumbre o incertidumbre científica, y tampoco la magnitud o gravedad de los problemas sino aquello que, producto de la movilización ideológica y política, resulta como una reconstrucción consensuada.

Aun cuando el conocimiento científico y los hallazgos de la comunidad científica resultan muy importantes para la toma de decisiones, ello no significa que las verdades encontradas se traduzcan siempre en acciones consecuentes de políticas. Algunos problemas ambientales, aunque reales y urgentes, deben esperar al reconocimiento público y el de la comunidad de expertos para ser incluidos en la agenda gubernamental. Éstos son los casos de los problemas del agua, de los residuos peligrosos, de los contaminantes tóxicos. Algunos otros problemas reconocidos por los expertos como fundamentales en el deterioro del medio ambiente, no son objeto de una intervención congruente con el peso con el que aparecen en los diagnósticos, ya sea por falta de voluntad o de capacidad política para enfrentarlos.

El ruido, por ejemplo, dejó de ser considerado como un problema en los programas ambientales. El

último en incluirlo fue el Programa Coordinado para Mejorar la Calidad del Aire, de 1979. Los niveles de ruido en la Ciudad de México sobrepasan los estándares internacionales, lo cual los hace susceptibles de provocar daños a la salud de los capitalinos, no obstante, los sistemas de medición vigentes en la actualidad no son eficientes ni sistemáticos, los sistemas de vigilancia para el cumplimiento de las normas son bastante permisivos y la propia ciudadanía no parece preocupada por este problema.

Comunidad científica, funcionarios gubernamentales, grupos ambientalistas y ciudadanía en general, parecen no darle un alto valor a este problema como para incluirlo como objeto de reflexión, preocupación o programación. Lo mismo ocurre con muchos otros problemas ambientales que afectan a la salud y el bienestar de los habitantes de la Ciudad de México y que no son reconocidos como tales ni merecen una atención significativa. Entre estos casos se encuentran el manejo sanitario de los alimentos, que se traduce en enfermedades gastrointestinales; el problema de la basura, que repercute en los distintos medios, y el de los desechos biomédicos.

La problemática ambiental capitalina tiene, pues, que ser analizada e intervenida en toda su complejidad y bajo el doble esquema de su existencia *a)* sistémica e integral, por una parte y *b)* en sus manifestaciones específicas, como problemas ambientales separados e independientes analítica pero funcionalmente integrados,

por otra. La gestión gubernamental debe reconocer esta doble naturaleza del modo de ser de lo ambiental.

En el capítulo V se presentan diversas reflexiones respecto de temas de alguna manera afines a la cuestión ambiental, se insiste, sobre todo, en diversos aspectos de la problemática demográfica, en especial de México. El factor demográfico ha adquirido actualidad como una consecuencia del papel de la ciencia y la tecnología en el mundo de hoy. Malthus reflexionó acerca de un colapso derivado de la incapacidad de los sistemas productivos para marchar al ritmo impuesto por el crecimiento poblacional; no obstante, diversos pensadores debatieron estas tesis argumentando que la capacidad tecnológica de la sociedad industrial facilitaría el poder generar suficiente riqueza material para alimentar el constante incremento poblacional. Dos hechos destacan ahora en ese debate: por una parte, el gran incremento de la productividad que se ha alcanzado y que no se ha traducido en una distribución más equitativa de la riqueza generada; por el contrario, la pobreza y el hambre se extienden en grados inquietantes a escala mundial. Por otra parte, la mayor capacidad productiva lograda gracias a la ciencia y a la tecnología, ha provocado agotamiento de los recursos naturales, pérdida de la biodiversidad y deterioro ambiental; en suma, un desarrollo no sustentable.

I. TEMAS GLOBALES

I. RIESGO GLOBAL

Los habitantes del mundo en este fin de milenio tenemos en común con los que aguardaban la llegada del año mil, un gran sentimiento de desolación e incertidumbre. Para los que miraban con terror el arribo del año mil, sus miedos tenían la certeza de un destino aparentemente asumido como irremediable por la cristiandad: la llegada del fin del mundo. La catástrofe resultaba inevitable puesto que era obra de Dios. Para nosotros quienes vivimos en este nuevo fin de milenio, la angustia nace de un mundo de incertidumbre totalmente creado por la acción del hombre. No es Dios, sino los actos humanos guiados por los avances de la ciencia y la tecnología, lo que ha puesto a la presente generación y a las que nos habrán de suceder en situación de riesgo global. Los riesgos de la época actual no son productos de la ignorancia, ni tampoco del fracaso en nuestros intentos por conocer el mundo; más bien son debidos a los éxitos alcanzados.

La sociedad moderna ha sido definida como una cárcel de conocimiento tecnológico. Ulrich Beck, uno

de los sociólogos que mejor ha entendido el momento actual de la sociedad industrial, añade que en realidad todos somos pequeños engranajes de una misma maquinaria de razones técnicas y burocráticas. Vivimos atrapados, añade, por una modernidad que nos aprisiona en nuestras propias creaciones. No es que el hombre moderno carezca de salidas; lo paradójico es que éstas son muchas, pero conducen a futuros tan diversos como inciertos.

El riesgo asume, hoy en día, dos formas igualmente inquietantes a escala global. Ambas son producidas por la oleada de cambios y avances tecnológicos logrados desde fines de la segunda guerra mundial. La primera es el riesgo de un colapso del sistema financiero a escala internacional. Como lo ha señalado el actual director de la London School of Economics, Anthony Giddens, una de las explicaciones de dicho riesgo es el nacimiento de una especie de *economía casino* en el ámbito mundial, la cual se ha hecho posible debido a la penetración del mundo de la electrónica, de la computación y de las telecomunicaciones en el de la economía, lo que ha facilitado de manera instantánea enormes y masivos movimientos de capital internacional.

El anuncio reciente del vaciamiento de las arcas del Fondo Monetario Internacional (FMI) por la crisis asiática, ha sido la primera señal de alarma para este sistema financiero. Cualquier apuesta fallida o cualquier intento por capitalizar al máximo los beneficios en esta economía casino, pueden dar inicio al esperado colap-

so financiero internacional, cuyas consecuencias son aún inimaginables. El verdadero rasgo distintivo de la globalización actual es, como también lo ha señalado A. Giddens, su carácter descentrado, es decir, un proceso ciego que nadie dirige o controla, ni aun sus propios beneficiarios.

La otra forma del riesgo es la que proviene de la invasión del mundo natural por obra de la acción humana. Vivimos, se ha dicho, no sólo en un mundo que ha declarado el fin de la tradición, puesto que la vida es asumida cada vez menos como destino y más como producto de toma de decisiones, sino también en uno que ha provocado el fin de la naturaleza, y éste a su vez, también ha sido desencadenado por los avances de la ciencia y la tecnología, inicio —a pesar de no poder ubicarse en una fecha específica— que también se asocia al fin de la segunda guerra y se simboliza, según lo señalan algunos, con ese momento en el que dejamos de preocuparnos por lo que las fuerzas naturales podrían hacernos (terremotos, huracanes, etc.) y empezamos a recapacitar respecto de los daños que infringimos a la naturaleza con nuestras acciones. El calentamiento global, la destrucción de la capa de ozono, las alteraciones a los ecosistemas provocados por la manipulación genética del mundo, son, entre muchos más, ejemplos de esta nociva afectación de lo natural por lo humano.

El periodo que antecede y, sobre todo, el de la segunda guerra mundial, es de gran experimentación y de puesta a prueba de innumerables desarrollos cientí-

ficos y tecnológicos en los que los seres humanos son utilizados como animales de laboratorio. La ciencia y la tecnología alcanzan un grado de desarrollo que no termina aún y cuyos efectos colaterales amenazan la viabilidad de toda forma de vida planetaria.

Los riesgos del periodo actual se distinguen de los de épocas pasadas porque ya no son productos de Dios o del destino; más bien pertenecen, como lo señalan autores, entre ellos Beck y Giddens, a los *riesgos manufacturados*, los cuales nacen del propio progreso humano y son inherentes a los sistemas productivos y a la economía misma. No son, por tanto, externos como los antiguos, sino internos a la sociedad industrial. Son productos de ese intento por controlar, regularizar y someter a la naturaleza para fines de la acumulación. Sus beneficiarios resultan ser unos cuantos países o unos cuantos grupos sociales. El resto asume la modernidad sintiéndose sus perdedores, ya sean éstos la inmensa población que vive en situación de pobreza extrema o los recursos naturales que padecen la depredación.

Una de las formas en las que se expresa todo esto es en el creciente desarrollo de la biotecnología y de la ingeniería genética que, aplicadas a la producción agropecuaria, ha creado un mundo de seres vivos paralelos al de origen natural. Una trama de la vida que ha sido producto de millones de años de evolución natural de pronto se ve alterada por seres y especies distorsionadoras que son producto del llamado ingenio humano. Nadie puede, hoy en día, sospechar los efectos de esas alteraciones

genéticas que irrumpen en los ecosistemas y que se reflejan, entre otros medios, en las cadenas alimenticias.

La ingeniería genética ha producido una inmensa cantidad de alteraciones en los productos alimenticios de consumo diario, ha hecho más resistentes a las plantas contra las plagas y también contra los propios plaguicidas; ha permitido, asimismo una mayor productividad en las actividades ganaderas y agrícolas, ha hecho posible el control de especies de insectos mediante otros insectos, amén de que ha eliminado ciertos componentes no "deseables" de algunos frutos que consumimos: por ejemplo uvas y naranjas sin semillas, etc. Estas modificaciones se han utilizado también en la manipulación de genes para el tratamiento de ciertas enfermedades. La sociedad actual, dicen algunos, se ha convertido en un inmenso laboratorio en el que nosotros somos los conejillos de Indias, pero nadie aparece como responsable.

La incertidumbre que asalta al hombre de hoy posee el más desconcertante de los rasgos posibles: es producto de una acción absolutamente racional que se dirige, en forma fallida, a controlar el futuro. Hoy, más que nunca, el cambio de milenio se muestra con una fuerza de irremediable desconcierto: todos los símbolos más preciados del progreso se han convertido en verdadera amenaza para la continuidad de la empresa humana.

8 de julio de 1998.

2. DAVOS, PESADILLA GLOBAL

¿Qué pasaría si un pequeño grupo de estos líderes mundiales concluyera que el riesgo principal para la Tierra es resultado de las acciones de los países ricos?... Si con el fin de salvar al planeta, el grupo decidiera: ¿No es acaso la única esperanza para el planeta que las civilizaciones industrializadas se hundieran? ¿No sería nuestra responsabilidad procurar que esto ocurriera?... Probablemente yo no estaría diciendo cosas como ésta.

MAURICE STRONG

El tema de la versión número XXIX del Foro Económico Mundial, que acaba de finalizar en Davos, Suiza, da cuenta de la enorme preocupación que existe en diversos ámbitos de la comunidad internacional debido a los devastadores efectos que han tenido sobre muchas naciones y en especial sobre millones de personas en condición de extrema pobreza en el mundo, las últimas décadas de la experiencia globalizadora. El tema fue "Globalidad responsable: administrando el impacto de la globalización".

La conciencia de un colapso en el actual sistema financiero internacional ha hecho proponer a los principales líderes mundiales algunas fórmulas para atenuar el impacto de una crisis que parece dispuesta a devastar, al menos en su fase actual, a todas las economías del mundo no desarrollado. En este sentido, el vicepre-

sidente de Estados Unidos ha planteado la necesidad de disminuir la carga de la deuda externa para los países más pobres del mundo. Por su parte, Kofi Annan, secretario general de la ONU, lanzó un llamado para humanizar los mercados globales, de tal suerte que no sean regidos únicamente por las ganancias individuales de corto plazo. Su llamado fue dirigido, sobre todo a los hombres de negocios del mundo, para trabajar de manera coordinada con la ONU para lograr una más efectiva protección de los derechos humanos, laborales y ambientales. A estos mismos hombres se dirigió Robert Rubin, secretario estadounidense del Tesoro, para que asuman parte del costo del rescate de los países en crisis. George Soros, especulador y filántropo de fama mundial, ha recomendado a las autoridades del Fondo Monetario Internacional auxiliar en forma urgente a Brasil para que supere sus problemas financieros actuales, en la medida en que constituyen una de las amenazas en turno para el orden financiero. Soros, de hecho, ha criticado severamente la política oficial del FMI hacia Brasil y otros países deudores, por obligarlos a subir las tasas de interés, a efectuar modificaciones en el tipo de cambio, y a llevar a cabo más recortes presupuestales por parte del gobierno.

En esencia, el punto central de la discusión en Davos, fue el de cómo salvar a un sistema financiero mundial que ha probado ser benéfico para las naciones más industrializadas del mundo y catastrófico para el mundo no desarrollado. Este que pretende reformarse

es el orden que ha permitido a países como Estados Unidos haber registrado un *boom* económico sin precedentes en los últimos años. Es ése también el orden que permitió al presidente de la Bolsa de Valores de Nueva York, Richard Grasso, afirmar que es falso que los inversionistas se están retirando de los países del Tercer Mundo debido a las turbulencias financieras que enfrentan. Por el contrario, sus datos demuestran que, en 1998, los inversionistas norteamericanos duplicaron los capitales que tenían colocados en los mercados emergentes; todo ello ocurría cuando la crisis se mostraba más exitosa en su poder devastador sobre las economías del Tercer Mundo.

Tal y como está construido el mundo de hoy, las crisis financieras, inauguradas con la ocurrida en México a finales de 1994, no son un episodio aislado en un océano de estabilidad económica, sino un componente estructural de un sistema financiero del mundo cuyo rasgo más importante es la inestabilidad. China parece ansiosa por mostrar la fuerza de su crisis; la devaluación de la moneda en ese país parece ya estar a la vuelta de la esquina. Otros países del mundo no industrializado esperan su turno. El problema que observan los líderes reunidos en Davos es que los países no sólo no están preparados desde el ámbito individual para manejar todas las incertidumbres económicas, sociales y políticas de un orden mundial que parece sostenido por la especulación y la voracidad de la ganancia fácil y de corto plazo, sino que tampoco lo está el sistema mundial en su conjunto.

La crisis financiera de México de 1994, vista a la luz del desenlace de la economía en su dimensión mundial, no fue en esencia mexicana, sino más bien el primer síntoma de un orden mundial que está llegando a su término. Éste es el sistema que nace a fines de la segunda guerra mundial y que encuentra su momento culminante con la caída del régimen soviético a fines de los ochenta. La crisis se hace patente también en la incapacidad de las instituciones globales para manejar los problemas políticos, económicos, ambientales, etc., derivados de la globalización. Tal es el caso de las instituciones que nacen después de la última guerra mundial, como son el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y las Naciones Unidas, entre otras.

Muchos pensadores contemporáneos han reflexionado respecto de la novedad de la economía global que hoy parece hacer crisis. Entre otras voces, destacan la de Anthony Giddens, quien ha definido al momento actual del sistema capitalista como un tiempo comandado por una economía de apostadores a escala mundial, una economía casino que ha hecho de la incertidumbre, el pesimismo y de una cierta mentalidad trágica, la vida cotidiana no sólo de quienes viven de la especulación financiera, sino también de la existencia diaria de miles de seres a escala planetaria. La caída del régimen soviético y del bloque socialista en general y, sobre todo, la actual situación de capitalismo gansteril en Rusia, han alentado una imagen del mundo en la

que no parece haber más salida que las miserias padecidas durante la etapa del socialismo real o las barbaries y pobreza generalizada de la época de la economía global. Otras voces, no obstante, ven la llegada del nuevo milenio con símbolos de esperanza, y rescatan las posibilidades de un renacimiento de la esperanza, la fe y de nuevas opciones como resultado de las convulsiones padecidas por la sociedad moderna en esta época que ahora parece agonizar.

Davos es actualmente conciencia de un fracaso y expresión de un gran temor que parece unir a los poderosos, quienes se reúnen desde hace 29 años en este centro recreativo invernal, con los líderes de los países pobres que constituyen, de manera estructural, el lado de los perdedores de la globalización. Lo que mantiene consternado a los líderes políticos y a los representantes de las grandes compañías y corporaciones que dirigen la economía global, es comprobar que este sistema aparente de tantos frutos, puede derribarse de manera irremediable, en caso de no establecer un hasta aquí a sus excesos. Las instituciones internacionales, creadas para administrar el orden global, ya han sido rebasadas por la naturaleza recurrente, generalizada y ubicua de las crisis financieras. El FMI no posee los fondos necesarios para salir al rescate del próximo país que espera con ansiedad el tan anunciado colapso. Un orden mundial con un rostro humano, más que un llamado para abatir la pobreza extrema, para redistribuir la riqueza a escala mundial y para generalizar los privilegios del

desarrollo y la democracia, parecen más bien un requerimiento esencial para que el sistema mundial, con todos los beneficios que hoy rinde a una parte del mundo, pueda seguir repartiendo en forma diferencial sus raciones de riqueza y pobreza.

3 de febrero de 1999.

3. PETRÓLEO Y GLOBALIZACIÓN

Se han mencionado diversos argumentos y ha habido muchos factores para tratar de explicar la caída espectacular registrada por los precios internacionales del petróleo que, entre 1997 y 1998, disminuyeron en más de cincuenta por ciento, haciéndolos descender a los niveles previos a la crisis de 1973. Algunos de los factores explicativos reiterados son la sobreproducción, la reducción de los costos de producción y el acumular inventarios en forma excesiva. Otra de las causas señaladas es la drástica baja en la demanda como consecuencia del fenómeno de El Niño y del calentamiento global que han provocado un invierno inusualmente más cálido, en particular en Estados Unidos y en algunos países ricos de Europa. La explicación más aceptada, relaciona la baja en los precios como una consecuencia directa de la crisis en los países asiáticos, incluido Japón, quienes han reducido en gran medida su demanda de materias primas en general.

Los anteriores son factores muy importantes, pero al no tomar en cuenta el proceso más amplio que provoca la caída de los precios, se termina confundiendo los síntomas por las causas; dicho proceso no es otro que el de la construcción de la nueva economía global. La crisis que vive el lado no desarrollado de la economía mundial tiene que ver con los reajustes que están ocurriendo en las relaciones entre los países ricos y pobres mediante los cuales, ambos bloques están siendo situados en el nuevo orden global. El hecho de que sea el mundo no industrializado el que enfrente las grandes penurias económicas en la naciente economía global, da cuenta con claridad de quiénes son los que mandan el proceso como sus verdaderos beneficiarios y quiénes son sus perdedores.

La relación entre países pobres y países ricos es, en términos generales, una relación entre productores de materias primas y productores de bienes manufacturados, estos últimos, además, como poseedores de capital financiero. Todos los países productores de materias primas han padecido la caída sistemática de los precios de sus bienes en las últimas décadas, lo cual ha ocurrido de manera paralela a la consolidación de la nueva economía global. Uno de los pilares sobre los que se ha construido dicha economía global ha sido el abaratamiento y depreciación de las materias primas, así como de los productos agropecuarios en general, lo que ha permitido tasas bajas de inflación y un mayor poder adquisitivo en los países más industrializados.

El descenso permanente de los productos primarios de los últimos años, de los cuales el petróleo representa el caso extremo, no constituye un hecho aislado o una situación pasajera, sino una condición esencial para el sostenimiento de la economía global y, por tanto, parte estructural de ella misma. Los productores de materias primas han padecido un descenso en los últimos meses de aproximadamente diez por ciento de los precios promedios de sus productos de exportación y, en el caso del petróleo, de más de 50 por ciento. Los precios de ganado, café, cacao, azúcar, granos, energía, y metales tanto básicos como preciosos han alcanzado su nivel más bajo desde 1977 (*The Financial Times*, 11 de diciembre de 1998). Las naciones que dependen en mayor medida de la exportación de productos primarios se han enfrentado a importantes problemas cambiarios con respecto del dólar, así como a difíciles situaciones y de inflación y altas tasas de interés. Por el contrario, el bloque de las economías más industrializadas ha mantenido una relativa estabilidad en los precios de los productos manufacturados, bajas o casi nulas tasas de inflación y de interés. Es interesante ver cómo el infierno que padecen quienes habitan el mundo no industrializado y que en su mayoría son productores de materias primas, en términos de una disminución minuciosa y efectiva de su capacidad adquisitiva, de su calidad de vida y de un aumento sin precedente de la población pobre, es sentido como bonanza en el paraíso que hoy parecen vivir los consumidores del

mundo más industrializado, sobre todo, los de Estados Unidos.

Países ricos, como Canadá, Noruega, Australia y Nueva Zelanda, que también son productores y exportadores de materias primas y productos agropecuarios, también han sido afectados en gran medida por el descenso de los precios de estos productos, pero una mayor diversificación económica y una mejor distribución de la riqueza y, en consecuencia, un mayor poder adquisitivo, ha permitido un mayor consumo interno. Ante la crisis, Canadá ha bajado —y no subido como México— sus tasas de interés, con lo cual se ha protegido más del saqueo sistemático del capital especulativo. Con la creación de una estructura financiera sumamente vulnerable en el largo plazo y generando condiciones para una perpetuación de la condición de país pobre, es como México ha tratado de resolver sus problemas financieros con estrategias de muy corto plazo.

En Estados Unidos, la permanencia de William Clinton en la presidencia sólo es explicable mediante la fortaleza que vive en la actualidad la economía estadounidense, debido al gran poder adquisitivo de que hoy gozan sus consumidores por el bajo precio de los productos primarios de importación; en suma, por la mayor subordinación del mundo no desarrollado al desarrollado. Los préstamos hipotecarios, para la adquisición de automóviles y otros bienes, lo mismo que la inflación, han alcanzado en la actualidad niveles más bajos que en muchos años. Los capitales que fueron retira-

dos de Asia y de otros mercados emergentes durante la crisis reciente se volcaron hacia los bonos del Tesoro norteamericano, fortaleciendo al dólar y presionando a la baja a la tasa de interés.

Los países más vulnerables son los monoexportadores de productos primarios, con regímenes políticamente autoritarios y profundas desigualdades sociales, cuyos presupuestos dependen en una gran proporción de las divisas obtenidas por las exportaciones. Así, por ejemplo, los ingresos por exportaciones de Zambia dependen en un 80 por ciento del cobre y los de Chile en un 42 del mismo metal, uno de los más afectados en la baja de los precios de los metales. En México, aun cuando sus ingresos por exportaciones sólo representan 12 por ciento del total, los ingresos fiscales del gobierno dependen en alrededor de 40 por ciento del petróleo, cada vez que el petróleo desciende un dólar, el gobierno mexicano deja de recibir más de 800 millones de dólares por ingresos petroleros. Venezuela está peor situada puesto que sus ingresos por exportaciones provienen en un 77 por ciento del petróleo y los ingresos gubernamentales en un 57.

Es necesario situar el momento de crisis económica actual y la caída de los precios de los productos primarios en su verdadera dimensión estructural y no como momento pasajero y superable; también resulta imponderable situar a nuestro país en el contexto de las relaciones entre países pobres y ricos y en el lugar que la economía global le asigna. Es necesario, asimismo re-

flexionar como nación en el saldo de estos últimos 20 años de inserción de México en el proceso de la globalización. Al hacerlo, no dejaremos de notar que este saldo ha sido negativo y que el sitio asignado a México por el nuevo orden económico mundial está en el lugar de los perdedores.

23 de diciembre de 1998.

4. EL EFECTO MELISSA

Los llamados pensadores de la Escuela de Frankfurt, particularmente Adorno, Horkheimer y Marcuse, definieron a la sociedad industrial moderna como aquella en la que se imponía paulatinamente la llamada por ellos *razón instrumental*, una forma de organizar la vida social de acuerdo con criterios técnico-científicos que exploraba y magnificaba un solo aspecto de la realidad y condición humana, para engendrar lo que Marcuse finalmente calificaría como el *hombre unidimensional*. El hombre contemporáneo aparecería bajo esta circunstancia atrapado en una especie de cárcel de conocimiento técnico la cual, paradójicamente, resultaría más efectiva en la medida en la que los progresos tecnológicos fueran más amplios y profundos.

Hoy, más que nunca, adquiere sentido esa definición de la sociedad industrial propuesta por los llamados teóricos críticos. Las recientes oleadas del desarrollo tec-

nológico, en especial las que tienen lugar desde fines de la segunda guerra, han creado lo que se ha llamado una frontera bárbara que amenaza con extenderse y afectar cada vez mayores espacios de la vida social. Una frontera en la que vivimos la modernidad sin entender demasiado sus características y consecuencias, una frontera que, como señalan algunos pensadores, no conduce a un futuro previsible, sino a una amplia diversidad de escenarios posibles.

La velocidad con la que ocurren los cambios afecta la vida cotidiana y penetra, destruyendo, los espacios más preciados de la intimidad. Hace poco tiempo, Susie Orbach, reconocida psicoanalista británica, señalaba en un sugerente artículo que la mayor parte de sus pacientes de los últimos años, mostraban síntomas de una ansiedad y estrés especial que no obedecía a causas estrictamente individuales, sino vinculados a esa exposición que padece el hombre de hoy a una multitud de estímulos provenientes de un desarrollo tecnológico incontenible (la computación, los medios de comunicación, etc.) y de una ampliación sorprendente del ámbito de la incertidumbre. Esta psicoanalista sugiere la necesidad de contar con un aprendizaje emocional que lleve a los individuos a entender y asumir los nuevos valores, las nuevas formas de relación interpersonal y las emergentes relaciones entre hombres y mujeres. Sin esta habilitación emocional para adaptarse a dicho periodo de cambios sin precedentes, no será posible lograr una vida social y mental sana.

En este contexto de alta tecnología y consecuencias desconocidas, David L. Smith, joven de 30 años de edad, residente de la localidad de Eatontown, Nueva Jersey, provocó una especie de furor colectivo global al diseñar y colocar en la red de computación internacional, Internet, un singular virus que destaca por sus posibilidades técnicas y su innovador método de propagación.

Smith, descrito por sus vecinos como un ser huraño y, aparentemente, sin mayores pasiones en la vida que su computadora, su gusto por la programación y sus constantes incursiones en el mundo de la pornografía virtual, bautizó a su virus con el nombre de Melissa, tal vez aludiendo a la esposa del magnate de la computación, Bill Gates, cuyos productos de la familia Microsoft han sido los destinatarios de este sorprendente virus.

Hasta la fecha, alrededor de 100 mil computadoras en todo el mundo han sido infectadas, más de 300 grandes corporaciones transnacionales se vieron afectadas e, incluso, el operativo militar de la OTAN, en los Balcanes, ha sufrido los efectos de este veloz e inteligente virus. Una vez abierto el documento Word que funciona como portador y que viaja como *attachment* en el mensaje enviado por correo electrónico, el virus realiza el trabajo de un agente secreto que rastrea la libreta de direcciones del correo electrónico receptor y selecciona hasta 50 direcciones a las que envía otras tantas réplicas de los archivos infectados.

Lo preocupante de Melissa no es su capacidad destructiva, la cual parece tan irrelevante que llevó al abo-

gado de Smith a declararlo inocente y a solicitar la liberación de cargos, argumentando que en lugar de calificarlo como un ciberterrorista, habría que considerarlo como un ingenioso practicante de una suerte de *graffiti* electrónico. Lo que en verdad resulta inquietante son algunas de sus características, de las que se puede mencionar lo siguiente: primero, la velocidad y amplitud de su propagación, rasgos que pueden ser utilizados por otros "ciberterroristas" para difundir virus con una verdadera capacidad destructiva, como es el caso del que se anuncia para el 26 de abril con el nombre de Chernobyl, precisamente en la fecha en la que se conmemora la tragedia nuclear en aquella ciudad de la ex Unión Soviética. Segundo, su forma de reproducción, su capacidad para penetrar en documentos y archivos privados, secretos o confidenciales, lo que hace vulnerables a todos los usuarios de la Internet. Tercero, las características mencionadas de su reproducción y propagación amplían el periodo pernicioso del virus, puesto que aumentan el lapso entre su liberación y el diseño y difusión del antídoto apropiado.

Algunos de los rasgos que distinguen a este virus ha llevado de manera inmediata a diversos representantes de la industria de la computación a plantear el aprovechamiento del método inventado por David L. Smith como una poderosa herramienta de comercialización de productos y como una manera efectiva y de seguro exitosa, de penetrar en el inmenso mercado de las ventas y de las compras virtuales que la Internet ha hecho posible.

Uno de los aspectos que más han llamado la atención con la liberación de Melissa es el de la pérdida de seguridad en toda la información que se maneja por medio de la Internet. Melissa aparece como un virus dotado de inteligencia, lo cual se vuelve patente en su capacidad para hurgar y seleccionar archivos, los cuales pueden hacerse públicos sin la autorización de sus propietarios. Por otra parte, la propia investigación realizada por los agentes del FBI para lograr, de manera expedita, la captura del autor del virus, tuvo que recurrir a una intrusión en la privacidad de los archivos de miles de usuarios de la Internet, en especial de los del correo electrónico, para poder al fin detectar dentro de una inmensa población consumidora, aquel que era el responsable del diseño y propagación de Melissa.

La creación de este virus ejemplifica de manera fehaciente lo paradójico de los logros de la tecnología moderna, por una parte, remite a un mundo complejo y altamente sofisticado que, al parecer, funciona, con precisión y efectividad. Por otra parte se muestra en extremo vulnerable a la acción de individuos que, actuando precisamente en esa frontera barbárica abierta por la propia ciencia y la tecnología, han logrado penetrar en sus fundamentos, vulnerar sus sistemas de seguridad y franquear sus territorios sin ninguna restricción. Recurriendo a esos mecanismos y posibilidades que brindan la tecnología y la electrónica moderna, es decir, sin otra arma que una computadora conectada a la red, Nick Leason apostó y perdió el Banco Barings.

Las posibilidades que hoy en día se han abierto para intervenir e incluso destruir estas poderosas edificaciones tecnológicas son muchas. Parecería que entre más complejas y gigantescas son, más vulnerables se vuelven a la acción individual de seres empeñosos y obsesionados en demostrar la falibilidad de tanto progreso que nos ha brindado la modernidad.

5. GEORGE SOROS, HOMBRE GLOBAL

La biografía de este exitoso inversionista, considerado como el más importante especulador del mundo contemporáneo, resume la del actual periodo de globalización que arranca a fines de la segunda guerra mundial y que parece alcanzar, de manera simultánea, el éxtasis y la agonía en este declinar del siglo XX del que somos testigos. George Soros nació en Hungría en 1930 y emigró a Inglaterra en 1947, donde se graduó en la London School of Economics sin destacar de manera especial, pero donde fue influido por las lecturas de Karl Popper, en especial por su libro *La sociedad abierta y sus enemigos*.

Soros vive la economía global como un inmenso casino, como un territorio abierto a la apuesta y a la movilización selectiva de inmensas sumas de dinero, territorio sin fronteras, allanado por el gran proceso liberalizador que fue preparando el terreno para la libre e instantánea circulación de fondos que capitalizan la

inmensa riqueza material creada por el esfuerzo de muchos pueblos, en particular de los más pobres. Es ésa una economía de grandes apostadores en la cual la casa sólo pierde lo suficiente como para hacer el juego de la apuesta atractivo. El mejor ambiente para la actividad financiera de este hombre ha sido especialmente el de aquellos países que enfrentan repentinas o endémicas vulnerabilidades cambiarias. Su actividad especulativa ha tenido éxito en las llamadas economías emergentes de Asia y América Latina, pero también ha triunfado en mercados más duros, emergiendo a la fama pública como el hombre que dobló al Banco de Inglaterra cuando, en 1992, apostó contra la libra esterlina y en sólo 24 horas ganó mil millones de dólares. En él se simbolizan las fuerzas que han convertido a la economía mundial en un escenario de turbulencia económica y política permanente y aquellas que han hecho emerger diversas formas de inestabilidad social y emocional, lo cual ha afectado las bases más profundas de la cohesión social.

Soros, no obstante, no es sólo una máquina de hacer dinero. Además de su obra filantrópica, que registra donaciones anuales por más de 300 millones de dólares y el apoyo al mundo de la ciencia, de las causas ciudadanas, libertarias y humanitarias en general, sus ideas, respecto de la economía mundial, sobre el sistema capitalista en el periodo actual y sobre la crisis del orden social en el que vive el hombre contemporáneo, dan cuenta de un filósofo y un humanista con un profundo conocimiento del mundo en el que vive y del cual él

mismo constituye el ejemplo más representativo de eso que se ha llamado *los ganadores de la globalización*.

Soros no sólo ha tomado ventaja de las incertidumbres que caracteriza al mercado mundial, acumulando una fortuna personal de más de 13 mil millones de dólares. Representa también la conciencia crítica más lúcida, desde el lado de sus beneficiarios, del momento globalizador que hoy está haciendo crisis. Sus ideas sobre el libre mercado, sobre la ya percibida crisis de la globalización, sobre el futuro del capitalismo y sobre una posible reconstrucción de la civilización moderna sintetizados en su proyecto de sociedad abierta (*open society*) nos dan cuenta, con una lucidez asombrosa, de las principales ideas y principios que se debaten y en las que se debate el mundo actual.

Soros percibe el mundo que lo rodea invadido por una forma extrema de la competencia, la cual ha eliminado todo contenido humano a los sistemas de intercambios de los que el hombre participa. En esta lucha por la supervivencia, en la que todos quieren sacar ventajas, se ha generado una inmensa masa de perdedores a escala mundial y un reducido número de ganadores. Llevar esta lógica a sus últimas consecuencias equivale a escribir el acta de defunción del sistema capitalista como un todo. Su llamado a crear *la sociedad abierta*, en la que se rescaten los principios igualitarios, la democracia y la libertad de elección, son en realidad un llamado a reconstituir un orden social civilizado, elemento básico para que la maquinaria capitalista pueda

ser una empresa sostenible. El efecto contenedor del Estado, que servía como defensa colectiva para los excesos del liberalismo, fue barrido en forma minuciosa por las reformas neoliberales que arrancan en los setenta y que en los ochenta se afianzan con los programas de *ajuste estructural* impuestos por las autoridades financieras internacionales. Éstas fueron las reformas que en México se iniciaron durante la administración de Miguel de la Madrid y que alentaban la desaparición de las funciones económica y benefactora del Estado, dejando en manos del mercado los destinos humanos. Soros sostiene (algunos dicen que de manera cínica para alguien que vive del caos financiero), que aun cuando la humanidad requiere del mercado y sus bondades, no puede vivir en un orden social regido por los simples designios de la oferta y la demanda.

La crisis del sistema global radica, según este exitoso hombre, en que las naciones poderosas sólo quieren capitalizar los beneficios. Urgen, por tanto, instituciones de alcance mundial que frenen la voracidad de los pocos y que aliente con mayores satisfactores la vida de los que hoy padecen el hambre y la opresión. El peor enemigo del sistema global ya no es el comunismo, sino más bien son los excesos del capitalismo. La intensificación global del libre mercado, que adquiere su *momentum* con las administraciones Reagan-Tatcher, la disminución o desaparición de los sistemas públicos de seguridad social, la eliminación de los sindicatos como fuerza equilibradora del capital, la mayor carga

impositiva sobre el trabajo en contraposición con los bajos impuestos al capital, la mayor movilidad a escala mundial de este último con relación al trabajo, no fueron acompañados por medidas que buscaran equilibrar el descomunal orden desigual que se estaba creando y que culminó con la caída de la Unión Soviética, haciendo emerger al propio capitalismo como la principal amenaza del capitalismo. Un orden social, económico y político fue derribado. Un orden en el que los actores, las instituciones y las decisiones tomadas a escala nacional fueron borradas de la faz de la Tierra.

Lo que en verdad ha empezado a aterrar a los beneficiarios de la globalización, especialmente al privilegiado Grupo de los Siete, es el surgimiento de un sistema mundial que nadie controla y que parece dispuesto a arrasar con todo vestigio de modernidad. El mundo que George Soros representa, es el que ha sido ofrecido a las naciones pobres como el camino del éxito, es el mismo que las últimas administraciones en México han vendido como la salvación a los males nacionales; mientras tanto, la pobreza ha adquirido dimensiones descomunales y las crisis merodean por todas las ventanas de nuestro precario edificio social. Lo temible es que nuestros gobernantes no tienen duda de las victorias futuras que nos depara la globalización; George Soros, lo mismo que Jacques Lacan, ve en la fe absoluta un extraño síntoma de la locura.

23 de septiembre de 1998.

6. CRAIG VENTER: CIENTÍFICO DE LA ERA GLOBAL

Coordinado por el Departamento de Energía y por el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos, el llamado Proyecto Genoma Humano arrancó oficialmente en 1990, y se planteó un plazo de 15 años para lograr sus objetivos principales: la identificación de los alrededor de 100 mil genes contenidos en el DNA humano, determinar las secuencias de los cerca de tres mil millones de bases químicas que lo integran y otros objetivos complementarios en la realización de este esfuerzo institucional conjunto, no sólo entre instituciones estadounidenses, sino también con otros países, como es el caso de Gran Bretaña. El genoma es considerado como el conjunto de instrucciones que permiten construir un organismo. Todo el argumento de la vida está contenido allí, archivo que contiene las instrucciones básicas de toda existencia, incluido el hombre mismo. Su color, sexo, estatura, predisposición a ciertas enfermedades, aspectos decisivos del ciclo de vida y para algunos, incluso, rasgos básicos de la personalidad, etc. En pocas palabras: el destino humano. Los descubrimientos logrados y por lograrse en este esfuerzo científico afectarán todas las ramas del conocimiento y su aplicación, por tanto, tendrá injerencia en los distintos aspectos de la vida humana, desde la medicina hasta la antropología; desde la agricultura hasta la medicina forense; desde la geología hasta la ética y la filosofía; por ello ha sido considerado como clave para el desarrollo científico y

humano en el siglo XXI. Pero los tiempos planeados originalmente han sido superados, tanto por el avance tecnológico, como por el surgimiento de nuevas iniciativas y proyectos, en especial el comandado por el doctor Craig Venter, quien ha sorprendido a la comunidad científica internacional al anunciar, el mes pasado, que está en la posibilidad de descifrar el genoma humano en su totalidad para el mes de junio de 2000.

Los progresos alcanzados recientemente en la decodificación del genoma humano, han provocado un intenso debate en el cual se mezclan factores económicos, políticos y morales. Craig Venter, destacado pionero en el campo de la genética y antiguo colaborador en el Proyecto Genoma fundó, en 1998, la Celera Genomics Corporation con el propósito de descifrar el genoma humano en un tiempo menor al de las instituciones británico-estadunidenses mencionadas. Uno de los aspectos decisivos en el debate es la pretensión de la compañía fundada por el doctor Venter de patentar una gran parte de sus descubrimientos. Esta pretensión es vista con temor por parte de la comunidad científica internacional, en la medida que los derechos adquiridos sobre la investigación genética, considerada como decisiva para el futuro de la humanidad, puede hacerla costosa y frenar el conocimiento, sobre todo con relación a su aplicación para el estudio y tratamiento de las enfermedades de origen genético.

La preocupación ha ido en aumento conforme el equipo comandado por el doctor Craig Venter ha he-

cho públicos sus avances en la decodificación del genoma humano. En forma paralela, Celera Genomics ha solicitado la patente de más de seis mil descubrimientos vinculados con este proyecto, con lo cual, de ganarle la carrera al esfuerzo británico-americano en la misma dirección, quedaría en posesión de un campo de generación y aplicación de conocimientos decisivo para el desarrollo científico de este siglo. Craig Venter, en los diferentes centros de investigación en los que ha participado, ha estado a la vanguardia de la investigación genética de un gran número de microbios, incluidos aquellos asociados con la sífilis, la tuberculosis y la úlcera estomacal.

Es en este contexto que el primer ministro británico, Tony Blair, y el presidente Bill Clinton han trabajado en una iniciativa común que conduzca a retirar todos los derechos de propiedad sobre los descubrimientos en materia genética, en particular aquellos derivados del proyecto genoma humano. El malestar en la comunidad científica internacional ha aumentado por el hecho de que muchos científicos y centros de investigación en Estados Unidos, han empezado a recibir notificaciones por parte de las compañías privadas propietarias de las patentes registradas, en las que se les informa que deben pagar los derechos que por ley les corresponde debido al usufructo de sus metodologías y detener los experimentos hasta recibir el consentimiento correspondiente. Muchas pruebas de laboratorios comprometidas con el tratamiento del cáncer de pecho y

con el alzheimer, entre otras, se han visto amenazados por la demanda de derechos de propiedad reclamados por algunos laboratorios privados.

La propuesta Blair-Clinton plantea que la Wellcome Trust, del Reino Unido; el Department of Energy y el National Institute of Health, de Estados Unidos, patrocinadores del proyecto original sobre el genoma humano, publiquen sus descubrimientos 24 horas después de ocurridos, para ponerlos así a disposición de los científicos y centros de investigación en el mundo interesados en este campo del conocimiento. Bajo esta iniciativa, los investigadores, universidades, laboratorios, etc., deberán ceder sus derechos de propiedad, o abandonar sus pretensiones en ese sentido a fin de apoyar el progreso científico y poner sus adelantos en manos del interés público. La compañía presidida por el doctor Venter asegura haber descifrado la tercera parte del genoma humano en tan sólo un mes, lo cual le garantiza adelantarse con mucho no sólo a los tiempos del proyecto genoma americano-británico, sino también al plazo de tres años, contado a partir de 1998, establecido por el propio doctor Venter para concluir su proyecto.

Craig Venter, antiguo trabajador de la sala de emergencias del hospital naval estadounidense durante la guerra de Vietnam, y testigo de la llamada ofensiva Tet en 1968 (que marcó el principio del fin de la intervención estadounidense), epitoma el papel de algunos científicos en el actual periodo global. Por una parte, da cuenta de ese movimiento mundial que pretende con-

vertir todos los espacios de la vida humana en ámbito de negocios y en territorio regido, no por las leyes de la convivencia social, sino por las del mercado. Por otra parte muestra la efectividad de los mecanismos de instrumentación del poder de la globalización. Éste tiene que ver con el control de los aspectos estratégicos más decisivos de la vida humana en el periodo actual, como es en este caso la posibilidad de decidir sobre la vida y la muerte. La era global que arranca desde mediados del siglo XX supone, irónicamente, un renacimiento de las instituciones feudales. Grandes corporaciones y poderosos señores que hoy en día reciben regalías y tributos de todo el mundo por el control que ejercen sobre los hilos decisivos del mundo moderno: las finanzas, la microelectrónica, la computación y, ahora, el mundo de la genética.

13 de febrero de 2000.

7. CHERNOBYL

A 150 millones de kilómetros de la Tierra, el Sol parece ser único reactor nuclear realmente seguro para la especie humana

J. DUFAL

El 26 de abril de 1986, Chernobyl, pequeña ciudad de 12 mil habitantes, situada al norte de Kiev, capital de Ucra-

nia, dejó de ser localidad exclusiva de la ex Unión Soviética para convertirse en territorio del mundo, origen de una aberrante hermandad universal; extraño parentesco éste, nacido del peor desastre de la era tecnológica. A su manera, Chernobyl representa la ansiada victoria del hombre moderno sobre los límites impuestos por el espacio y el tiempo. Los efectos de 50 millones de toneladas del material radiactivo (muchas más que las bombas de Hiroshima y Nagasaki juntas) liberados por el reactor número 4 de la planta generadora de energía eléctrica llegaron, en distinto grado, a la mayor parte de los países del hemisferio norte, portando consigo uno de los signos más perversos de la globalización.

No hubo barreras geográficas capaces de impedir su esparcimiento global. Tampoco hay barreras temporales que impidan su propagación en el corto, mediano y largo plazo. Chernobyl, de muchas maneras, representa una de las formas con las que se está produciendo ya la colonización del futuro. El material radiactivo permanecerá por un tiempo indefinido en el área de influencia de la explosión, lo que afectará a sucesivas generaciones de seres inocentes e indefensos. Lo paradójico de esta toma por asalto del tiempo y del espacio por obra de la tecnología moderna es que seres que aun no han nacido, ya fueron afectados por un acontecimiento remoto sobre el que no tuvieron ninguna posibilidad de intervenir.

El número de personas que se supone fue afectado en Ucrania, Rusia y Bielorrusia es de alrededor de ocho millones. Unas 400 mil personas fueron obligadas a

abandonar sus hogares y a 800 mil trabajadores, los llamados "liquidadores", se les movilizó para atender las tareas de limpieza del material radiactivo; al menos 40 por ciento de ellos han presentado diversos tipos de afecciones relacionadas con la fuerte exposición a los elementos contaminantes de que fueron objeto, sobre todo por realizar sus trabajos sin las condiciones de protección adecuadas; su futuro es realmente incierto y tortuoso. Resulta inconcebible que una potencia nuclear, que vivió durante décadas en medio de la guerra fría y se vio ante la constante amenaza de una guerra nuclear, no contara con los medios para responder a una situación de emergencia de esa naturaleza. De acuerdo con datos oficiales, algunas de las secuelas de este accidente se pueden apreciar por el aumento en un 4 000 por ciento del cáncer de tiroides, en un 800 por ciento en las enfermedades de los órganos sanguíneos y en un 160 por ciento en los casos de tumores malignos. Finlandia, Suecia, Alemania, Gran Bretaña, Irlanda, Canadá, Israel (140 mil inmigrantes provenientes de las áreas más contaminadas), algunos países de la Europa del Este, y de alguna manera México, reclaman haber sido afectados, de algún modo, por la nube radiactiva.

Los días 3 y 14 de junio de 1987 llegaron a México los barcos *Adventure* y *Tenacious* (tal y como lo reporta Greenpeace) haciéndonos por fin partícipes de la ansiada globalización del mundo moderno; por desgracia como sus víctimas y no como sus beneficiarios. El contenido de los barcos eran productos lácteos pro-

venientes de Irlanda y que estaban contaminados por la lluvia radioactiva que ya desde mayo de 1986 había tocado la tierra y los aires de ese país.

De acuerdo con los datos de Greenpeace, aparte de la leche contaminada que había llegado a Veracruz en 1986, durante 1987 se recibieron 17 mil toneladas de leche en polvo y cerca de 260 mil kilogramos de mantequilla; a principios de 1988 sólo quedaban en las bodegas 3 700 toneladas de leche en polvo. La pregunta es, por supuesto, qué se hizo con la mayor parte de los productos lácteos importados, cuál fue la parte que se decidió enterrar y cuál la que se destinó para su comercialización. También quién tomó las decisiones correspondientes y amparado en cuáles criterios. Es obvio que nadie responderá espontáneamente a estas preguntas. Si la mayor parte de los productos contaminados fue distribuido, es probable que su contenido radioactivo esté depositado en la sangre y el cuerpo de muchos mexicanos y que éstos lo hereden a sus hijos y así sucesivamente.

Quienes analizaron el contenido radioactivo de estos productos adquiridos a Irlanda y quienes tomaron las decisiones respecto de su confinamiento o comercialización, actuaron de manera similar al Estado soviético, que prohibió a sus científicos divulgar cualquiera de los hechos que en verdad ocurrieron en Chernobyl. Durante los tres primeros días de la explosión, las autoridades decidieron no informar a los 50 mil pobladores de las zonas más directamente afectadas del peligro en el que se encontraban sus vidas. Mikhail Byckau,

físico nuclear del Instituto de Energía Nuclear de Bielorrusia cuenta al respecto lo siguiente: "nuestros teléfonos fueron cortados para después ser llamados por el Departamento del Servicio Secreto, donde se nos hizo firmar un documento en el que nos comprometíamos a no divulgar los secretos del accidente de la planta nuclear".

Chernobyl, hoy provincia involuntaria de México, lo mismo que del mundo entero, epitoma una historia de infamias, silencios cómplices y mentiras elaboradas por autoridades piadosas. No hay forma más segura de volver a incurrir en los mismos errores que la quema de los libros y la destrucción de la memoria histórica; sin esa relación real de los hechos no hay posibilidad de una forma distinta de asumir y vivir el destino.

24 de junio de 1998.

8. CACTUS Y LA MODERNIDAD NO SUSTENTABLE

La globalización del mundo moderno aparece hoy no sólo como destino o fuerza natural que alienta todos los ámbitos de la vida social, sino como necesidad histórica que debe ser impulsada por los gobiernos de aquellos países del mundo, comprometidos con el bienestar y la felicidad de sus pueblos. Ésta es, por supuesto, una idea alimentada por las potencias económicas del mundo de hoy, quienes, además de haber dado lugar a esas

tendencias, se han beneficiado de ellas y han creado las instituciones (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, OTAN, Naciones Unidas) que han hecho posible esa noción que emerge en el mundo como realidad fáctica y como conciencia universal, sobre todo con la reestructuración económica y política en todo el mundo, la cual tiene lugar al finalizar la segunda guerra. Es ésta la globalización impuesta al mundo contemporáneo y que ha permitido que las diez economías más fuertes del mundo sigan siendo más o menos las mismas durante las últimas décadas, asegurando un mínimo de confort a sus habitantes, un sistema democrático más o menos impecable y otros beneficios derivados de ser habitantes del mundo desarrollado.

Actualmente es cada vez más cuestionada la idea de la globalización como necesidad histórica y como vía para obtener un mundo mejor. El llamado torrente de la globalización está cada vez más expuesto en el carácter unilateral de sus beneficios económicos (sólo las potencias y algunas élites nacionales se benefician de él), en el carácter global de sus consecuencias negativas sobre el medio ambiente (el calentamiento de la Tierra, la destrucción de la capa de ozono, los efectos transfronterizos y transgeneracionales de las radiaciones nucleares, la destrucción de recursos a escala mundial, etc.), y la presión sobre los países pobres para explotar en forma incesante y de manera no sustentable, sus recursos, en aras de participar en una competencia mundial en la que de principio entran como perdedores, al darse esta com-

petencia sobre una estructura económica y política internacional que favorece a las grandes potencias.

Las explosiones en el complejo petroquímico de Cactus, en el municipio de Reforma, Chiapas, del viernes 26 de julio, que de golpe interrumpió una tercera parte de la producción de gas natural, lo cual convierte al país de exportador en importador de este hidrocarburo, lo que obliga a invertir más de 200 millones de dólares para reanudar las operaciones de la planta, sin contar daños materiales a los habitantes afectados, pérdidas de vidas humanas y un golpe más severo e intenso sobre un medio ambiente en forma sistemática dañado por las operaciones de este complejo petroquímico, pone al descubierto el tipo de modernidad en el que estamos empeñados los mexicanos: una modernidad guiada por la presión de la competencia económica que obliga al abaratamiento de costos de producción, una modernidad que destruye directa e indirectamente el sustento de la vida humana y que aparece, no sólo como irrespetuosa del mundo no humano, sino también como irracional en términos de la viabilidad en el mediano y largo plazo para cualquier proyecto de país que pretendamos. Las altas ganancias de la empresa petrolera en el primer semestre del año —comentadas por Sergio Sarmiento en este periódico el jueves 1 de agosto— dan cuenta de una capacidad sumamente alta de generación de ganancias y hace emerger la idea de la *toma de decisiones* como el factor decisivo en los hechos del viernes 26 en Cactus, y debilita la de la “falla

humana" con la que se quiere eliminar el elemento de *responsabilidad*.

El riesgo, en este y en la mayor parte de los casos, no puede ser explicado por el simple azar, por el destino, o por el carácter impredecible del quehacer humano. El riesgo es generado en lo fundamental, por la toma de decisiones equívocas, la idea del *accidente* para explicar diversas situaciones de desastre, cada vez es más cuestionada y emerge, por el contrario, la noción de la toma de decisiones como el elemento explicativo fundamental para dar cuenta de muchos de los llamados "accidentes" que tienen lugar en el manejo de las grandes fuerzas que la tecnología moderna hace posible. En el caso de Cactus, esta toma de decisiones equívoca, desencadenadora de los trágicos sucesos comentados, cada vez es más asociada por la opinión pública y por los expertos a una toma de decisiones que privilegió el incremento del margen de ganancias por sobre los sistemas de seguridad que haría posible disminuir el elemento de riesgo en las operaciones del complejo petroquímico. Abatir los costos de producción para estar en mejores condiciones de competir en el escenario creado por la fiebre globalizadora, aumenta en los países pobres como el nuestro la vulnerabilidad y expone los recursos naturales y sociales del país a la catástrofe como forma cotidiana de vida. Abatir costos en el mercado petrolero aparece hoy como fundamental, sobre todo por la feroz competencia con países que, como Arabia Saudita, son capaces, en situaciones extremas, de pro-

ducir un barril de petróleo por abajo de los seis dólares y todavía conservar cierto margen de ganancia.

En el caso de Cactus no estamos ante un caso único en materia de riesgo y desastre, sino más bien ante uno que destaca por el estado de crisis que provoca, mostrando el sistema de vulnerabilidad en el que tiene lugar parte de la vida social en México.

El drama que tiene lugar en la región integrada por los estados de Chiapas y Tabasco, que a sus problemas económicos, políticos y sociales suma, desde hace tiempo, el de la exitosa destrucción de sus recursos naturales, se ha vivido en distintas áreas de la región desde tiempo atrás, y es en realidad una versión corregida y, en muchos aspectos, ampliada, de otras situaciones que parecen repetirse con terquedad: en todas ellas el riesgo y la tragedia han sido construidas en forma minuciosa por decisiones equívocas que se han expresado en hechos lamentables, como fueron los casos de San Juanico en los ochenta y los del Sector Reforma en Guadalajara, en 1991. En todos estos casos, el riesgo estuvo presente como realidad fáctica, auxiliados de manera diligente en su libre tránsito, desde su naturaleza potencial a su condición real, por factores claramente atribuibles a decisiones erradas. En San Juanico y en Guadalajara la población dio testimonio, durante años, respecto de las malas condiciones en las que se encontraban las instalaciones y también del potencial explosivo de las cañerías, puesto que las zonas aledañas enfrentaron regularmente situaciones de riesgo que parecían repro-

ducir, en menor escala, los sucesos que tiempo después adquirirían dimensiones de tragedia humana.

El problema de los costos se impuso en ambos casos a los de la seguridad. En Guadalajara, el uso del desagüe público como vertedero de gases y residuos tóxicos por parte de Pemex, creó en la zona un historial de cerca de una década de explosiones, que daban testimonio del polvorín en el que la población llevaba a cabo los actos de su cotidianidad. Esta situación de riesgo permanente, fue también negada en forma constante por la autoridad gubernamental y técnica, al punto de rechazarla incluso 20 minutos antes de las explosiones que tuvieron como resultado, según cifras oficiales, la destrucción de 1 574 edificaciones, 600 vehículos, 1 470 heridos y 190 muertos.

En el área de Cactus, las explosiones del 26 de julio no constituyen un hecho aislado ni tampoco inédito, por lo menos desde diez años atrás se habían presentado diversos episodios de magnitudes no menores, referidos al punto de vista de los daños humanos provocados así como de sus impactos al medio ambiente, aun cuando en términos de costos fueran insignificantes para la empresa. Las magnitudes materiales, humanas y ambientales de las explosiones del viernes 26 de julio, sólo dan cuenta del grado de deterioro al que han llegado las instalaciones petroleras y de la capacidad acumulada de riesgo, en un contexto en el que a los requerimientos competitivos de la globalización, se le suman los del contexto de crisis de la economía mexicana. Es este

contexto, el que le asigna un papel decisivo a la toma de decisiones, y vuelve mucho más sensible la relación entre toma de decisiones-beneficio económico-sistemas de seguridad.

Algunos pensadores en el mundo desarrollado han calificado al momento actual por el que pasa el proceso modernizador, como aquel en que la producción de males le ha ganado la carrera a la producción de bienes y cuyo rasgo más sobresaliente es el carácter incontrolable de la acción destructiva de sus llamados efectos colaterales. La industria nuclear, la ingeniería genética, la industria química, etc., constituyen ejemplos inobjetable de un potencial destructivo que no conoce barreras territoriales ni temporales; algunas de las víctimas de Chernobyl, por ejemplo, ni siquiera han nacido. En el caso de Cactus, estamos en presencia del manejo de un riesgo más dependiente de la toma de decisiones y con un mayor margen de maniobra para su prevención o control, lo que acentúa el peso de la responsabilidad de quienes toman las decisiones en casos como éstos. Un hecho sobre el que una compañía de seguros extiende una póliza, es un hecho sobre lo que es plausible ejercer un mayor control en términos de manejo de riesgo. En Chernobyl y en las fugas radioactivas en otras partes del mundo, sencillamente no existía el principio de *asegurabilidad*, porque no existe, en tales casos, posibilidad alguna de tener una medida sobre sus consecuencias.

En el caso de Cactus, se expresa pues, con mayor claridad, el papel del tomador de decisiones y de la red

sobre la que éstas se sustentan. No estamos ante un caso denotable bajo la noción de *accidente*, el cual supone el azar, lo imprevisible y la ausencia de responsabilidad, es, entonces, un caso de toma de decisiones equivocadas cuyas consecuencias son trágicas. El riesgo no sólo fue reconocido mediante la denuncia de los moradores de la zona o de la oposición de izquierda, sino que también la oposición de derecha muestra testimonios de su constante insistencia en el descuido en el que se estaba incurriendo en las operaciones de la empresa en materia de seguridad. Un grupo de ex técnicos de Pemex llamado "Ingenieros Pemex Constitución 1917" denunció, en la edición del 5 de mayo de 1996 del suplemento *Enfoque* de este mismo periódico *Reforma*, los riesgos de operación con los que laboraba la empresa.

El caso de las explosiones de Cactus, por tanto es una construcción del riesgo que no logra dar el salto de riesgo real a riesgo social para ser políticamente reconocido; esto último sobre todo por factores ligados con la politización del petróleo en el México de hoy, así como por la aparente filosofía empresarial de seleccionar la opción de asumir los costos para reparar, en vez de enfrentar los de prevenir.

El costo que la modernidad ha impuesto a la región sureste de México, en especial a su hoy zona petrolera, es sumamente alto. La otrora exuberante selva tabasqueña ha desaparecido, no sólo en sus especies maderables más apreciadas, como el cedro y la caoba, sino en la mayor

parte de sus diversas especies. Basta el breve recorrido de 600 metros en el zoológico Yunká, en Villahermosa, en el que se reproduce en forma tímida lo que fue la flora tabasqueña en un pasado no tan remoto, para hacernos una breve idea de lo que era el paraíso natural que la tala irresponsable y la ganadería extensiva destruyeron con tanto éxito. Esta labor destructiva está siendo concluida en forma eficiente por la industria petrolera. Este recorrido puede ser contrastado por otro mayor que podría hacerse empezando desde las hoy contaminadas aguas de la costa del golfo de México, en el estado de Tabasco, hasta la frontera con el Departamento del Petén, en Guatemala, para comprobar la efectividad de los métodos de la modernidad y de la globalización para destruir, auténticamente, la selva y transformarla en inmensos y ostentosos pastizales. La modernidad ha sido beneficiosa para las élites de todo el mundo, a los pobres de los trópicos sólo los alimenta un discurso del progreso y de una redención en un futuro caracterizado por su cada vez mayor inasibilidad e incertidumbre.

11 de agosto de 1996.

9. EL CALENTAMIENTO HOY

Hoy, más que nunca, el calentamiento de la Tierra ha dejado de ser simple conjetura para adquirir una dimensión de realidad cotidiana en el planeta. Por ello,

tal y como fue establecido por un grupo de científicos británicos el año pasado en los días previos a la cumbre de Kioto, además de preocuparnos por lograr los consensos necesarios entre las naciones a fin de establecer compromisos firmes para reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero, habría ya que empezar a crear los escenarios y los acuerdos internacionales para ayudar a las naciones y a los grupos sociales más vulnerables que serán damnificados, como consecuencia de los cambios climatológicos producto de un calentamiento global que ya ha empezado a cobrar sus primeras víctimas.

De acuerdo con estos científicos, aun con la aceptación de la más radical de las propuestas planteadas para reducir las emisiones de estos gases, la inercia adquirida por el calentamiento de la Tierra en forma inevitable producirá un aumento de 1.2 grados para el año 2050, lo cual se traducirá en, al menos, 15 millones de personas en el mundo que padecerán inundaciones, sequías y hambrunas. Los desastres naturales ocurridos en 1998 en diversas partes del mundo, hacen pensar que estas predicciones son más bien modestas.

B. McKibben del *New York Times* menciona algunos efectos adicionales del calentamiento, que ya han sido mencionados por la comunidad científica internacional; entre otros, destacan el aumento del número de fenómenos extremos de precipitación, la llegada anticipada de la primavera en el hemisferio norte, el incremento de la vegetación en un 10 por ciento arriba

del paralelo 45, un calentamiento de la tundra del norte, la aparición del mosquito de la fiebre amarilla en zonas altas de Sudamérica en las que en el pasado no podía sobrevivir, la aparición de condiciones que anticipan largos periodos de sequías, así como también la proliferación de agentes patógenos que se han ido recorriendo conforme se hacen más cálidas ciertas regiones hacia los polos, etcétera.

El calentamiento global y los acuerdos de las naciones para enfrentarlo y reducirlo, no obstante, parecen marchar en sentidos contrarios. Los acuerdos han seguido un camino tortuoso desde la cumbre de Río en 1992 y, a seis años de esos primeros compromisos, lo cierto es que los avances concretos más bien han sido escasos. En la cumbre de Kioto del año pasado se acordaron reducciones de entre 6 y 8 por ciento en la producción de los gases de efecto invernadero más conocidos, como bióxido de carbono, metano, óxidos de nitrógeno y tres halocarbonos, para el año 2010 y de acuerdo con los niveles existentes en 1990. Los acuerdos, no obstante, no fueron firmados por los países del mundo no desarrollado, en especial dos de los más grandes emisores, China e India. Estados Unidos, responsable de alrededor de 25 por ciento de las cerca de 18 mil millones de toneladas de gases de efecto invernadero que se emiten en el ámbito mundial, firmó los acuerdos pero éstos sólo tendrán vigencia cuando los ratifique el Senado el que, a su vez, espera ver compromisos más serios del mundo no desarrollado. De cualquier manera, se piensa que el

Senado estadounidense no tratará el asunto sino hasta después de las elecciones presidenciales del año 2000.

Una de las primeras hipótesis respecto del calentamiento de la Tierra provocado, sobre todo, por el aumento de las emisiones de bióxido de carbono asociado a la época industrial, fue planteado por el químico sueco Arrhenius, en 1896. Otros estudiosos han añadido nuevos hallazgos a este fenómeno; el británico Callendar, en 1949, estimó que entre 1850 y 1940 se había producido un incremento de 10 por ciento en la presencia atmosférica del bióxido de carbono, lo cual le parecía que explicaba el calentamiento de algunas regiones del hemisferio norte. A mediados de los años sesenta se pudieron calcular los aumentos estimados en la temperatura del planeta, que se habrían producido por obra de las actividades productivas y de consumo desde los inicios de la revolución industrial. Fue hasta los ochenta cuando los especialistas de diversos países pudieron acumular las pruebas suficientes para contrarrestar las teorías que negaban la presencia del calentamiento global e, incluso, las de aquellos que llegaban a hablar más bien de un proceso opuesto, esto es, el de un enfriamiento y tal vez de la presencia de una pequeña edad de hielo en las últimas centurias.

A partir de los años noventa empiezan a manifestarse los primeros intentos del mundo desarrollado por establecer compromisos que condujeran a una reducción de estos gases. La cumbre de Río de 1992 permitió que estos compromisos se hicieran oficiales. En Kioto se acor-

daron las reducciones ya mencionadas y en Buenos Aires, recientemente, se fijó al año 2000 como la fecha para establecer las reglas que harán operativos los acuerdos de Kioto.

Alrededor de los acuerdos alcanzados se mueven dos posiciones al parecer opuestas, pero que en los hechos se traducen en fuertes obstáculos para avanzar con mayor eficacia en las reducciones de las emisiones de estos gases que provocan el calentamiento. La primera posición es la de los grupos industriales de algunos países desarrollados, como es el caso del poderoso grupo de industriales norteamericanos agrupados en la Global Climate Coalition, quienes suponen que los compromisos adquiridos por su gobierno pueden llevar a esa nación a un verdadero desastre económico. La otra posición es la de los llamados países en desarrollo quienes argumentan que si contrajeran compromisos para abatir la producción de gases de efecto invernadero, que en el caso de China e India es inmensa, esto se traduciría en un estancamiento económico y en una incapacidad para generar alimentos y enfrentar la pobreza. Ese argumento plantea un falso dilema, puesto que muchos de los países pobres que alegan en ese sentido poseen sistemas sociopolíticos sumamente desiguales y los resultados de sus políticas económicas y sociales, en las últimas décadas, no se han traducido en un mejoramiento de las condiciones de vida de su población más necesitada, ni han procurado mejoría alguna de su medio ambiente; más bien se observa lo contrario. Es éste el caso de Chi-

na, India y Brasil, países que desde los tiempos de la cumbre de Estocolmo han mostrado reticencias para asumir compromisos en favor del medio ambiente con el argumento de la pobreza.

En medio de estas posiciones y como un símbolo alentador, algunos países europeos ya han tomado iniciativas para actuar en los niveles locales con medidas concretas. Tal es el caso de las ciudades europeas cuyos alcaldes y demás autoridades acordaron, hace unas semanas en Florencia, reconvertir sus flotas vehiculares hacia combustibles ecológicamente más limpios. En el marco de esta reunión, veinte ciudades británicas trabajan en esta dirección y casi han prohibido el uso de la gasolina, al menos para las flotas vehiculares gubernamentales. En Estados Unidos, algunos grupos industriales también han empezado a tomar medidas para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, a pesar de que su gobierno no ha ratificado los acuerdos contraídos en Kioto y Buenos Aires. Los de esta última ciudad ilustran la escasa voluntad de países pobres y ricos para resolver esta que es una amenaza global. Mientras tanto el calentamiento avanza con consecuencias no imaginadas y sin una alternativa para ayudar a quienes ya padecen sus estragos.

16 de diciembre de 1998.

10. EFECTO INVERNADERO

La reunión de Kioto, que se inició el 1 de diciembre y terminará el día 10 y cuyo propósito es acordar reducciones en las emisiones de los llamados gases de efecto invernadero, de los cuales el más importante es el bióxido de carbono (CO_2), no parece muy promisorio en cuanto a resultados positivos. Los primeros días de esta reunión a la que asisten 1 500 delegados de 150 países, no dan síntomas de un cercano final feliz. Las negociaciones parecen, más bien, atrapadas entre los fuegos de diversas posiciones, al parecer, difíciles de conciliar. En primer lugar, la posición más radical planteada por la Unión Europea propone reducciones en las emisiones para el año 2010 de 15 por ciento por abajo del nivel existente en 1990. Estados Unidos sostiene que estas reducciones deben más bien tender a una estabilización, para el año 2010, de los niveles alcanzados en 1990 y que se deben incluir restricciones no para uno, sino para seis gases, aun cuando parecen sensibles a una propuesta de conciliación que incluiría sólo tres. Los japoneses tan sólo suscribirían una reducción de las emisiones de 5 por ciento entre los años 2008 y 2012. Los países no desarrollados se niegan a firmar cualquier reducción significativa en la medida en que suponen que esto limitaría sus posibilidades de crecimiento económico, y les impediría alimentar a sus numerosos contingentes poblacionales; China e India encabezan estos planteamientos. Estos dos países son los principales con-

tribuyentes a las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo no industrializado.

Estados Unidos, responsable de 25 por ciento de las emisiones de estos gases a escala mundial, ha recurrido a un argumento válido en lo ético pero difícil en la práctica de acordar entre los participantes: que los países del mundo no desarrollado también se sometan a una drástica reducción de sus emisiones, independientemente de que la contribución de éstos no sea la más importante. Al parecer, para la industria estadounidense, china y de otros países del Tercer Mundo, pueden convertirse en fuertes competidores económicos, en caso de no estar sujetos a los costos de la regulación de los gases de efecto invernadero. Razones económicas se combinan pues con motivaciones éticas.

Dos hechos fundamentales han emergido en los primeros días de esta reunión, los cuales le añaden una dimensión inédita a la política del calentamiento de la Tierra. El primer punto es la comprobación de que los países más industrializados no fueron capaces de cumplir con los compromisos contraídos en 1992 para reducir sus emisiones, lo que lleva a dar por sentado que tampoco podrán cumplir con ninguna reducción más o menos severa que pudiera acordarse en Kioto debido a la incapacidad tecnológica para hacerlo, por las disminuciones que ocasionaría en términos de los márgenes de ganancia para las grandes firmas y por la dependencia abrumadora que se tiene de los combustibles fósiles, de donde se originan dichos gases.

El segundo aspecto que emergió a raíz de la reunión de Kioto fue lo declarado al periódico británico *The Guardian* (2 de diciembre) por un grupo de expertos en el tema, en el sentido de que esta reunión ha planteado de manera equívoca las soluciones a los problemas. Para estos científicos, el calentamiento de la Tierra y sus secuelas es ya inevitable. En este contexto, el problema puede plantearse de la siguiente manera: si los gobiernos de hoy no hacen nada por disminuir las emisiones, la temperatura media del planeta subirá 1.4 grados para el año 2050. Si las propuestas de Estados Unidos fueran aceptadas, el incremento de la temperatura para ese año sería de 1.3 grados y si la propuesta de la Unión Europea prevaleciera, tendríamos un aumento de la temperatura de 1.2 grados.

Bajo esta perspectiva, en caso de no hacerse nada, 20 millones de personas en el mundo enfrentarían hambrunas, inundaciones o sequías. La aceptación de cualquiera de las propuestas para reducir las emisiones actuales permitiría salvar de esos peligros a entre tres o cuatro millones de personas. Pero, es inevitable que se haga lo que se haga, alrededor de 15 millones de personas serán afectadas de todas maneras.

De acuerdo con estos científicos, lo más importante que debería estarse debatiendo en Kioto, no es tanto el porcentaje de reducción de las emisiones de los gases invernaderos, sino más bien las medidas para atender a toda la población que, en el ámbito mundial, será afectada aún con la aceptación de las propuestas más drás-

ticas de la Unión Europea. Los gobiernos del mundo deben, entonces, empezar a establecer medidas de política que contrarresten los efectos negativos del calentamiento en una situación en la que no se vislumbra, incluso, ninguna posibilidad para que tanto el mundo desarrollado como el no desarrollado, puedan disminuir sus dependencias de los combustibles fósiles, responsables de los 18 mil millones de toneladas de gases de efecto invernadero que se emiten al año en el mundo.

México, aun cuando aparentemente no es un gran emisor de gases de efecto invernadero, sí se cuenta entre las víctimas potenciales de sus consecuencias negativas. La posición mexicana debería estar entre las más drásticas en términos de reducción de emisiones, tanto por su vulnerabilidad, como por un principio de ética ambiental. Pero además, visto en el contexto de la imposibilidad práctica de lograr acuerdos efectivos entre los distintos bloques de naciones, de los escasos logros obtenidos hasta el momento actual y del potencial daño a nuestros ecosistemas, a sectores de la población más vulnerables y a sectores clave de la economía, una política prudente del gobierno mexicano tendrá que dirigirse a crear las condiciones que permitan mitigar aquellos daños que la comunidad científica internacional cada vez pronostica con mayores grados de certidumbre.

7 de diciembre de 1997.

11. LOS ACUERDOS DE KIOTO

Kioto, ciudad milenaria, antigua capital de Japón, representa una muestra exitosa de convivencia de mundos contrapuestos. Por una parte, el antiguo Imperio japonés perpetuado en sus templos milenarios, los cuales son considerados por la Unesco patrimonio cultural de la humanidad. Por otra parte, el moderno Japón, simbolizado por los edificios que albergan las oficinas centrales de algunas empresas de alta tecnología que comandan al mundo actual.

En este lugar de profundos contrastes y de fuerte presencia del más complejo espíritu capitalista, tuvo lugar entre los días 1 y 10 de diciembre, la cumbre de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Allí, más de dos mil delegados de 150 naciones llegaron por fin a un acuerdo para reducir los llamados gases de efecto invernadero (bióxido de carbono, metano, óxidos de nitrógeno y tres halocarbonos) entre un 6 y un 8 por ciento para el año 2000, tomando como punto de referencia el nivel mundial de emisiones existente en 1990. Este acuerdo, no obstante, no fue firmado por los llamados países del Tercer Mundo, sobre todo por China e India, los principales emisores en este bloque.

Los acuerdos logrados por las naciones desarrolladas (a pesar de que están por debajo de las reducciones de 15 por ciento originalmente exigidas por la Unión Europea), fueron festejados por distintos grupos ambientalistas (Greenpeace, The Sierra Club, The Union

of Concern Scientists, etc.), tan sólo el poderoso grupo de los industriales estadounidenses, integrantes de la Global Climate Coalition, mostró un absoluto rechazo a los acuerdos, a los que consideraron como "un desarme económico unilateral" que, de aplicarse, podría llevar a Estados Unidos al desastre económico.

A pesar del entusiasmo de los grupos ambientalistas, entusiasmo compartido por la administración de Clinton, los acuerdos han sido calificados por diversos especialistas como irrelevantes, inoperantes y con una escasa probabilidad de impactar la firme tendencia al calentamiento de la Tierra, cuyos primeros efectos ya están a la vista con las modificaciones climatológicas y con los fenómenos meteorológicos inéditos que afectan a diversas regiones del mundo de hoy; tómense en cuenta, por ejemplo, los devastadores efectos del Paulina, las consecuencias del fenómeno de El Niño y las inusuales bajas y altas de temperatura que ha padecido el país recientemente.

He aquí, dicen algunos analistas, algunos de los problemas no considerados por quienes se han unido en la celebración prematura de los acuerdos. En primer lugar, el compromiso de Estados Unidos por reducir sus emisiones, que representan 25 por ciento del total mundial, es sólo una iniciativa del ejecutivo que tiene que ser concensada nacionalmente, para ser pasada después al Senado, en donde en la actualidad existe un rechazo casi unánime a estos acuerdos. El presidente Clinton no enviará la iniciativa al Senado sino hasta

1999 y sólo después de convencer a los países del Tercer Mundo. Se supone, también, que China, para el año 2010, alcanzará el nivel de emisiones que actualmente tiene Estados Unidos.

En segundo lugar, Estados Unidos condicionó su aprobación a la puesta en práctica de un mecanismo de mercado que permita a una nación altamente emisora de gases de efecto invernadero, comprarle a una con bajas emisiones un "derecho" para emitir estos gases. Otra alternativa para los países desarrollados es que ellos podrían patrocinar programas de plantación masiva de árboles y que esto se considere como un equivalente a una reducción de sus emisiones. Los acuerdos no implican necesariamente una reducción real, lo que obviamente se reflejará en una reafirmación de la tendencia al calentamiento.

En tercer lugar, la no participación de los países del Tercer Mundo representó un verdadero fracaso y a la vez una aceptación de los argumentos básicos de algunos de los representantes de estos países, que sostienen que el combate a la pobreza en el cual están comprometidos sus gobiernos les impide asumir los costos y las desventajas económicas implícitas en un estricto control de emisiones. Nosotros, en el mundo no desarrollado sabemos que esto encierra una dudosa ética ambiental y eso lleva a un falso dilema porque los países pobres no necesariamente están comprometidos con la disminución de la pobreza, ni con un programa de profunda distribución de la riqueza.

Desde los tiempos de la cumbre de Estocolmo, en 1972, los países pobres han planteado los mismos argumentos. La India solía decir que la pobreza era la verdadera contaminación y, junto con otras naciones, sostenía que la protección al medio ambiente era una iniciativa de los países ricos para evitarle a los pobres el acceso al desarrollo y a sus beneficios. Ellos tenían, aseguraban, un compromiso mayor con darle alimentos a sus grandes volúmenes de población, por lo que la protección al ambiente y el uso racional de los recursos bien podría esperar.

Todos hemos sido testigos de que 25 años después de esos convincentes argumentos amparados en la ética de la necesaria lucha contra la pobreza, el medio ambiente continúa en una degradación permanente en los países pobres, pero la pobreza no sólo no ha disminuido, sino que incluso avanza hacia la generalización del modelo de sobrevivencia animal que padecen algunas sociedades africanas. México debe tomar nota del carácter dudoso del argumento de la pobreza para tomar acciones contra la degradación del medio ambiente y contra la degradación de la calidad de vida de vastos sectores de la población nacional. Muchos ya padecen los estragos de este deterioro, tanto en las áreas urbanas como en el campo. Muchos más compartirán este "privilegio" en las últimas décadas. Es pues, obligación moral de nuestras autoridades empujar una agenda más agresiva en el control de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo mismo

que en los múltiples problemas ambientales que hoy padecemos.

20 de diciembre de 1997.

12. LA NIÑA Y OTROS DESASTRES

La Niña se define por oposición a El Niño. También ha sido llamada El Viejo, buscando una antinomia no de "género", como sugiere la primera, sino cronológica o generacional. Su nombre obedece a la necesidad de dar cuenta de la naturaleza opuesta que tienen sus orígenes y de algunas de sus consecuencias en relación con las de El Niño. Así, mientras El Niño se caracteriza por la presencia de temperaturas oceánicas cálidas extraordinarias, La Niña se distingue por temperaturas oceánicas frías en el Pacífico ecuatorial. Surge cuando los vientos alisios regresan al Pacífico del este, llevando las aguas frías de las corrientes profundas a la superficie de los océanos para remplazar las cálidas, generadas por El Niño. Su presencia, que tiene fuertes repercusiones en los sistemas climatológicos a escala mundial, parece haber estado allí desde tiempos remotos; no obstante, existen elementos de peso para suponer que el gran incremento de los gases de efecto invernadero productos de las actividades humanas que, entre otras cosas, contribuyen al calentamiento global, han aumentado la frecuencia y severidad de la actividad ciclónica y pro-

vocado importantes alteraciones climatológicas. Respecto de El Niño, un grupo de especialistas sostiene que es un mecanismo natural mediante el cual los trópicos se liberan del exceso de calor provocado por la actividad solar.

Dependiendo de las regiones y de los hemisferios sus consecuencias pueden ser positivas o negativas, aun cuando los episodios severos, como es el caso de El Niño/La Niña 1997-1998, tienden a ser devastadores en general. Sin embargo, en el interior de regiones y países, las consecuencias pueden ser benéficas para ciertas actividades y negativas para otras, así, por ejemplo, lo que puede ser bueno para las actividades pesqueras, puede llegar a ser dañino para las agropecuarias y lo mismo ocurre con el incremento o minimización de plagas y enfermedades que dichos fenómenos provocan.

La predicción de los fenómenos de El Niño y La Niña, así como el estudio y entendimiento de sus causas y consecuencias resulta vital para todos los países, no sólo porque brinda herramientas para preparar a las comunidades en casos de fenómenos meteorológicos de gran magnitud y de eventuales situaciones de riesgo, sino también para planificar las actividades productivas, sobre todo las que son más sensibles a los cambios climatológicos. Diversos países están uniendo esfuerzos en el estudio y en las tareas preventivas que los conduzcan a obtener un mejor dominio sobre estos fenómenos, de tal manera que los ciclos y los tipos de cultivos, así como las actividades pecuarias y pesqueras se adapten

a las variabilidades generadas por ellos y se pueda obtener provecho o por lo menos tomar medidas preventivas o de remedio.

A principios de agosto del presente año, expertos en meteorología de diversas instituciones gubernamentales y académicas de Estados Unidos, presentaron evidencias de la inminencia de fuertes tormentas y huracanes en el Atlántico Norte como consecuencia de la formación, desde el mes de mayo, de un fuerte episodio de La Niña, al concluir uno de los fenómenos de El Niño durante 1997-1998 más severos que registre la historia. Estas predicciones señalaban que aun cuando todo el periodo de huracanes que normalmente corre de junio a noviembre, era susceptible de una intensa actividad ciclónica, los meses de agosto y octubre aparecían en las predicciones como los más riesgosos en esta materia, por lo que llamaban a las autoridades y a la población de las regiones Caribe, golfo de México y el área de la Florida a tomar todas las precauciones necesarias a fin de evitar situaciones de peligro. Alertaban, asimismo, a estos especialistas respecto de la probabilidad de que se presentara un episodio de La Niña que se prolongaría todo el invierno, haciendo a esta época especialmente severa.

Las predicciones se han ido cumpliendo con una fidelidad casi religiosa. En el Caribe y en Estados Unidos las pérdidas en vidas humanas y los daños materiales fueron inmensas. En México, la intensidad de las lluvias cobró un gran número de víctimas y los daños

materiales a las familias, a la economía y a la infraestructura carretera fueron de una gran magnitud. Se dice que en la Ciudad de México y en otras entidades cayeron las lluvias más intensas de los últimos cien años. Chiapas resultó ser el estado más afectado por las lluvias y las inundaciones. Gran parte de la economía chiapaneca fue devastada y se cuentan por miles los habitantes que perdieron sus viviendas y sus medios de sustento. Como una consecuencia de estos acontecimientos, los productos agrícolas, en especial los frutos tropicales provenientes de zonas afectadas, han incrementado sus precios hasta en un cien por ciento, al mismo tiempo que se contrajeron las divisas por exportaciones del sector primario.

Los expertos mexicanos en el fenómeno El Niño/ La Niña, han mostrado evidencias del daño natural, económico y social asociado a estos episodios. Los resultados de las investigaciones emprendidas resultan fundamentales para la planeación de una estrategia preventiva y curativa contra los efectos de estos fenómenos. Ahora bien, es importante conjugar esfuerzos gubernamentales con los no gubernamentales y con las propias comunidades para estar mejor preparados. Aun cuando la precariedad económica en la que se debate el país no permite pensar en planteamientos de manejo de riesgo propios de países desarrollados, es necesario pensar en alguna forma de seguro social contra situaciones de desastre que permita a la gente inevitablemente afectada, contar con una posibilidad mínima y

básica de recuperación a fin de subsanar, en parte, el estado de indefensión en el que quedan, debido a los desastres naturales. Éste debe ser el complemento de una doble estrategia que, por una parte, facilite que la población tenga un mínimo de organización para saber qué hacer en caso de emergencia y, por otra parte, la aplicación de una política federal de usos del suelo que impida la formación de asentamientos humanos en zonas ya identificadas de manera previa como de alta vulnerabilidad.

Chiapas ha resultado ser una gran enseñanza para el manejo de situaciones de desastre a futuro. Por una parte, da cuenta de la impotencia humana ante una naturaleza indómita y violenta. Por otra, muestra el lado humano y la eficacia de una estructura pensada para dar orden y organización a lo imprevisto; éste ha sido el caso del ejército mexicano el cual, al margen de las cifras con las que esa institución trata de divulgar la magnitud de su participación (*Reforma*, 4 de noviembre de 1998), ha actuado a la altura de las circunstancias. Chiapas ha sido también escenario para el despliegue, conductas humanas contrastantes. Allí, el heroísmo de muchos se acompaña con la vileza de algunos. Diversas organizaciones, representantes comunales e individuos se han sumado al rescate de quienes hoy viven la tragedia. Al mismo tiempo hay quienes han lucrado con la ayuda humanitaria y quienes, con su actuación, han sembrado la duda sobre algunas instituciones de asistencia social de gran raigambre en la conciencia pú-

blica, como es el caso de la Cruz Roja. También hay otros que pretenden sacar provecho político del drama en Chiapas.

La labor destructiva de las fuerzas ciegas que La Niña y El Niño ejercieron fue facilitada por la vulnerabilidad permanente en la que se encuentran miles de chiapanecos. Finalmente, la responsabilidad no recae tanto en la naturaleza y el destino, sino en un sistema muy desigual, antidemocrático e injusto.

7 de octubre de 1998.

13. MITCH Y POLÍTICA

Ellos necesitan nuestra ayuda y debemos responderles, no sólo por razones humanitarias sino también porque es lo que más conviene a los intereses políticos y económicos de nuestro país.

HILLARY CLINTON

Sabemos en la actualidad que los fenómenos naturales no son del todo naturales, sino, además productos de esa profunda intervención del hombre que ha llevado a algunos a catalogar a nuestra época como una asentada sobre lo que llaman el fin de la naturaleza. El aumento en la frecuencia e intensidad de los huracanes, los fuertes periodos de lluvias y sequías, así como otros cam-

bios climatológicos que afectan a diversas regiones del planeta, han sido descritos como pruebas de esa irracional y masiva intervención de las actividades humanas sobre un ya precario medio ambiente mundial que está acelerando el proceso de calentamiento global.

Huracanes como el George, en septiembre, y el Mitch, que recientemente arrasó con vidas y bienes de miles de personas en Centroamérica, indudablemente están asociados a esa combinación nefasta entre factores naturales y sociales que le dan a los riesgos actuales una dimensión destructiva sin precedentes. Los efectos del Mitch, por ejemplo, no sólo repercutirán en los lugares directamente afectados, sino también en aquellos con los que esta región mantiene lazos económicos, sociales y políticos, como México, Estados Unidos y los diversos países sudamericanos: ésa es la naturaleza del mundo global en el que hoy vivimos los habitantes de este fin de milenio.

Las fuerzas liberadas por la naturaleza bajo la forma de huracanes o terremotos, no se presentan en el vacío sino en contextos sociales y políticos específicos. Sus consecuencias, por tanto, dependen de la forma en la que interactúen con esos contextos. Por ejemplo, la caída del régimen de Somoza, en Nicaragua, ha sido entendida como una consecuencia del gran terremoto de Managua de principios de los setenta. No fue tan sólo la magnitud de la tragedia, sino el robo de la ayuda internacional por las autoridades nicaragüenses lo que provocó una suerte de sentimiento de ultraje co-

lectivo que, combinado con otros factores sociales y políticos, acabó con la dictadura somocista. En México, los sismos de 1985 también han sido considerados por muchos como el gran momento pedagógico para la sociedad mexicana que contribuyó, en forma decidida, al gran momento de cambio que hoy vive el país. La parálisis del aparato gubernamental ante el desastre hizo entrar en escena a una ciudadanía organizada y solidaria que, en los primeros momentos del terremoto, sustituyó a la autoridad y se probó a sí misma como el verdadero poder y fuerza organizativa de la sociedad. Esta autovaloración ciudadana ha sido factor decisivo para el nacimiento de una nueva conciencia cívica y democrática en el país.

Sin duda, el presidente Zedillo asimiló la experiencia política de los sismos de 1985, lo cual se hace patente en su respuesta inmediata a los desastres naturales que le ha tocado vivir en Guerrero, Oaxaca y Chiapas. También el intento por hacer llegar directamente la ayuda a las familias afectadas y para evitar actos de corrupción, da cuenta de una sensibilidad especial ante las consecuencias políticas de un mal manejo de las situaciones de desastre, esto no significa que los afectados en esas regiones del país hayan resuelto sus problemas, la mayor parte de los damnificados en esas entidades aún viven en la precariedad.

En Honduras y Nicaragua, que fueron los países más afectados, pero también en alguna medida en Guatemala y en El Salvador, no sólo se corre el riesgo de una

devastación epidemiológica y económica que amenaza con difundirse por todo el ecosistema centroamericano, del que México también forma parte, sino también se está ante el peligro de un retorno a la inestabilidad política y al estado de guerra que caracterizó a esa región durante décadas. El Mitch provocó una devastación tal que, la aun baja magnitud de la ayuda internacional que ha llegado a la región, no puede compensarla. Lo peor es que la corrupción o un manejo político inapropiado de la ayuda y del proceso de reconstrucción, pueden revertir la precaria y tortuosa paz alcanzada en la región.

Los cuatro países afectados viven carencias y grandes apremios económicos. A consecuencias del Mitch todo ha adquirido la dimensión de la catástrofe y diversas comunidades y grupos sociales viven ya en el nivel de la supervivencia. Más de 20 mil muertos, más de dos millones de damnificados y cerca de 80 por ciento de la infraestructura destruida. Los cuatro países gastan cada día cuatro millones de dólares para el pago de su deuda externa, lo cual representa para Honduras 80 por ciento de su presupuesto anual y para Nicaragua, 40 por ciento. Estos dos países destinan cuatro veces más recursos para cubrir su deuda que lo que destinan a la educación y a la salud. Honduras, por ejemplo, requiere más de dos mil millones de dólares para la reconstrucción y sólo cuenta con un presupuesto anual de 500 millones de dólares (*The Guardian*, 07 de noviembre de 1998).

Es indudable la urgencia de la ayuda internacional, salvo México y Francia, el resto de la comunidad se

tardó en organizar la ayuda. El auxilio que ha sido ofrecido no supera los 200 millones de dólares, lo cual no resulta suficiente. Incluso con la ejemplar decisión de Francia de condonar la deuda de la región, aun eso no alcanza para cubrir las necesidades más inmediatas. Los alimentos como el maíz y el arroz escasean, las medicinas y el agua potable se han convertido en demandas de primerísima necesidad.

México ha estado presente en Centroamérica desde los primeros momentos y ha organizado una gran colecta nacional para asistir a quienes hoy viven en la tragedia. No obstante, ellos deberán encontrar los mecanismos para asegurarse que la ayuda llegue realmente a quienes la necesiten y no se quede en manos corruptas o que sea dirigida selectivamente con criterios partidistas. Según una encuesta citada por el periódico británico *The Guardian* (7 de octubre de 1998), Honduras aparece como el tercer país más corrupto del mundo. En este mismo periódico se cita que en los tiempos en los que Honduras era el punto de operaciones de los Contras y en los que Estados Unidos invirtió dos mil millones de dólares para, supuestamente, detener el avance comunista, muchos de los líderes se quedaron con parte de los recursos. También se hace referencia a que en Nicaragua las zonas gobernadas por los sandinistas no han recibido la ayuda internacional, de lo cual culpan al presidente Arnoldo Alemán quien, según algunos alcaldes y ciudadanos, está canalizando políticamente los recursos que llegan del exterior.

Los riesgos de inestabilidad y las consecuencias regionales y continentales que se pueden derivar de la tragedia que hoy embarga a los centroamericanos son realmente preocupantes de tal manera que, además del compromiso de la comunidad internacional para asistir a quienes hoy padecen los estragos del Mitch, se requiere de la puesta en marcha de un sistema que vigile la utilización y el destino de la ayuda humanitaria, porque es éste un factor clave para que la ayuda sea efectiva, así como conjurar otros males políticos mayores que pueden desencadenarse por un evento que ya ha dejado de ser estrictamente natural, para asumir profundas dimensiones sociopolíticas.

22 de noviembre de 1998.

14. PAULINA, EL NIÑO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

La globalización del mundo de hoy no es sólo un fenómeno económico expresado en un intenso intercambio de bienes entre diversos y distantes países, es también un fenómeno político, ideológico y ambiental. Este último se expresa en un intercambio de males mediante el cual, todos los habitantes del planeta aparecemos como víctimas potenciales de los riesgos de la modernidad. El adelgazamiento de la capa de ozono, la contaminación química y radioactiva y el calentamiento

de la Tierra dan cuenta del carácter global de los problemas del mundo contemporáneo.

El huracán Paulina puede ser visto como un producto más de esas extrañas y sutiles conexiones de los problemas globales, como es el caso del calentamiento de la Tierra, con los problemas locales, por ejemplo, la situación de desastre por la que atraviesan las poblaciones de Oaxaca y Guerrero. Las relaciones entre el calentamiento de la Tierra, el fenómeno conocido como El Niño y la intensificación de la actividad ciclónica en el Pacífico, han sido destacadas en los últimos años por reconocidos científicos en diversos países. En México, la sola insinuación de tales asociaciones suena a desvarío u ociosidad académica, puede entenderse, aunque no justificarse, esa incapacidad sobre todo en los círculos gubernamentales, para pensar de manera global nuestros problemas concretos. No podría ser de otra manera en una sociedad cuyo sistema de protección civil no tuvo siquiera la sensibilidad para descifrar y jerarquizar los alrededor de 300 mensajes del Servicio Meteorológico Nacional, en los cuales se daba cuenta de la cercanía de la catástrofe, ni mucho menos la voluntad y energía requerida para informar, sugerir, recomendar u obligar al desalojo a los habitantes de las zonas potencialmente afectadas. Cómo pedirle a este sistema una mínima reflexión respecto de la importancia del trabajo de aquellos investigadores que cada vez avanzan más y nos previenen, con mayores elementos de juicio, sobre las relaciones entre problemas que al pare-

cer están desconectados entre sí, como es el caso de la situación de desastre en las costas de México y el calentamiento de la Tierra.

Los efectos del huracán Paulina fueron devastadores. Se ha hablado de esa nefasta combinación de fuerzas naturales y factores sociales que desembocó en situaciones de verdadero desastre. No concuerdo con esa idea de culpar a los líderes de los partidos políticos de los asentamientos irregulares, aun cuando su intervención pudiera haber sido significativa en alguna de las etapas de su conformación. Estos sitios se forman en situaciones de pobreza, desigualdad y de falta de respuesta de los organismos oficiales para responder a las necesidades de vivienda de una población cada vez más numerosa y cada vez más empobrecida. En la coyuntura actual, en especial en México, es no sólo lugar común, sino también símbolo de "espíritu crítico y mentalidad objetiva" cargarle a los partidos la factura de muchos problemas que más bien surgen del contexto social y político del país.

Con o sin la intervención de los partidos y ante la ausencia de opciones de vivienda, los pobres tienden y tenderán a asentarse en los sitios en los que el costo de la vivienda les sea accesible. Los sitios de alta vulnerabilidad, como los lechos de los ríos, los despeñaderos, los lugares minados o las cercanías de empresas de alto riesgo ambiental en general, no son escogidos por los pobres debido a que ofrezcan algún atractivo estético o porque seduzcan a sus habitantes con su infraestructu-

ra y servicios. Más bien representan la única posibilidad de tener un acceso barato a la vivienda. La mayor fuente de vulnerabilidad ante el desastre y el riesgo en general es la pobreza y, sobre todo, esa inquietante pobreza extrema que amenaza con extenderse en México, acercándonos en forma peligrosa al modelo de sobrevivencia animal de algunas sociedades africanas.

Los factores naturales y sociales que se combinan en los casos de desastre como el provocado por el huracán Paulina se encuentran estrechamente vinculados, no obstante, es posible y necesario separarlos para su análisis. Los de orden natural tienen la virtud de carecer de autoría; hay que buscar la responsabilidad en Dios o en el destino. En el caso de los factores sociales, éstos tienen que ver con tomas de decisiones, por tanto generan responsabilidades.

Uno de estos factores tiene que ver con el mencionado calentamiento de la Tierra y su asociación con alteraciones climáticas y meteorológicas, como es el caso del fenómeno de los huracanes. Desde hace algún tiempo ha surgido la hipótesis de que la Tierra está en un proceso de calentamiento que amenaza todos los ecosistemas a nivel planetario debido a la excesiva emisión de los llamados gases de invernadero como son, entre otros, el bióxido de carbono, los óxidos de nitrógeno, el metano y los clorofluorocarbonos provenientes de las actividades industriales, del consumo de combustibles fósiles y de la deforestación masiva de los bosques tropicales. Asociados al eventual calentamiento de

la Tierra se encuentran posibles subidas en el nivel de los mares, cambios climatológicos que darán lugar a alteraciones en las diversas formas de vida, en los sistemas agrícolas, en los patrones ambientales de enfermedades, etcétera.

Como ya se mencionó, un fenómeno natural asociado a estos cambios es el de El Niño, que consiste en la inusual aparición de corrientes de agua caliente en el océano Pacífico y que fue descubierta por pescadores en Sudamérica, quienes lo bautizan como El Niño por el hecho de aparecer alrededor de la época navideña. Una de las consecuencias de El Niño, es el aumento de las lluvias en ciertas zonas del Pacífico y de las sequías en otras y una alteración en el ciclo, frecuencia e intensidad de los huracanes. Diversos centros de predicción meteorológica, incluido el Servicio Meteorológico Nacional de México, señalaron desde principios del año la muy probable aparición del fenómeno de El Niño en 1977. En mayo, los expertos alertaron sobre la presencia de fuertes corrientes de agua cálidas en las aguas del Pacífico, lo cual parece un símbolo inequívoco de su proximidad. La presencia de El Niño se traduce por lo regular en una disminución en la actividad ciclónica en el Atlántico y un aumento en la del Pacífico; esto parece también haber sido detectado por los expertos durante este verano.

Es difícil haber previsto la relación de la intensidad y capacidad destructiva del huracán Paulina con el fenómeno de El Niño, como para haber traducido esto

en medidas preventivas específicas en las diversas partes del océano Pacífico en donde El Niño tiene sus efectos más severos. No obstante, es necesario pensar en estas asociaciones, para poder ver con mayor claridad la importancia que tienen en la actualidad problemas ambientales como el del cambio climático, con frecuencia calificado como de muy especulativo, difícil de comprobar y considerado por lo general como parte de esa agenda ambiental que los países ricos suelen imponer a los países pobres.

2 de noviembre de 1996.

II. MEDIO AMBIENTE, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

1. GENES

Hace unos días el profesor Azim Surani, de la Universidad de Cambridge, en Reino Unido, anunció haber descubierto el gene de la maternidad. Sus experimentos lo llevaron a descubrir en las ratas el llamado gene MEST el cual, se dice, controla la forma en que una madre brinda cuidados y amor a su descendencia. Este gene también lo ha encontrado en los seres humanos y podría ser el responsable de la presencia o ausencia en las mujeres de un cierto instinto natural que las llevaría a proteger y amar a sus hijos de una manera innata, es decir, este gene estaría detrás del llamado instinto de la maternidad. Diversos grupos sociales, así como mujeres y terapeutas, han señalado que el atribuirle a una falla genética la ausencia de tal instinto quitaría a muchas mujeres la carga moral y la culpa por no experimentar esos sentimientos sublimes, que se dice, deben ser propios de ellas para con sus hijos.

Los avances de la genética son espectaculares y sus logros cubren distintos ámbitos de la vida humana. En

la agricultura y en la ganadería se han obtenido aumentos sin precedentes en la productividad, se han mejorado razas de ganado, se han hecho resistentes a muchos cultivos contra plagas y se han creado híbridos en plantas y animales que algunos han considerado como verdaderas intromisiones en el orden natural, que le disputan a Dios el privilegio de la creación. Tan sólo en el campo de la medicina se dice que su radio de acción es inmenso, puesto que cerca de 4 000 enfermedades, pueden tener como causas malformaciones genéticas, las cuales pudieran ser prevenidas, tratadas o curadas.

La genética no sólo se precia de poder explicar y, en su caso, intervenir, en lo que tiene que ver con funciones orgánicas de los seres vivos. Así, por ejemplo, se habla de que es posible explicar la obesidad, la úlcera, diversos tipos de cáncer, el alzheimer y otros males por la vía genética, concretamente, por fallas en determinados genes que ya han sido identificados. Lo más sorprendente es la explicación de conductas humanas también por la presencia de genes defectuosos que podrían explicar la tristeza, la agresividad, la homosexualidad, la inteligencia, la actitud ante el trabajo y ante la vida en general, entre otros.

Estos hallazgos plantean problemas éticos y políticos de diversa naturaleza. Algunos de los primeros tienen que ver con los márgenes de acción dejados al libre albedrío, a la responsabilidad y al papel social que juegan la culpa, la vergüenza, el castigo y los estímulos,

como valores en torno de los cuales se construye una sociedad. Una conducta criminal atribuible a una malformación genética podría quitar responsabilidad al asesino. Lo mismo podría ser usado para justificar el racismo y para legitimar un orden social desigual. Las tareas domésticas se han asignado en forma tradicional a las mujeres, como una especie de condición dictada por características naturales; a los hombres se les confina a las tareas extradomésticas y a la generación de los ingresos del hogar, también por las mismas razones. En las cuestiones que tienen que ver con el medio ambiente, algunas pensadoras ecofeministas han criticado severamente esa idea que atribuye a la mujer un cierto instinto biológico para relacionarse con la naturaleza, por el hecho de compartir con ella determinados ciclos orgánicos, tales como la ovulación, la fecundación, el amamantamiento, etc. Para estas pensadoras, estos supuestos justifican la subordinación y opresión de la mujer en diversas sociedades.

Las ciencias sociales han mantenido desde hace mucho tiempo argumentaciones contrarias a las provistas por la genética para explicar las conductas humanas, tanto las consideradas normales como las llamadas patológicas. En muchos aspectos, los hallazgos de ambas disciplinas parecen proponer interpretaciones y soluciones opuestas a los mismos problemas. Para las ciencias sociales, cada sociedad con base en sus valores y normas le asigna una valoración y funciones sociales específicas a fenómenos como la familia, la in-

fancia, la adolescencia, la edad adulta y a la división sexual del trabajo y la condición de hombre y mujer. Por ejemplo, la antropóloga Margaret Mead demostró, en sus estudios clásicos, que los hombres de Nueva Guinea presentaban rasgos que, para las culturas occidentales, están estrechamente asociados con formas de ser femeninas. Los hombres allí poseían conductas que para nuestros estereotipos pasarían por femeninas, como son los casos del romanticismo, la dulzura, la delicadez, etc. En las mujeres descubrió la investigadora otro grupo de conductas que, para nosotros, se asocian con la masculinidad: la agresividad, el uso de la fuerza física, etcétera.

E. Evans-Pritchard, por su parte, al estudiar a los azande, encontró que los hombres de la tribu desempeñaban labores domésticas que, en nuestra sociedad, corresponden a las mujeres. Por el contrario, las mujeres realizaban tareas como la pesca, la agricultura y la fabricación de productos de uso doméstico, que nosotros asociamos con los hombres. No sólo los aspectos que tienen que ver con la división sexual del trabajo, mediante la cual cada sociedad asigna papeles específicos a hombres y mujeres, pueden ser explicados como hechos sociales, por tanto resultado de factores morales, éticos, culturales y políticos, sino también cuestiones atribuidas en forma tradicional al tiempo biológico como la niñez, la adolescencia y la vejez, también han sido explicados como condiciones muy influenciadas por factores sociales.

La niñez, como una etapa de la evolución individual asociada a la protección, al juego y a la dependencia económica y afectiva absoluta, se considera más bien un fenómeno de la sociedad moderna. La escuela, como ámbito de socialización del niño, le añadió un periodo adicional a la niñez del que carecía en las sociedades preindustriales, en las que la educación tenía lugar dentro de la familia. Pero incluso la niñez es totalmente distinta entre las familias rurales y urbanas y entre grupos de bajos o altos ingresos. Entre los más pobres y en las familias campesinas, la entrada de los niños a la actividad económica ocurre a edades tempranas, con lo cual se elimina esa condición idílica de la infancia. Con la adolescencia ocurre lo mismo; se observan diferencias muy importantes en su inicio y fin entre diversas culturas. También la vejez está muy influida por la cultura, la actividad económica, las oportunidades de empleo, los sistemas de jubilación y el nivel económico la adelantan, atrasan o eliminan.

Lo inquietante de todos los desarrollos recientes en el campo de la genética lo constituye el hecho de que su capacidad de intervención y manipulación no se restringe a intervenir y proponer un nuevo orden natural, sino que, al invadir el campo de los comportamientos humanos, sugiere la posibilidad de un orden social en el que las conductas e instituciones sociales, sus bases éticas y morales, lo mismo que los componentes culturales y políticos que determinan gran parte de la acción de hombres y mujeres dejarían de existir, y

serían sustituidos por un orden que le asigna a los seres humanos el ser sólo actores de una obra cuyo argumento ya está escrito de antemano y definido en los códigos genéticos, del que todos los seres vivos somos portadores y que obsequiamos, de forma hereditaria, a nuestra descendencia.

21 de octubre de 1998.

2. FRONTERA TECNOLÓGICA

Es difícil encontrar en el área de los estudios ambientales conceptos tan irreconciliables como los de desarrollo tecnológico, desarrollo económico y sustentabilidad. La lógica y la práctica de cada uno de ellos suelen marchar en sentidos contrarios. Nada más alejado de la sustentabilidad que el desarrollo económico de los últimos cincuenta años. Para los ecologistas más radicales, aquellos inspirados en las ideas de la *deep ecology* (ecología profunda), los problemas ambientales que aquejan al mundo contemporáneo, como son los provocados por los gases de efecto invernadero, por la industria nuclear, por la industria química, y por la ingeniería genética, entre otros, proviene de esa visión jerárquica y antropocéntrica que anima al mundo occidental en su búsqueda de un aumento permanente de la productividad y del beneficio económico. Esta visión del mundo supone que la Tierra y sus recursos,

lo mismo que el resto de los seres vivos, fueron creados por Dios para el exclusivo propósito de satisfacer las necesidades humanas.

El hombre moderno ha mostrado una especial ansiedad en demostrar su independencia y separación del mundo natural, con este objetivo ha creado un mundo artificial, un ambiente sintético, el cual ha sido llamado por algunos como una tecnósfera, espacio destinado a superar las restricciones impuestas por la naturaleza. De éstas, las más temidas son la escasez de los recursos naturales y la mortalidad, no obstante esta pretensión ha llegado a sus límites y ahora padecemos una especie de rebelión de la naturaleza, que amenaza con hundir los logros más preciados de la modernidad. Es en el terreno de la ingeniería genética y de la biotecnología donde esta suerte de venganza secreta del mundo natural se muestra con más claridad.

Los diversos logros científicos obtenidos desde los inicios de la revolución industrial, hicieron suponer que al final la especie humana terminaría superando los mencionados límites representados por la escasez y la mortalidad. Hoy en día, no obstante, podemos ver que no es el fracaso, sino más bien el triunfo de la ciencia y la tecnología lo que amenaza la sustentabilidad de la vida en el planeta. El hambre ha aumentado en diversas zonas del planeta y las enfermedades infecciosas han reaparecido mutándose hacia formas muy resistentes a los antibióticos. La fertilidad masculina da síntomas de haber entrado en un periodo de declinación, lo cual lo

asocian los expertos a ciertas toxinas lanzadas al medio ambiente. La agricultura moderna, basada en fertilizantes químicos, ha arruinado los suelos y, al propiciar el monocultivo, se ha hecho extremadamente vulnerable a las plagas y enfermedades.

El problema de las "vacas locas" en el Reino Unido es un caso patético en el que se combinan la ciencia, la política y los negocios. Uno de los factores que se ha mencionado para explicarlo, tiene que ver con el cambio que los productores británicos operaron en la dieta del ganado vacuno, el cual de ser naturalmente herbívoro, empezó a ser alimentado con proteínas de origen animal, para aumentar la productividad de la industria de la carne.

Los avances de la tecnología no tienen límites, pero tampoco tienen límite las incertidumbres y riesgos generados cada vez que se crea una especie nueva, que se añade una mezcla inédita de seres vivos y cada vez que se alteran las formas naturales de vida que garantizan los equilibrios entre las distintas comunidades de seres, tanto en el mundo animado como en el inanimado. No sabemos cuál es el destino final de las bacterias creadas para devorar el petróleo vertido en los mares en los accidentes de los buques cisterna; tampoco, el de los insectos creados para combatir a otros insectos en el agro, o el de las bacterias desarrolladas para propósitos de una eventual guerra bacteriológica.

Hace unos días, tal y como lo reporta R. Weiss del *Washington Post* (2 de abril de 1998), el profesor Stuart

A. Newman, especialista en biología celular del New York Medical College, concibió la sorprendente e inquietante idea de registrar en la oficina de patentes de Estados Unidos, un método para crear un ser híbrido que sería parte humano y parte animal y que, entre otras cosas, facilitaría los experimentos para el tratamiento de enfermedades y el uso de órganos que podrían ser transplantados a seres humanos. El profesor Newman no está animado en verdad por la idea de crear en realidad este híbrido, lo está por la de evitar que otros lo hagan, porque, según él, las condiciones para que esto se logre están dadas.

El profesor Newman pretende abrir el debate nacional sobre un tema riesgoso, muy presente con las posibilidades tecnológicas actuales y que según él, debe ser tratado de manera pública, éste es el de "la comercialización de la vida, en una era en la que genes, células, tejidos y órganos, se están intercambiando intensamente, borrándose las fronteras entre especies y borrándose las distinciones entre seres humanos y animales no humanos" (*Washington Post*, 2 de abril de 1998).

Para el profesor Newman su método es perfectamente viable. Según él, la distancia que separa a una oveja de una cabra es más grande que la que existe entre el hombre y el mono. Hace poco más de diez años se logró la primera combinación y se generó un híbrido bautizado como Geep, por provenir de una cabra (*goat*) y una oveja (*sheep*). En este contexto, el híbrido hombre-mono está a la vuelta de la esquina.

Las preguntas naturales que surgen son ¿cuáles son los límites éticos y cuáles son los riesgos que se están generando, hoy en día con esa inmensa e intensa manipulación del mundo natural al que también pertenece la especie humana? El mundo del fin del milenio está plagado de contradicciones, dudas e incertidumbres, es una contradicción la capacidad inmensa para crear riqueza material con el avance científico y tecnológico y el hambre que cada vez se extiende más en el mundo. Las dudas provienen de la utilidad que puede tener tanto desarrollo tecnológico para la búsqueda de confort y bienestar en un mundo construido en forma artificial y muy vulnerable a las fuerzas de la naturaleza, cuando ésta toma la palabra. Las incertidumbres crecen cada vez que la frontera del conocimiento y de la manipulación del mundo natural avanza hacia lo desconocido. El conocimiento ha engendrado actualmente, la paradoja de provocar más dudas de las que despeja.

10 de abril de 1998.

3. ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos son sustancias producidas por microorganismos que tienen la capacidad de destruir o impedir el crecimiento de otros microorganismos. Vistos en una perspectiva ambiental más amplia, se piensa que su producción natural constituye un mecanismo me-

dante el cual algunos microorganismos eliminan a sus rivales como parte del proceso de selección natural y de lucha por la sobrevivencia. En 1941 fue aislada la penicilina y en 1943, el científico norteamericano Selman A. Waksman descubrió la estreptomycinina reconocida como el primer antibiótico usado en forma exitosa contra la tuberculosis. A fines de los años cuarenta fueron introducidos, de manera amplia, en el mercado y se consideraron como el más contundente símbolo de la modernidad. En un mundo afligido de pobreza y enfermedad, los antibióticos obsequiados por la ciencia y la tecnología hicieron su entrada triunfal brindando esperanza y salud a muchos que ya estaban desahuciados. Se había iniciado así una suerte de guerra nuclear contra las bacterias y se prometía el dominio total del hombre sobre su medio.

Durante los primeros años de la era antibiótica el hombre pareció imponerse de manera rotunda a sus viejas rivales: las bacterias. El triunfo de la vida sobre la muerte fue festejado como un hecho definitivo y como ejemplo contundente del papel de la ciencia como conductora del progreso y salvaguarda del género humano. No obstante, el triunfo pronto se volvió fracaso o al menos apareció sólo como parcial victoria. Las bacterias empezaron a desarrollar resistencias hacia los antibióticos y, no sólo parecieron exhibir los límites de la intervención humana en el mundo natural, sino que también mostraron las razones por las cuales han sido los seres más exitosos para sobrevivir ante los más in-

ciertos escenarios de la evolución del mundo natural. Hoy en día, sus capacidades mutacionales y sus diversas estrategias para sobreponerse a la más compleja tecnología médica, ha originado una generación bacteriana casi indestructible, lo que ha provocado el resurgimiento de enfermedades antes controladas, precisamente por el uso de los antibióticos, éstos son los casos de la tuberculosis y la tifoidea, entre otros males. Muchos países del Tercer Mundo han retornado prácticamente a la era preantibiótica como una consecuencia del abuso de los antibióticos para fines curativos y productivos. Los microorganismos no son agentes pasivos sino seres vivos con capacidad de respuesta y con posibilidad de contraataque, como en todo escenario bélico. Pero incluso en Rusia, Dinamarca, Suecia, Grecia y otros países europeos han aparecido brotes de enfermedades en los que los antibióticos han fallado en su intento por destruir o controlar a las bacterias, las que, como lo han hecho desde hace millones de años, han demostrado que su mejor estrategia militar es la guerra prolongada, basada en el desarrollo de su capacidad de resistencia.

Parte de esta habilidad desarrollada por las bacterias, que se han convertido en una verdadera amenaza para el control de las enfermedades humanas, proviene del uso inmoderado de los antibióticos en la agricultura y la ganadería. Desde fines de los años cuarenta, cuando su producción se generalizó, sirvieron simultáneamente para fines curativos en seres humanos y animales (entre éstos en especial en la ganadería) y como pro-

motores del crecimiento en el ganado o para estimular la resistencia de diversos cultivos ante los insectos y otras amenazas a la agricultura, mediante distintos métodos de manipulación genética.

Es precisamente el uso de los antibióticos para fines productivos lo que ha provocado en las últimas semanas una gran ola de protestas entre los consumidores en Europa, en especial en Gran Bretaña, lo que ha llevado a las autoridades y a los distribuidores de productos alimenticios a tomar medidas para regular y eventualmente eliminar el uso de antibióticos, como el más recurrido y eficaz método para aumentar el crecimiento y con ello la productividad en la producción de carne en general.

El temor de los consumidores al ganado y aves alimentados o inyectados con antibióticos proviene de la sospecha de que, las resistencias adquiridas por las bacterias en el organismo animal, puedan ser transferidas a los seres humanos cuando ingieran estos alimentos y así ellos mismos quedar expuestos a diversas enfermedades. El uso de los antibióticos para promover el desarrollo y aumentar la productividad del ganado, da cuenta del sentido sólo económico que anima a diversas ramas de la producción hoy en día y de la simple búsqueda de la rentabilidad, sin mediar ninguna consideración hacia las implicaciones, consecuencias y efectos colaterales en los niveles individual, comunitario y ecosistémicos.

En el caso de la ganadería, los antibióticos, además de propósitos curativos, son utilizados para eliminar

del aparato digestivo de vacas, cerdos y ovejas, entre otros, todas aquellas bacterias que obstruyan o no sirvan al proceso de la digestión y asimilación de los alimentos; en este sentido, el ganado adquiere la capacidad de asimilar casi todo el alimento que recibe, con lo que el tiempo de crecimiento se acorta, los costos de la cría y engorda disminuyen y la carne se hace más barata. No obstante, una gran cantidad de bacterias del ganado así alimentado se hace resistente a los antibióticos y esta resistencia puede transmitirse a los seres humanos cuanto se convierten en consumidores de carne.

En la agricultura, el uso de los antibióticos no ha sido menos espectacular. El desarrollo de bacterias y microorganismos resistentes a los antibióticos ha permitido su introducción, mediante métodos de ingeniería genética, en especies vegetales comerciales para desarrollar resistencia a las plagas. El fin último es el aumento de la productividad y rentabilidad agrícola.

En ambos casos, el riesgo no es sólo individual sino también de naturaleza comunitaria y ecosistémica. Es un hecho completamente observado la inefectividad de los antibióticos para el tratamiento de enfermedades en comunidades enteras. Los antibióticos han generado muchos beneficios al bienestar humano, han propiciado una mayor capacidad para producir alimentos a escala mundial, son de uso común en diversas ramas industriales. No obstante, la creciente oposición ciudadana va sobre todo dirigida a su uso indiscriminado, a la necesidad de estimular prácticas higiénicas en la

vida cotidiana y en los centros hospitalarios, que disminuya la dependencia de estas sustancias y a su completa eliminación como promotor del crecimiento en los animales que integran la dieta alimenticia de los humanos, por los efectos que pueden tener sobre los ecosistemas y sobre la salud del hombre.

El llamado de los que se oponen al afán productivista de la industria alimenticia y a sus métodos artificiales para estimular el crecimiento, va dirigido en la actualidad hacia una búsqueda de la restitución del equilibrio ecológico a cuyo daño ha contribuido el uso masivo de los antibióticos; se trata de recuperar la naturaleza y devolverle, en lo posible, su condición natural. Sólo así los antibióticos y otros milagros del mundo moderno podrán recuperar las capacidades curativas que nos deslumbraron desde mediados de siglo. He aquí otro tema de reflexión y de legislación para nuestras autoridades ambientales y para las instituciones y organizaciones preocupadas por el medio ambiente en México.

10 de octubre de 1999.

4. CAPITAL GENÉTICO

Puede parecer trivial; aun cuando a Darwin no le pareciera así. De acuerdo con el autor de *El origen de las especies*, los gatos tienen un papel decisivo en la satisfacción de ese gusto estético que hemos desarrollado

los humanos por los tréboles rojos. De entre los múltiples insectos que compiten entre sí, sólo los abejorros, son capaces de penetrar a los recónditos intersticios vegetales donde anida el néctar del trébol rojo. Si estos minúsculos insectos desaparecieran, también lo harían los tréboles y los pensamientos. Pero los abejorros están regulados por el número de ratones y la demografía de éstos se encuentra a merced de la voracidad de los gatos. La cría de gatos viene a resultar, en términos de Darwin, un pasatiempo recomendable si queremos que los tréboles y los pensamientos continúen otorgándonos sus bondadosos colores.

La ecología y, más específicamente las ciencias ambientales, nos enseñan a leer el mundo como un gran organismo viviente hecho de interdependencias en la que, las distintas especies que integran la creación, constituyen partes imprescindibles de un todo mayor que nutre y da cobijo a todas las especies existentes, incluido el ser humano. El mundo natural y el humano aparecen así en sus mutuas dependencias, haciendo de la simbiosis su única condición de existencia.

Los avances de la biotecnología, sobre todo de aquella rama aplicada a la producción agropecuaria, se ha convertido hoy en la más grande amenaza a la diversidad biológica que constituye, junto con la diversidad cultural, el sustento principal de la vida humana. Todo aquello que representa ventajas comparativas de los productos agrícolas transgénicos por sobre los tradicionales en el corto plazo, es lo que en el largo plazo se

convierte en la principal amenaza para la diversidad biológica y para la propia existencia humana.

La introducción de plantas más resistentes a las inclemencias climáticas, a las plagas o a la maleza, lo mismo que la alteración de los códigos genéticos que acelera o retarda la maduración de los frutos o las modificaciones que refuerzan la presencia de ciertas proteínas, para darles un mayor contenido nutritivo a los productos agropecuarios, crean las condiciones para eliminar muchas especies naturales que no pueden competir con sus rivales transgénicos. Éstos tienen una capacidad sorprendente de mutación y reproducción y, aun cuando no se conocen a ciencia cierta los efectos de las alteraciones que están originando, se adivinan dramáticas para los equilibrios de los ecosistemas. El escenario a futuro es la eliminación de especies productos de una larga y competida evolución y selección natural, por un número reducido de superplantas incapaces, en el largo plazo, de cubrir las funciones y los vacíos de las generadas por el orden natural.

Las implicaciones de estos procesos no son sólo de naturaleza biológica. El objetivo y desenlace final de esta historia promovida por las grandes corporaciones transnacionales comprometidas con el negocio del capital genético, es ejercer el control de la producción agrícola mundial y convertir, a los productores agrícolas del mundo, en dependientes absolutos de los monopolios de las compañías que comandan la producción internacional de alimentos. Los países pobres, una de cuyas

mayores riquezas consiste en su capital genético, están siendo desplazados por estos introductores de productos agrícolas genéticamente alterados. La desaparición de sus fuentes de sustento, equivale también a su desaparición como grupo social. Las tendencias parecen llevar a un escenario sombrío en el que las naciones, al perder control sobre sus recursos genéticos y respecto de la autosuficiencia alimentaria, pierden también el control de su soberanía.

Diversos sistemas regulatorios en países europeos y en Estados Unidos aceptan el derecho de propiedad sobre los productos de la manipulación genética, lo que se traduce en la emergencia de grandes monopolios que amenazan con controlar las bases del sistema alimentario mundial haciendo, como suele ocurrir, más vulnerables a los países pobres.

En México, por fortuna, el debate ha empezado. El presidente Zedillo nombró una comisión de científicos para estudiar el caso y emitir recomendaciones. Ante un hecho similar, el gobierno laborista de Gran Bretaña ha marcado una especie de moratoria respecto de muchos productos transgénéticos, para evitar o disminuir su entrada en los ecosistemas y a los mercados, aprovechando la ausencia de un marco normativo adecuado. Convendría promover en México algún tipo de iniciativa en este sentido, ya fuera debido al poder ejecutivo o al legislativo, de tal manera que se vayan cubriendo los vacíos jurídicos existentes y que los especialistas y diversos grupos de la sociedad involucrados, puedan

incidir en la creación de un marco normativo que regule este comercio genético, que cada vez cobra más fuerza en México y en el mundo. Esto es fundamental en un momento en el que, de acuerdo con especialistas, algunas instituciones nacionales de investigación han empezado a comercializar la riqueza genética del país en asociación o subordinación con compañías transnacionales, sobre todo de Estados Unidos.

De acuerdo con una nota periodística (*La Jornada*, 6 de julio de 1999), un grupo de científicos mexicanos, coordinados por la Comisión Nacional de Biodiversidad y por la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología entregó un documento al presidente de la República en el que advierten respecto de los peligros que enfrentan los ecosistemas y la economía nacional, por la irrupción en el medio ambiente y en los mercados mexicanos de los llamados productos transgénicos. La amenaza no sólo se cierne sobre los productos agrícolas autóctonos como el maíz, la papa, el algodón, etc., sino también sobre la economía de subsistencia de los millones de campesinos que en México viven de esos productos y, finalmente, el peligro mayor lo enfrentará el país en su soberanía y autosuficiencia alimenticia.

Las alteraciones introducidas por los productos de la biotecnología amenazan nuestra viabilidad natural y social. Recuperar y reconstruir la diversidad biológica perdida también por otros factores, es condición de existencia de muchos mexicanos y equivale también a recuperar nuestro futuro. Con toda la competencia y la

selección natural vislumbrada por Darwin, el mundo natural y humano muestran una gran capacidad de creación de orden y equilibrio, lo que permite conjeturar la perpetuación del mundo y de muchas de sus especies. La pérdida de la diversidad biológica y cultural no sólo conduce a un mundo simple y monótono, también apunta a la extinción de la vida.

18 de julio de 1999.

5. ESCÁNDALO GENÉTICO

Lo que es rentable afecta o determina lo que es científicamente verdadero.

J. P. BERLAN y R. C. LEWONTIN

El 10 de agosto del año pasado el profesor Arpad Pusztai, investigador del Rowett Research Institute (RRI) con sede en Aberdeen, Escocia, causó un verdadero escándalo público en el Reino Unido al declarar en un programa de televisión que, de acuerdo con los resultados de sus investigaciones, las ratas alimentadas con productos genéticamente manipulados resultaban afectadas en su sistema inmunológico y en diversos órganos vitales. Los efectos de estas revelaciones han sido inmensos en los últimos días, lo cual se explica en parte por una ciudadanía predispuesta contra este tipo de alteraciones genéticas que ellos asocian con la llamada enfermedad de las vacas locas.

Las declaraciones del profesor Pusztai, que lo llevaron a un retiro forzoso, han obligado a las autoridades británicas a plantear una moratoria en todos los cultivos relacionados con productos alimenticios intervenidos en forma genética. Esas palabras también han puesto en apuros al ministro británico para la Ciencia, lord David Sainsbury, uno de los cinco hombres más ricos del Reino Unido y principal accionista de los supermercados Sainsbury. Lord Sainsbury fue acusado de tener conflicto de intereses en el asunto de los alimentos genéticamente manipulados, por ser propietario de la patente de uno de los llamados virus *promotores* que hacen posible la intervención genética. Lord Sainsbury ha declarado que si bien él es dueño de la patente del virus del tabaco, que funciona como promotor de un tipo de cambios genéticos, no lo es del llamado virus de la coliflor (*cauliflower mosaic virus*), que es el promotor de la mayor parte de los procesos de modificación genética alimentaria utilizado en el mundo y que pertenece, según el propio lord Sainsbury, a la compañía alimentaria transnacional norteamericana Monsanto.

Algunas de las incursiones de esta compañía en el campo de la biotecnología genética fueron descritas en un excelente artículo publicado por Homero Aridjis en *Reforma* (27 de diciembre de 1998), ejerce el monopolio en este y otros ámbitos de los productos agropecuarios. Recientemente Monsanto, tal y como lo documentan Jean Pierre Berlan, director de investigación del National Agronomic Research Institute de Estados Uni-

dos y el profesor Richard C. Lewontin de la Universidad de Harvard, compró los derechos sobre una técnica llamada "Terminator", cuya principal virtud consiste en producir abundantes cosechas, pero con semillas estériles. El escenario a futuro sería la presencia de grandes compañías transnacionales que controlan las actividades productivas de campesinos, granjeros y diversas empresas, al monopolizar la producción de las únicas semillas con capacidad reproductiva. Estas compañías, según los autores antes mencionados, desean que fenómenos de naturaleza ética y política, como es el que tiene que ver con el uso comercial de la manipulación genética, sean reducidos a su expresión técnica y científica, de tal manera que los cuerpos técnicos controlados por ellos, sean los encargados de decidir respecto de esos temas.

El escándalo desencadenado por las revelaciones del profesor Pusztai ha hecho surgir las estrechas conexiones entre la política, la ciencia y los negocios presentes en la mayor parte de las cuestiones ambientales. Por una parte, la presión ejercida por ciudadanos y consumidores ha llevado a las autoridades a declarar una moratoria en la producción y comercialización de los productos originados por intervención genética, por otra, llevó también al gobierno a ordenar la etiquetación de todos los productos genéticamente intervenidos; además, el gobierno laborista está a punto de perder a lord Sainsbury, uno más de los hombres de negocios invitados a colaborar en el gobierno de Tony Blair. La participación en el gabinete de este y otros empresarios que

ya han renunciado a la administración que sucedió al gobierno conservador de John Major en 1997, ha sido parte de una estrategia gubernamental para demostrar a los escépticos que, el nuevo laborismo británico, no está peleado con el mundo de los negocios. Por el lado de lo científico, destaca el hecho de que el proyecto de investigación de más de 2.5 millones de dólares iniciado desde 1995 en el RRI, fue suspendido y el profesor Pusztai, acusado en forma pública por su director como irresponsable, aunque después fuese exonerado y puesto en retiro prematuro. Hace sólo unos días un grupo de 21 científicos de 12 países respaldaron públicamente los trabajos del profesor Pusztai y acusaron al gobierno británico de una política de represión científica.

Los alimentos genéticamente manipulados que se comercializan en forma general y que son reconocidos por el gobierno británico son pocos: el maíz, la soya y el puré de jitomate. No obstante, hay en el mercado diversos productos que de manera directa o como complemento, contienen elementos genéticamente modificados, como son los casos del *chow mein*, diversas pastas italianas, la salsa búfalo, etc., los cuales pueden aparecer o no etiquetados. De los 10 mil productos de marca propia que se comercializan en los supermercados de lord Sainsbury, 1 500 son considerados como genéticamente intervenidos. El ministro británico de alimentos, Jeff Rooker, señaló un problema mayor en la política de comercialización de los productos manipulados de esa forma, que debe preocupar a todas las

naciones que importan granos y otros bienes agropecuarios; éste consiste en que las grandes firmas mundiales, como es el caso de Monsanto, introducen la soya y el maíz genéticamente intervenido mezclado con los normales, de tal manera que el consumidor no tiene capacidad de comprar uno u otro producto.

En términos reales, es difícil encontrar especies alimenticias que no hayan sido intervenidas genéticamente. A fines de los años treinta se logró el primer híbrido de maíz, pero la práctica de la intervención genética no fue desarrollada a plenitud sino hasta los años cincuenta, con los descubrimientos hechos sobre el DNA. A partir de ahí se ha estado produciendo una verdadera revolución genética que ha logrado obtener alteraciones sustanciales en todas las formas de vida. Animales y plantas han sido intervenidos con genes humanos, enfermedades incurables que esperan con ansiedad alguna manipulación genética que las prevenga o remedie, alimentos cuyas capacidades nutritivas han sido beneficiadas, frutos sin semilla para hacer más disfrutable y sencillo el proceso de ingerirlos. Muchos de estos aspectos de la manipulación genética han sido vistos como esperanza y símbolo de progreso, no obstante sus efectos negativos cada vez se demuestra que son mayores y sus consecuencias a futuro sobre los ecosistemas y la vida planetaria en general están plagados de incertidumbres y temores.

En México, como ha sido señalado por Homero Aridjis en el artículo ya mencionado, no contamos con información de ningún tipo respecto de los productos

que se consumen en la dieta diaria de todos los mexicanos. Lo que para algunos países desarrollados aparece como un derecho inalienable a la información, en el contexto de nuestro país aparece como un lujo o exquisitez propio de los ricos. No obstante, ya es hora de abrir un debate público sobre las técnicas de manipulación genética utilizadas en granos, vegetales y carnes de que se compone la dieta básica del mexicano.

23 de marzo de 1999.

6. CONTAMINACIÓN GENÉTICA

Vivimos hoy un mundo en el que todo parece posible y en el que la imaginación ha sido desbordada por una realidad incesante e incontenible. Cada vez se muestra el mundo menos como destino, y más como elección preocupante. El hombre ha evolucionado del cómodo papel de criatura al incómodo papel de creador. La biotecnología es una muestra palpable de esta posibilidad humana de incursión y transgresión de un orden anteriormente considerado como natural y sagrado. No estamos hablando tan sólo de esa movilización de genes propiciada por el hombre desde tiempos remotos, de la domesticación y posesionamiento de la naturaleza por parte de la acción humana que se hizo posible con la invención de la agricultura, sino de la capacidad, adquirida en forma reciente, de modificar aquello que

plácidamente aceptábamos como la obra de Dios. No sólo es posible la transformación del mundo que nos rodea y sustenta, sino también el rediseño y programación del hombre mismo, lo cual genera inquietud moral y, a veces, angustia colectiva.

Craig Venter y su equipo de genetistas están a punto de descifrar el genoma humano, con lo cual se estará en la posibilidad de reconstruir lo que nosotros mismos hemos considerado, no sólo el punto culminante de la creación, sino también el momento crucial de la evolución: el hombre. El año antepasado fue registrado, en la oficina de patentes de Estados Unidos, el primer híbrido hombre-mono, que para algunos podría convertirse en un método práctico de obtención de órganos para ser trasplantados a los seres humanos. Hace unos días, un equipo de investigadores norteamericanos y japoneses llevaron a cabo en China, Corea y Chile, las pruebas de un nuevo tipo de arroz producido con genes del maíz el cual mejora el proceso fotosintético, y obtiene una producción 35 por ciento mayor que la del arroz convencional. Por su parte el Instituto Federal Suizo de Tecnología anunció hace unas semanas un arroz que incluye un alto contenido de vitamina A y que es presentado en forma pública como la salvación para 124 millones de niños que, a nivel mundial, presentan deficiencias de esa vitamina y que están expuestos a la ceguera. En Argentina se han desarrollado 16 tipos de papas intervenidas genéticamente para resistir hongos, bacterias y virus. Una compañía estadounidense produjo un tipo de tabaco trans-

génico que contiene una sustancia capaz de combatir el cáncer de ovario. La compañía A/F Protein, con sede en Massachusetts, ha diseñado un salmón genéticamente modificado que crece diez veces más rápido que el normal, mide cuatro metros y pesa cerca de 100 kilos; este espécimen sólo está en espera de la aprobación que den las autoridades alimentarias y ambientales para ser vendido en los supermercados. Hace unos días fue denunciado ante las autoridades británicas que una compañía del Reino Unido continuaba desarrollando el proyecto de semilla Terminator, destinado a producir semillas estériles, proyecto prohibido debido a las protestas generadas en todo el mundo por el hecho de poner la seguridad alimentaria mundial en las manos de una compañía transnacional. De hecho, el campo de la genética está demostrando sus éxitos y posibilidades en todos los ámbitos de la vida.

La polémica respecto de los transgénicos presenta opiniones encontradas, algunos destacan sus virtudes para generar alimentos en un mundo afligido por la escasez, el hambre y la contaminación. Quienes defienden estos productos señalan que la capacidad productiva de los transgénicos resuelve no sólo el problema de la escasez de alimentos, sino también de tierra y agua para producirlos. Además, los presentan como opciones para los fertilizantes, plaguicidas y herbicidas químicos cuyos daños al medio ambiente están debidamente comprobados. No obstante, quienes se oponen a su uso señalan que el problema del hambre a escala

mundial y nacional no es tanto de producción como de distribución de los alimentos que la tecnología convencional puede generar. Argumentan que los únicos beneficiarios de los productos transgénicos son las compañías que los producen y los agricultores que la emplean. No ven ningún beneficio real para los consumidores y sí muchos riesgos para la salud y para la seguridad de los ecosistemas a los que ven en peligro de "contaminación genética", ante la posibilidad de que las especies silvestres y las que se producen por la vía de la agricultura convencional se puedan mezclar, generando superplantas depredadoras e irruptoras de los equilibrios naturales. Estos temores lo hacen también extensivos a la modificación genética en el mundo animal.

El ritmo y la escala de la intervención humana en el mundo natural que la ingeniería genética ha hecho posible, ha generado preocupación y, en algunas ocasiones, histeria en el mundo desarrollado. Esta preocupación ha llegado a países que, como México, se ven involucrados en forma directa tanto por ser sitios de experimentación, como de consumo real o potencial de estos productos que se encuentran disponibles en el mercado mundial. Los medios de comunicación han contribuido también a traer el debate a México y a despertar conciencia en los medios académicos, entre las ONG y en algunos sectores del público en general.

Desde 1995 se inició en México el proceso de regulación de los transgénicos. De ese año data el primer intento por normativizar la importación y experimentación

de estos productos; no obstante, fue hasta fines de marzo del presente año que se aprobó, por parte del Senado, una reforma a la Ley de Salud que obligará a las empresas que comercializan con productos genéticamente intervenidos a etiquetarlos, de tal suerte que el consumidor esté en condiciones de decidir si los consume o no.

A pesar de estos esfuerzos legislativos, el problema de desinformación es mayor en México que en Europa y en Estados Unidos, esto se debe a la ausencia de un control verdadero sobre la experimentación, cultivo e importación para el consumo humano de estos productos que en efecto tiene lugar en México. La simple existencia de una legislación y normatividad apropiada no garantiza capacidad administrativa para lograr su cumplimiento. Por otra parte, en México la comunidad científica todavía no está en condiciones de pasar del papel informativo respecto de las características e implicaciones de la intervención genética en el mundo natural, incluido el humano, al del debate y la discusión informada, paso necesario para que los grupos ambientalistas puedan cumplir su labor pedagógica de formar conciencia en lo ciudadano sobre los verdaderos beneficios y riesgos de este nuevo campo de intervención humana que la ciencia moderna ha hecho posible. La universidad y los distintos centros de investigación, de alguna manera involucrados con el tema, deben iniciar ya el debate respecto de este inquietante tema.

Marzo de 2000.

7. DDT

Dos recuerdos me ocupan la memoria, retrotrayéndome a mi ya un poco lejana niñez en uno de esos dispersos pueblos de las márgenes del ahora desfalleciente río Usamacinta, en Tenosique, municipio del estado de Tabasco, fronterizo con Guatemala. El primero es la imagen casi sagrada de una embarcación llamada *El Mensajero de la Salud*, pequeña unidad médica fluvial, concebida en los tiempos en los que Carlos Madrazo, previamente a sus intentos por renovar al PRI, modernizaba las inhóspitas llanuras tabasqueñas. No recuerdo cuántas veces al año atracaba (tal vez una) este pequeño barco en mi pueblo, pero sí sé que extenuaba los grandes ríos tabasqueños con sus mensajes no sólo de progreso y de salud, sino también de vida exterior. Simbolizaba uno de los pocos puentes con una modernidad tan distante como incierta.

El otro recuerdo es el de los rociadores de DDT de la Comisión Nacional para la Erradicación del Paludismo que llevaban consigo también su ración de modernidad, lista para ser esparcida en los hogares, pantanos y ciénagas. Eran éstos, al parecer, de los pocos forasteros que se aventuraban por esas vastas y espesas selvas tropicales donde aún moraban el jaguar, el tucán y el quetzal y en donde templos mayas ancestrales e innumerables se disputaban los húmedos territorios de la llanura con el cedro, la caoba y el árbol del chicle.

El olor y el sabor del DDT eran inconfundibles (no sé por qué los expertos lo definen como inodoro e in-

coloro); no sólo permanecía ese olor impregnado en las paredes, techos y suelo de los hogares de muchas familias, sino que también era posible sentir su sabor en los frutos tropicales más comunes de los huertos familiares, como el mango y la papaya gracias, además, a esa costumbre producto de la ignorancia y desinformación campesina de esparcir polvo de DDT en las plantaciones sólo para alejar a las hormigas y demás insectos, muchos de ellos, paradójicamente inocuos.

Cuando apareció por primera vez durante la segunda guerra mundial, el DDT fue considerado como un insecticida milagroso. Entre otra de sus virtudes destacaba su aparente efectividad para atacar al mosquito *Anopheles*, portador del microbio hematozoario causante del paludismo, y también a los piojos, portadores del microbio *Rickettsia*, provocador del tifus. El éxito de este producto para combatir plagas agrícolas generalizó de manera inmediata su uso en todo el mundo.

A pesar de que el DDT fue sintetizado por primera vez en 1873, es hasta 1939 cuando Paul Muller de los laboratorios Geigy, en Suiza, descubrió su utilidad como el más efectivo de los insecticidas, recibiendo por ello el Premio Nobel. Durante el periodo en el que fue oficialmente utilizado, según la Organización Mundial de la Salud, se salvaron 25 millones de vidas. Desde 1960, los especialistas dan pruebas de que el DDT estaba llegando al cuerpo humano por medio de su entrada en las cadenas alimenticias. Fue también en los albores de los años sesenta cuando el movimiento ambientalista moderno,

que arranca en forma simbólica con la publicación de las obras *La primavera silenciosa* de Rachel Carson y *Nuestro medio ambiente sintético*, de Murray Bookchin, irrumpe en el escenario mundial enarbolando la bandera de la lucha por conseguir la prohibición de los muchos insecticidas que ya habían inundado el mercado. En 1972, el movimiento ambientalista de Estados Unidos logró la prohibición de dicha sustancia.

En México, el DDT fue introducido desde principios de los años cincuenta para el combate al paludismo que provocaba, según la Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública, cerca de 25 mil muertes anuales y afectaba a alrededor de 2.5 millones de personas. Hoy en día, como muestra de su eficacia, sólo se reportan 5 mil casos anuales de paludismo. También fue empleado con éxito para el control de insectos en la agricultura. La Laguna llegó a ser famosa por contarse entre las regiones del mundo en las que se recurrió de manera más intensa al DDT. No obstante, los agricultores del norte de México tuvieron que eliminar el uso del producto DDT, a fin de poder exportar sus cosechas a Estados Unidos; los del sur, por el contrario, continuaron usándolo durante mucho tiempo más y se supone que lo siguen haciendo de manera clandestina.

En 1990, el gobierno mexicano decidió prohibir muchos insecticidas derivados del cloro y restringir el uso del DDT tan sólo para fines sanitarios. Por ello su producción, de haber alcanzado las 80 mil toneladas anuales, se redujo a 3 mil. El gobierno de México, en el

marco de la Comisión de Cooperación Ambiental que agrupa a los países integrantes del Tratado de Libre Comercio, se propuso eliminar en un plazo de diez años (tomando a 1997 como referencia) el uso del DDT esperando en ese intervalo de tiempo encontrar algún sustituto para el combate del paludismo, además de experimentar con estrategias integrales que hagan posible su eliminación.

A diferencia de Estados Unidos y Canadá, gobiernos como el mexicano se encuentran ante una disyuntiva muy difícil de resolver. Por una parte, están presionados por la comunidad internacional para eliminar por completo el uso del DDT por sus probados efectos dañinos a la salud. Por otra, en la medida que aún no se cuenta con un sustituto más inocuo, de eliminarse su uso se corre el riesgo de un repunte aún mayor del paludismo como el ocurrido hace pocos años.

La imagen de los rociadores de DDT que recurrentemente visitan las viviendas de las zonas rurales de México continuará presente por largo tiempo. Una gran cantidad de los productos derivados del cloro, que han contribuido a los formidables descensos de las tasas de morbilidad y mortalidad en México, ya sea como insecticidas o como desinfectantes del agua de uso doméstico, no pueden ser retirados de nuestra vida cotidiana a pesar de sus probados efectos colaterales, que tienden a presentarse en el largo plazo. El drama de países pobres como México es que al seleccionar entre los daños a los que se les puede prestar atención tiene que elegirse

a los de corto plazo; ésta es una sociedad de sobrevivencia. La muerte y la enfermedad que no demuestran sus secuelas de manera inmediata y abierta no preocupan a nuestras autoridades; los escasos recursos con los que se cuenta sólo alcanzan a cubrir en forma precaria esta inmediatez del daño; por ello en esa lucha para salvar vidas y remediar enfermedades, la batalla contra los mosquitos portadores del microbio del paludismo, le gana la carrera a la que debería emprenderse contra los efectos colaterales del uso del DDT que se expresa, sólo por poner unos ejemplos, en casos de cáncer de senos y otras afectaciones del aparato reproductivo, males estos que sólo parecerían interesar al mundo desarrollado.

15 de julio de 1998.

8. SIDA Y PECADO

El creciente aumento de las infecciones por VIH, que según los especialistas es el virus causante de la mayor parte de los casos de sida en el mundo, obliga a reflexionar respecto de algunos aspectos culturales involucrados en su tratamiento social y médico y en los obstáculos morales implícitos en su prevención y posible cura. De acuerdo con los datos publicados hace poco por la Onusida y por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el número actual de personas infectadas por el VIH sobrepasa los 33 millones de personas en el

mundo. Tan sólo el año pasado se registraron casi 6 millones de nuevas personas infectadas, de las cuales alrededor de la mitad correspondió a jóvenes de entre 15 y 24 años. En el continente africano las cifras se muestran aterradoras: 34 millones de personas infectadas desde el surgimiento de la enfermedad, a fines de los setenta, de los cuales 12 millones han muerto, en la región Subsahariana, que es la más afectada, se dice que el año pasado se registró un promedio de 5 500 funerales al día atribuibles al sida.

Los datos existentes para México también dan testimonio de un incremento preocupante en las infecciones por VIH. Según datos reportados por Ivonne Melgar (*Reforma*, 1 de diciembre de 1998) el sida es hoy en día en México la tercera causa de muerte en la población masculina de entre 25 y 34 años. Según la misma nota, más de 50 por ciento de las nuevas infecciones tienen lugar entre niños y jóvenes del grupo 10-24 años. Los datos referidos señalan que por cada uno de los 57 975 pacientes registrados en México con el virus VIH, hay 4 portadores adicionales. De todos los casos de infección existentes, 87.55 por ciento se ha producido por contacto sexual y 12 por ciento restante por transfusión sanguínea. Tan sólo entre 1997 y 1998 el incremento de los casos de infección registró un aumento de 26 por ciento.

En muchos contextos el sida se ha convertido en un factor de exclusión y de negación de derechos cívicos y humanos. La idea del pecado también ha sido

difundida en gran medida a nivel popular, lo mismo que toda una mitología respecto de sus causas, de sus formas de contagio y de prácticas sexuales que lo provocan o estimulan. Las grandes lagunas existentes aun en el conocimiento de sus orígenes, de algunos de los mecanismos de su propagación y de sus características, han estimulado la aparición de diversas hipótesis o conjeturas. La hipótesis más generalmente aceptada es la que sostiene que el sida es provocado, aunque no de manera exclusiva, por el llamado virus de inmunodeficiencia humana, VIH, el cual también suponen muchos es una forma evolucionada de un virus similar que ataca el sistema inmunológico de los simios y por ello llamado SIV. Algunas de las consideradas teorías conspiratorias han afirmado, por su parte, pero sin mucho impacto en el ambiente científico, que el VIH es un virus creado por el hombre, producto de la ingeniería genética, algo que pudo haber sido producido en la segunda parte de la década de los setenta. Jacob Segal afirma que el virus fue creado en los laboratorios del ejército norteamericano y sería el resultado de un híbrido de un virus que ataca los sistemas inmunológicos de los carneros y de otro asociado con la leucemia.

La lucha contra el sida y sobre todo como consecuencia de su vertiginoso ascenso, particularmente en los países pobres, ha llevado a la reflexión sobre las barreras culturales y los tabúes existentes en diversos países que impiden su manejo racional y que obstaculizan las medidas preventivas y curativas. El sida es visto, en

muchas sociedades, como algo producto del pecado, de los excesos sexuales; la promiscuidad, la prostitución y otras prácticas consideradas perversas. Esta forma equívoca de enfocar, percibir y vivir este mal ha impedido su conocimiento y manejo apropiado y ha contribuido a su expansión. Las Naciones Unidas ha insistido en la necesidad de enfrentar sin prejuicios y con mayor apertura al sida y sus secuelas médicas y sociales, manejándolo con conocimientos más objetivos y vertiendo luz en los mitos y tabúes que alientan la idea del pecado, la culpa y su ocultamiento. El gobierno mexicano, particularmente la Secretaría de Salud, ha emprendido una campaña intensa, abierta y decidida para combatir los atavismos de la cultura mexicana para así dar la batalla frontal contra este mal que exige y, de hecho, viene provocando un cambio de mentalidad y una nueva actitud hacia la sexualidad, el manejo del cuerpo y aquellos ámbitos de la vida social considerados como los espacios de la intimidad. Una verdadera revolución en el plano de las mentalidades está ocurriendo en México y el mundo provocado por ese instinto de sobrevivencia colectiva provocado por el avance, aparentemente, incontenible del sida.

En su libro *Riesgo y culpa (Risk and Blame)*, Mary Douglas, una de las pensadoras contemporáneas más influyentes en el estudio de la construcción social del riesgo muestra los distintos aspectos culturales, sociales y políticos asociados con el tratamiento de la lepra y la brujería en el mundo medieval, y destaca algunas

similitudes y diferencias con el manejo contemporáneo del sida. Apoyándose en los trabajos del medievalista Mark Pegg, Douglas sostiene que la lepra y la brujería fueron, en alguna medida, mecanismos sociales y políticos de marginación y exclusión de seres socialmente indeseables. Habla esta autora de una epidemiología social de acusaciones que se produce, al parejo con los brotes de esta enfermedad y que permite el manejo y control político de una parte considerable de la sociedad, ésta es, la de los miles de pobres, vagabundos y demás desposeídos, productos del desmembramiento del orden feudal. Los datos que cita Douglas permiten dudar de la importancia de la lepra en los países de Europa del Norte, donde la bacteria causante de esta enfermedad no podría haber resistido las bajas temperaturas allí prevaletentes. Douglas sostiene que el número de esqueletos encontrados en los cementerios exclusivos para quienes morían de lepra, no corresponde con la magnitud usualmente atribuida a esta enfermedad.

Esta autora afirma que en algunos países de la Europa Occidental, la lepra fue, en parte, una construcción social que sirvió como mecanismo social de confinamiento y control. Para que esta exclusión pudiera ser aceptada por la sociedad, la enfermedad fue construida como producto de la perversión, los excesos sexuales, y las prácticas orgiásticas; todas ellas merecedoras de la vergüenza y del castigo divino. Encuentra, además, una gran diferencia entre la forma en que la gente vive la lepra en estos países y el reino cristiano de la Jerusalén del

siglo XII, en la que, incluso, un leproso llega a ser nombrado rey y en la que la lepra no asume connotaciones negativas que propiciarán la exclusión social.

Las estrategias para combatir el sida en México y en el mundo se enfrentan a estos prejuicios y a un clima altamente cargado de terror y moral combinados. Éstos están siendo combatidos en los programas instrumentados recientemente en México como un resultado de la creciente expansión en el número de infecciones por VIH que llevó a replantear la estrategia, enfrentando al gobierno con algunos de los grupos más conservadores, quienes se oponen a la más efectiva y simple de las medidas preventivas, como es el caso del uso del condón. Por fortuna, la sociedad ha respondido con serenidad y ha mostrado una gran receptividad a dichas campañas al asumir con madurez el contenido racional de las campañas.

9 de diciembre de 1998.

9. MONARCA

La ruta migratoria y el ciclo de vida de la mariposa monarca permiten una lectura ecosistémica de la vida planetaria; ésta aparecería bajo una trama de hechos y eventos interconectados e interdependientes en los cuales, el conjunto de los seres de la creación lleva a cabo su existencia; entre estos seres se incluye al propio hom-

bre. La mariposa monarca, lo mismo que otros seres migratorios, en los distintos momentos que conforman su cambiante vida (huevo, larva, crisálida, mariposa), experimenta con distintos hábitat y se expone a múltiples depredadores; ella misma constituye un peligro para aquellas aves más sensibles a sus toxinas, y las expone a morir en caso de ingerirlas. La vida en el mundo animal y vegetal se define por la búsqueda de ciertos equilibrios que permitan la convivencia y reproducción del amplio, complejo y diverso universo integrado por los seres vivos. Muchos ecologistas ven este mundo como un producto de la competencia y la cooperación, ambos procesos excluyen e incluyen a los distintos seres y ambos representan al final mecanismos de autorregulación que permiten obtener los equilibrios indispensables para asegurar la permanencia de un cierto orden natural.

Este equilibrio, no obstante, es roto en forma constante. Su ruptura es incluso parte de su forma natural de existencia, algunas de ellas, productos de fuerzas no controlables, han terminado con especies completas al alterar radicalmente la vida planetaria. La actividad humana ha sido siempre factor disruptor del orden natural del que ella misma forma parte. No obstante, con el advenimiento del periodo industrial y sobre todo con su intensificación de las últimas décadas, la capacidad de intervención del hombre en el mundo natural ha provocado cambios y trastornos irremediables, los que han puesto en entredicho las ideas de progreso y

bienestar asociadas en lo ideológico al momento actual de la sociedad industrial. La industria química, la nuclear, los procesos industriales en general y los recientes avances de la ingeniería genética, han provocado alteraciones profundas en el medio ambiente de las cuales aún se desconocen a ciencia cierta sus consecuencias en el mediano y largo plazo.

Un pequeño ejemplo de estas alteraciones en el medio ambiente lo representa las que tienen lugar en los sitios frecuentados y habitados por la mariposa monarca en los distintos momentos de su vida. Recientes hallazgos de la comunidad científica estadounidense y canadiense, reportados por Carol Kaesuk del *New York Times* (29 de noviembre de 1998), permiten apreciar que las amenazas para este insecto no sólo se producen en los santuarios de Michoacán y del Estado de México, en los que transcurre su vida invernal, sino también en los altamente productivos territorios agrícolas de Estados Unidos de donde provienen. Recurriendo a una técnica probada para reproducir los mapas de la migración de otras especies animales, en las que se analizan las sustancias químicas de las regiones visitadas y habitadas en los cielos migratorios y que se impregnan en el cuerpo de estos animales, estos científicos han logrado determinar con bastante precisión los lugares de origen y los distintos territorios recorridos por la monarca durante las diversas etapas de su ciclo vital. Estos científicos, según narra el reportaje de C. Kaesuk, han establecido con precisión la causa de la

muerte de gran parte de las mariposas encontradas en los santuarios de México y han logrado establecer que en gran medida está asociada con el uso de pesticidas en las regiones agropecuarias de Estados Unidos. La monarca, entonces, no sólo tiene como enemigos a los taladores de bosques, ganaderos y agricultores mexicanos, sino también a los grandes productores agrícolas de Estados Unidos. La capacidad de estos últimos para alterar el hábitat de los criaderos de la mariposa monarca, no sólo proviene del uso de pesticidas, sino de las alteraciones en los equilibrios entre especies animales y vegetales provocada por las nuevas especies introducidas por la ingeniería genética, que colocan a las fuentes de alimentación de la monarca en situación de vulnerabilidad.

Los hallazgos mencionados vienen a completar una labor de investigación iniciada en los años treinta, cuando el zoólogo canadiense F. Urquhart inició sus trabajos para conocer la ruta migratoria de la mariposa monarca. Como consecuencia de estos esfuerzos por describir las características del viaje invernal de la monarca, se logró conocer los sitios de invernación, los más de 3 mil kilómetros de su travesía, la velocidad promedio (20 km por hora) de su recorrido diurno y diversos aspectos relacionados con su reproducción y formas de vida. Aún persisten, no obstante, muchas dudas respecto de sus características y sobre los peligros que la acechan. La misma práctica migratoria que la hace recorrer miles de kilómetros para invernar en las menos

rigurosas condiciones climáticas de las montañas de oyamel y pino de México, está sujeta a especulación y a diversas interpretaciones. Algunas teorías sostienen que la migración de la monarca es un remanente, hoy innecesario, de una conducta de sobrevivencia vital durante el periodo glacial; una especie de conducta de autorregulación y control aprendida y perpetuada en forma genética. Otra teoría ve en la migración una práctica de supervivencia real y todavía vigente, sobre todo por las bajas temperaturas alcanzadas en las regiones de origen, que constituyen una amenaza de extinción para la especie.

Los descubrimientos mencionados por el artículo del *New York Times* señalan que la mitad de las mariposas de la muestra tomada por estos científicos en México, era originaria de estados como Kansas, Nebraska, Iowa, Missouri, Wisconsin, Illinois, Michigan, Indiana y Ohio. La importancia de estos hallazgos consiste en que permiten dirigir con más precisión los esfuerzos para asegurar la supervivencia de la monarca. En este sentido, no se trata de descuidar los esfuerzos que las autoridades mexicanas están dedicando para la protección al insecto, los cuales comprenden un amplio abanico de opciones que incluyen la creación de fuentes alternativas o complementarias de ingresos para la población pobre que habita y vive en las zonas boscosas que sirven de refugio a la monarca, sino de realizarlos de manera sincronizada con una verdadera voluntad por la parte norteamericana para repensar las prácticas agropecuarias modernas, cuyas posibilidades destructivas quizás no

sean menores que las que tienen lugar en territorio mexicano.

La colaboración trilateral entre Canadá, Estados Unidos y México debe ser repensada en este contexto y los compromisos tendrán que ser reafirmados a la luz de esta dimensión ecosistémica tanto de la vida de la mariposa monarca, como de los distintos peligros que amenazan su existencia en los ecosistemas de estos tres países vinculados de manera inevitable por su cambiante condición de existencia.

17 de enero de 1999.

10. ESPERMATOZOIDES A LA BAJA

Las evidencias son cada vez más contundentes: el hombre, y no la mujer, personifica al sexo débil. Toda alusión contraria no hace sino reforzar un mito o a lo sumo expresar un buen deseo, pero esto no sólo parece válido al analizar los hallazgos realizados por especialistas en el campo de la biología, la medicina y las ciencias naturales en general, sino también al leer las conclusiones de especialistas en diversos campos. Por ejemplo, la psicoanalista británica Susie Orbach se pregunta respecto del tipo de falacias que llevó a suponer que la mujer representa al llamado sexo débil y a epitomar la idea de la dependencia económica y moral, cuando la misma constitución de la sociedad y el componente emocio-

nal de los seres humanos en el mundo occidental descansa sobre la base de una estructura económica, social y afectiva que tiene como sustento principal a la mujer. Estas afirmaciones no niegan la presencia del machismo ni tampoco la desigualdad entre los géneros desfavorable a las mujeres; no niegan tampoco ese orden feudal presente en la sociedad moderna que no permite a hombres y mujeres elegir papeles en la división sexual del trabajo en el interior de las familias, sino que los asigna como obra de la tradición, la costumbre o el destino; más bien expresan lo paradójico de estos fenómenos que en los hechos operan como una inversión de la realidad, divulgando la fantasía de la fortaleza del sexo masculino, cuando no sólo las evidencias de la demografía y la medicina, sino de varias disciplinas, demuestran que si bien al nacer la población masculina supera numéricamente a la femenina, una vez expuestos al riesgo de vivir, los hombres se muestran especial vulnerables a la muerte. Dos fenómenos de la vida moderna parecen estar golpeando en forma particular al componente masculino de la especie humana: uno se reporta en la síntesis de diversos análisis científicos presentada el mes pasado por un grupo de especialistas en salud y medio ambiente del World Resources Institute con sede en Washington (Davis, D. *et al.*, 1998), en la cual se argumenta que la proporción de hombres respecto de las mujeres ha dado muestras de estar descendiendo en décadas recientes; lo cual, en términos llanos quiere decir que están naciendo, en algu-

nos países del mundo desarrollado, menos hombres que mujeres. El segundo de los hallazgos alude a las conclusiones a las que han llegado algunos expertos acerca de la disminución en el número de espermatozoides producidos por las recientes generaciones de hombres.

Se supone que, en promedio, por cada cien mujeres nacen 106 hombres. Sumando estos promedios y dividiéndolos entre los nacimientos de hombres tenemos el llamado índice de masculinidad al nacimiento, que indica la proporción de hombres que nacen con relación a las mujeres. Manejándonos con los promedios mencionados, tendríamos un índice de 0.515, que señalaría que 51.5 por ciento de todos los nacimientos son hombres. En países como Dinamarca y Holanda, la proporción de hombres respecto de las mujeres descendió de 51.5 por ciento en 1950 a 51.3 en 1994. Un hecho similar ha ocurrido en Estados Unidos, Canadá y los países nórdicos. En América Latina, de 1970 a la fecha, se observa una disminución en la proporción de hombres, la cual pasó de 51.3 por ciento a 51.2 (Davis, D. *et al.*, 1998), es decir, han dejado de nacer 8 600 hombres en Canadá y 38 000 en Estados Unidos.

Con relación a la reducción del número de espermatozoides, algunos autores sostienen que los hombres del mundo occidental han disminuido en 42 por ciento su producción de 1940 a la fecha; éstos pasaron de una concentración de 113 a 66 millones por mililitro. No sólo es la disminución en el número de espermatozoides lo que preocupa, sino también la creciente proporción

de los que nacen deformes o que son disfuncionales. P. Montague, de la Environmental Research Foundation afirma que los hombres del mundo industrializado de hoy producen menos de la mitad de los espermatozoides que producían sus abuelos. En el caso concreto de la caída en la producción de espermatozoides, los especialistas conjeturan dos posibles factores. El primero tiene que ver con la creciente exposición de los hombres a hormonas femeninas, en especial al estrógeno, lo que altera su desarrollo sexual, aumenta la propensión al cáncer testicular y explicaría el sorprendente aumento ocurrido en los últimos años de enfermedades en el sistema reproductivo. La mayor presencia de hormonas femeninas la asocian a cambios dietéticos, al uso de hormonas sintéticas, y a métodos anticonceptivos o de productos para alimentar al ganado vacuno. El segundo está vinculado con la inmensa cantidad de químicos orgánicos sintéticos que son depositados en el medio ambiente como simples residuos finales de la industria moderna.

De particular preocupación para los estudiosos y activistas ambientales es el extenso uso del cloro y sus derivados, el cual constituye uno de los elementos químicos más utilizados en la actualidad. Este producto se encuentra estrechamente asociado con el cáncer de seno, el cáncer testicular y diversos defectos en el sistema reproductivo. Lo paradójico con el cloro, lo cual opera para evitar su prohibición, es lo fundamental que resulta para la preservación de la salud, en la medida en

que es usado para potabilizar el agua, por tanto se emplea como desinfectante para prevenir el cólera, la tifoidea, la disentería y otras enfermedades. Destaca también su uso como pesticida, insecticida y en una gran cantidad de drogas de uso médico. Pero además está presente en casi todas las ramas industriales. Una de las hipótesis más mencionadas es la del papel desorganizador que algunas sustancias químicas —como es el caso de las moléculas orgánicas con átomos de cloro agregados— tienen en las funciones endocrinas, simulando la función hormonal y desencadenando procesos que no tendrían por qué ocurrir, al mismo tiempo que se evita el cumplimiento de las funciones naturales del organismo. Esta situación es muy importante para el caso de la capacidad reproductiva de los hombres porque el estrógeno, aun cuando es una hormona femenina, está asociada con la efectividad fertilizante de los espermatozoides. Cuando alguna sustancia derivada del cloro sustituye por accidente a la hormona mencionada desencadena los procesos erróneos referidos. Estas sustancias químicas se encuentran en diversos productos de uso común como plásticos, detergentes, productos de limpieza doméstica, insecticidas, etcétera.

En realidad no son sólo los hombres los que están expuestos a los daños provocados por la proliferación de sustancias en el medio ambiente, a pesar de que parezcan los más vulnerables. El aumento en las últimas décadas de afectaciones al sistema reproductivo es también muy preocupante tanto para los hombres como

para las mujeres. El hecho de que la crisis permanente de la economía y los profundos niveles de pobreza que afectan a muchos mexicanos no nos permita observar la importancia de los problemas aquí expuestos, no significa que no existan; más bien es su no reconocimiento lo que los hace especialmente dañinos.

10 de mayo de 1998.

11. "TO BEEF OR NOT TO BEEF"

El levantamiento, a partir del 1 de agosto pasado, de la prohibición impuesta a Gran Bretaña para exportar carne de res a los países miembros de la Unión Europea, por lo pronto no ha dejado de ser sólo una decisión jurídica-comercial que abre la posibilidad, pero no garantiza la reanudación de las exportaciones suspendidas desde 1996 como consecuencia de la aparición y diseminación de la Encefalopatía Bovina Espongiforme (BSE), mejor conocida como *enfermedad de las vacas locas*, en particular a partir del surgimiento de hipótesis sólidas que vinculan a esta enfermedad con una variante humana llamada Creutzfeldt-Jakob Disease (CJD), la cual a la fecha ha cobrado ya más de 40 vidas en el Reino Unido.

Pero el dilema que se plantea a los consumidores europeos consiste más bien en comer o no comer carne de res ("To beef or not to beef", como lo ha planteado

alguien, parodiando a Hamlet) en un momento en el que, a pesar del permiso obtenido por los ganaderos británicos para vender su producto en el continente europeo, aún quedan muchas dudas respecto de la seguridad de consumir un ganado que eventualmente pudiera continuar contaminado con esta enfermedad fatal. De las 36 mil vacas infectadas en 1992, este año sólo se reportaron mil casos. El total de casos registrados entre 1988 y 1999 es de cerca de 175 mil.

La mayor parte de las hipótesis respecto del origen de esta enfermedad coincide en asociarla con los intentos, por parte de los productores de carne, de aumentar la productividad del ganado mediante métodos de alimentación artificial que, podría decirse, se están generalizando en todo el mundo. Éstos son los casos del uso de hormonas para acelerar el crecimiento, o la práctica de una especie de canibalismo animal consistente en reciclar los restos o desechos del ganado bovino u ovino para volverlo a utilizar en su alimentación. Otra de las hipótesis sugiere que el BSE resultó de una transferencia de una enfermedad similar, existente desde hace algunas centurias, en las ovejas llamada *scrapie*. Esto puede haber ocurrido al reciclar restos de oveja infectados con *scrapie* como alimento del ganado vacuno.

Cualquiera de esas prácticas equivale a una alteración humana abrupta que modifica el orden natural existente en las cadenas alimenticias. Las vacas son herbívoras por naturaleza, no carnívoras. Esta especie animal, ubicada en la cadena alimenticia como consumi-

dor primario, es muy apreciada en la dieta alimenticia de los humanos debido a su alta eficiencia para transformar la materia vegetal en proteínas. Son las cualidades de sus múltiples estómagos lo que le permite a su digestión bacteriana utilizar en forma productiva la celulosa y otros carbohidratos que algunos mamíferos, entre ellos el hombre, no pueden digerir. Si los humanos tuvieran que utilizar directamente los nutrientes vegetales requerirían vastos territorios dedicados de manera exclusiva al cultivo de ciertos vegetales para poder obtenerlos en la cantidad apropiada: las vacas nos ahorran semejante esfuerzo.

Cualquier modificación en sus regímenes alimenticios será resentido positiva o negativamente en cualquier otro momento o ámbito de los ecosistemas a los cuales también pertenece la especie humana. Nadie quiso ni quiere entender esto. Para muchos y sobre todo para quienes reciben información deformada, las estrechas conexiones que existen entre el BSE, la CJD y estas alteraciones en las dietas alimenticias del ganado son fantasiosas o poco serias. Los ganaderos británicos, que vieron el derrumbe de una actividad económica que generaba más de 700 millones de dólares al año y los contribuyentes que han tenido que pagar alrededor de seis mil millones de dólares en compensaciones y subsidios a los productores y demás afectados, empiezan a ver con claridad el costo de no pensar en los posibles límites del simple deseo de rentabilidad que anima a diversas prácticas productivas ecológicamente irresponsables.

La doctora británica Anne Maddocks (*The Guardian*, 9 de agosto de 1999) sostiene que la enfermedad se desencadenó debido al uso de hormonas tomadas de la glándula pituitaria (de vacas sacrificadas que tal vez padecían una versión esporádica del BSE) para mejorar la crianza del ganado vacuno. Después, de acuerdo con la doctora Maddocks, la enfermedad fue diseminada de manera masiva por la práctica de alimentar al ganado con el procesamiento de los restos del ganado ovino y vacuno. La hipótesis fue planteada por la semejanza que la doctora Maddocks encontró en algunos de los dos mil niños (afectados por la CJD) cuyos problemas de crecimiento fueron tratados con hormonas de donantes desconocidos y portadores de la mencionada enfermedad entre 1959 y 1985.

La Encefalopatía Bovina Espongiforme, causante de la debacle ganadera británica constituye un problema aún no resuelto; ello explica el gran temor de los consumidores europeos ante la carne inglesa. Recientemente causaron estupor entre la población británica (*The Observer*, 30 de mayo de 1999) las declaraciones públicas de la ministra de salud, en el sentido de que una gran cantidad de vacunas fabricadas con materiales provenientes de vacas británicas hasta 1989 y utilizadas contra el sarampión, paperas, rubéola, tétano y tosferina, no fue destruida tal y como lo recomendó un comité asesor, lo que hace suponer que pudo haber sido utilizado entre la propia población infantil británica o, tal vez, exportado a algún país tercermundista.

La contaminación y el riesgo de contraer CJD no proviene tan sólo de comer carne vacuna infectada con BSE; de hecho algunas de las primeras personas en contraer la enfermedad eran vegetarianas. Se puede adquirir por inyecciones, por contacto con otros productos contaminados o a través de heridas cutáneas.

Actualmente existen en el Reino Unido cerca de 400 mil toneladas de restos de carne de res sospechosa de estar infectada. La capacidad de incineración (a 1000 grados) es bastante escasa. Únicamente en Lincolnshire fue descubierto un depósito clandestino de 50 mil toneladas de desechos sin ningún tratamiento (*The Observer*, 22 de agosto de 1999) que representan un grave problema de contaminación para las aguas y los suelos y de ahí para la propia población.

El caso de las llamadas vacas locas en Gran Bretaña no es un hecho que deba parecernos distante a los mexicanos. Más bien debe de ser una llamada de atención para las autoridades nacionales a fin de que se inicie un programa de vigilancia sobre las prácticas agropecuarias en México y también sobre las nuevas tecnologías que se están introduciendo en la producción agrícola, ganadera y alimenticia en general. Cuando en el mundo desarrollado se obtienen cada vez más pruebas del daño ambiental y a la salud humana provocado por algunos de los productos más preciados de la biotecnología moderna, en México todavía parecemos vivir el sueño fascinante de descubrir y ver tan sólo las maravillas y milagros de la ciencia y la tecnología moderna. Sin res-

restricciones y sin una reflexión apropiada sobre sus alcances y límites, los peligros se multiplican cada vez más.

12 de septiembre de 1999.

12. ANTICONCEPCIÓN Y DESTINO

Destino y tradición son dos conceptos aparentemente opuestos a la noción de modernidad. Octavio Paz en *Los hijos del limo* alude incluso a la paradoja de hablar de una *tradición moderna*, por cuanto ambos términos expresan contenidos disímbolos. Pero la contradicción entre modernidad y tradición es, en muchos aspectos, sólo aparente puesto que la sociedad moderna no sólo ha convivido y necesitado de la tradición sino que, incluso, la ha vuelto a crear cuando esto ha sido necesario. Así, por ejemplo, la familia nuclear, tal y como existió durante todo el siglo XIX y sigue existiendo en muchas partes del mundo, constituye una institución feudal necesaria para la buena marcha de la sociedad moderna. La división sexual del trabajo doméstico y la situación de subordinación de la mujer a un orden patriarcal no se rige por las categorías modernas de igualdad y libertad, sino por las feudales de servidumbre, trabajo no pagado, lealtad, etcétera.

Por estas y otras razones vinculadas a la condición de la mujer en la vida doméstica, sobre todo en el mundo

no desarrollado, algunos pensadores descalifican a la sociedad contemporánea como una de naturaleza moderna. Un argumento básico es que, por lo menos, la mitad de la población, esto es, las mujeres, no satisface uno de los requisitos fundamentales de la modernidad, es decir, la libertad de elección, por cuanto no tienen posibilidad de ejercer el libre albedrío al asumir los papeles tradicionales en el interior de los hogares. El trabajo femenino no pagado en el hogar es visto como el equivalente de la dote feudal que la mujer entrega al hombre al casarse; ésta es una categoría feudal.

Los métodos anticonceptivos modernos, sobre todo con la introducción de la píldora anticonceptiva en los años cincuenta y su generalización en los sesenta, constituyen el ejemplo más claro de eso que algunos pensadores contemporáneos llaman el fin de la naturaleza y el fin de la tradición. La anticoncepción y la práctica de la planificación familiar representa una forma efectiva de intervención humana en el orden natural. Es a la vez una de las formas más plenas de realización de uno de los principios básicos de la modernidad, esto es, la capacidad de elección y de la supresión por tanto de los papeles adscritos. Es, en fin, la forma más acabada de intervención humana, allí donde antes se imponía ineluctablemente la voluntad del destino.

La modernidad crea y destruye a la tradición. Unas veces de manera intencionadamente, otras de manera involuntaria. Así, por ejemplo, la anticoncepción moderna es un elemento que opera contra la tradición en

la medida que, al irrumpir en la reproducción humana, destruye el más arraigado y tradicional de los papeles femeninos, esto es, la maternidad. También socava a la tradición, en el momento en el que permite la separación entre sexo y sexualidad, una vez liberado el cuerpo de sus compromisos biológicos con la procreación, se abren espacios inéditos al placer. No obstante la tradición de alguna manera persiste, puesto que no se elimina el orden masculino que está detrás del desarrollo de la tecnología anticonceptiva.

La modernidad expresa la más fuerte voluntad por racionalizar, regular y controlar el futuro. En muchos aspectos éste ha dejado de ser producto del despliegue de fuerzas naturales o de la voluntad de Dios, para ser expresión del triunfo de las fuerzas del hombre por sobre las de la naturaleza. La práctica de la anticoncepción en muchos sentidos constituye uno de los espacios de elección que la ciencia y la tecnología han abierto a la mujer en un mundo de logros tecnológicos modernos sobrepuesto a relaciones sociales premodernas.

En México, la anticoncepción y la práctica de la planificación familiar que la engloba ha sido promovida por el Estado, sobre todo desde que éste adopta una vigorosa y comprensiva política demográfica a principios de los años setenta. La política de población en México, merecedora incluso de reconocimiento internacional, ha sido una de las más exitosas de las que el gobierno mexicano ha puesto en práctica. Hasta antes del inicio de la política demográfica de los setenta, se

hablaba de un escenario poblacional muy alarmante en México y se llegó a conjeturar en una población de hasta 130 millones para el año 2000. Hoy en día, ante las puertas del nuevo milenio, la población mexicana es de poco más de 96 millones, se producen 2.2 millones de nacimientos, 427 mil defunciones y el número promedio de hijos por mujer se redujo de 6.2 en 1973 a 2.55 en 1998.

Los logros de la política demográfica y el nacimiento en México de una nueva cultura reproductiva, quedan también de manifiesto en el hecho de que con la tasa de crecimiento demográfico de cerca de 3.55 por ciento que registraba el país a mediados de los setenta, la población tendía a duplicarse en un periodo de 20 años, esto significaba que cada 20 años habría que crear un nuevo país, una nueva infraestructura y grandes presiones sobre los recursos naturales, sobre la generación de riqueza y por supuesto sobre las instituciones sociales. La tasa actual de 1.88 por ciento de incremento medio anual de la población del país, aun cuando sensiblemente menor a la de hace tres décadas, es todavía demasiado alta. De mantenerse constante, la población se duplicaría cada 40 años, en vez de cada 20 como ocurriría con las tasas de los sesenta.

Los programas de planificación familiar y los de educación en población y comunicación han resultado cruciales para el éxito de la política demográfica de México. En 1976, 30 por ciento de las mujeres unidas en edad fértil practicaba algún método anticonceptivo

para limitar o regular el número de hijos. En 1994 esta proporción había ascendido a 65 por ciento, para que al final, en 1998, 68.7 por ciento de estas mujeres usaran métodos para regular el número de hijos. Tan sólo en los últimos cuatro años, dejaron de producirse 270 mil nacimientos, lo que equivale a la población de una ciudad media.

Los asistentes a la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo que tuvo lugar en La Haya del 8 al 12 de febrero, para analizar los avances de los compromisos contraídos en la reunión de El Cairo hace cinco años, han señalado su preocupación por la falta de recursos para continuar con los programas de salud reproductiva, fundamentales para alcanzar las metas poblacionales nacionales y mundiales. De los recursos ofrecidos en El Cairo, se dice que sólo se asignó alrededor de 25 por ciento. En el contexto de crisis en el que se debate el mundo no industrializado, que es además el principal contribuyente al crecimiento demográfico mundial, se corre el riesgo de un retorno a las altas tasas de crecimiento poblacional y a una presión adicional sobre los recursos naturales, los servicios y las instituciones sociales en general.

Las motivaciones que están detrás de los cambios demográficos no son sólo aquellas que pueden controlarse con los métodos tradicionales de planificación familiar, ni mucho menos con el simple recurso de los métodos anticonceptivos. Éstos cumplen una función y resultan un instrumento útil de intervención para el control del

componente biológico del fenómeno de la procreación. Los otros factores tienen que ver con la educación, el empleo, las opciones de vida, los patrones culturales y la calidad de vida de la población. La anticoncepción se interpone entre el hombre y su destino biológico, pero no constituye un remedio eficaz para intervenir en el destino social, cuyo desenlace final puede ser la pobreza.

17 de febrero de 1999.

13. ÓRGANOS Y TRASPLANTES

Los trasplantes han sido materia de reflexión humana desde los tiempos remotos. Así lo atestigua su presencia en la literatura y la mitología de diversas culturas. En la India del siglo VIII a.C., en Jerusalén de los albores del cristianismo y en la antigua China, existen relatos o fábulas en los que se refieren a algunas operaciones de trasplantes. Fue, no obstante, hasta el siglo XVIII cuando se inició un intenso proceso de experimentación de trasplantes con animales. Esto hizo posible que, a fines del siglo XIX y principios del XX, se pudieran efectuar injertos de hueso, de piel y trasplantes de córnea y riñón. Al iniciarse los años cincuenta tuvo lugar el primer trasplante exitoso de riñón. A principio de los sesenta se efectuaron los primeros trasplantes de hígado y pulmón. En 1967, los medios de comunicación mundial anunciaron el primer trasplante de corazón, realizado

en Ciudad del Cabo por el doctor Christian Bernard. Ese mismo año se llevó a cabo con éxito el primer trasplante de páncreas.

El descubrimiento de la ciclosporina, un inmuno depresor fundamental para contrarrestar el rechazo natural de los anticuerpos hacia los órganos transplantados, inauguró una era promisorio. Además, las contribuciones de los doctores Benacerraf, Snell y Dausset, ganadores del Premio Nobel de medicina en 1980 por sus contribuciones al conocimiento de la regulación genética de la respuesta inmunológica del cuerpo, fueron decisivas para el éxito y ampliación del periodo de sobrevivencia en los pacientes sometidos a este tipo de cirugías. Por ejemplo, el doctor Snell analizó las causas que provocaban el rechazo de tejidos, aun entre miembros de una misma especie. El doctor Snell descubrió el llamado complejo de la histocompatibilidad en los ratones, que lo llevó al entendimiento del complejo de la histocompatibilidad en los seres humanos; éste funciona como una especie de policía secreta que opera en el organismo para detectar cualquier órgano extraño, permitiendo a los anticuerpos entrar en acción para destruirlo.

No obstante, los éxitos en la medicina, en las técnicas quirúrgicas, en la genética y en la tecnología médica que han hecho de los trasplantes una práctica curativa o correctiva cada vez más común, han generado una inmensa demanda de órganos, la cual no ha sido compensada con un aumento en la oferta. Diversos padecimientos renales, respiratorios, hepáticos, cardiacos, oftal-

mológicos y dermatológicos, pueden ser enfrentados hoy en día con un trasplante. El estar pasando de su etapa experimental a su uso terapéutico, los hace convertirse en una esperanza curativa para miles de personas con enfermedades para las cuales no había remedio.

El problema fundamental consiste en la actualidad en que la principal fuente proveedora son los propios seres humanos, ya sea en vida o fallecidos. Los dos mecanismos de obtención de órganos más recurridos son la donación por seres vivos, o de cadáveres. Los órganos extraídos por esta última vía no aseguran el mismo éxito, en términos de la duración del periodo de funcionamiento después del trasplante, que los provenientes de donantes vivos o de aquellos que, habiendo padecido de muerte cerebral, mantienen el resto de sus órganos intactos. No obstante, éste es el caso de donación con mayores problemas éticos involucrados. A futuro, la clonación aparece como una alternativa para proveer de órganos genéticamente compatibles con el paciente y remediar los problemas relacionados con la escasez de los mismos.

En México, la iniciativa para introducir modificaciones en la Ley de Salud que facilite la donación de órganos y que resuelva el problema de su disponibilidad para el trasplante y tratamiento de los males que aquejan a miles de mexicanos ha generado polémica, debido a las implicaciones jurídicas, morales y culturales. Las innovaciones propuestas a la Ley de Salud planteadas por el secretario de Salud introducen aspectos

positivos para regular un asunto que, en los hechos, no posee un marco jurídico adecuado. Por ejemplo, excluir a los menores, las personas incapacitadas y a las embarazadas debe ser reconocido como una previsión correcta, lo mismo puede decirse de la prohibición de trasplantes de gónadas, tejidos embrionarios y fetales, prohibición que se da también en varios países desarrollados.

Pero la iniciativa misma toca aspectos muy delicados que tienen que ver con la condición humana, lo que hace necesaria una mayor discusión y una mayor participación de la sociedad. Los temas involucrados en el debate tienen que ver con la vida y la muerte, con la solidaridad generacional entre vivos y muertos y con las ideas más arraigadas en los pueblos sobre la dignidad del ser humano, no sólo durante su periodo de vida sino también bajo su condición de muerto. Lo cuestionable es que las innovaciones a la ley pretenden convertir en donante de órganos, de manera automática, a toda persona que fallece.

De acuerdo con la información reportada por *Reforma* (29 de marzo de 2000), la Ley de Salud en cuestión señala que toda aquella persona que en vida no haya expresado en forma directa su rechazo, se considerará como un donante efectivo, sin embargo, este procedimiento no es del todo correcto, puesto que obliga al presunto donante, o a sus familiares, a emprender una iniciativa que los lleve a revocar una decisión que no habían tomado, sino que les fue asignada por el Estado. Lo correcto sería la situación opuesta: nadie es

donante a menos que en vida lo exprese o que, de no haberlo expresado, sus familiares directos decidan hacerlo. La verdadera donación debe ser un acto voluntario, de otra manera deja de ser decisión individual o familiar para convertirse en decisión de Estado.

Otro de los aspectos relacionados es el del momento a partir del cual se declara muerta a una persona. Por ejemplo, la muerte cerebral, que hace a alguien susceptible de convertirse en donador, involucra una sensibilidad social muy delicada. Los seres humanos nos aferramos a cualquier posibilidad de evitar la muerte de nuestros seres queridos, lo cual explica la necesidad de prolongar, aun cuando sea en forma artificial, la vida de aquellos que enfrentan un caso de muerte cerebral. La misma declaración de la muerte cerebral en Estados Unidos debe ser certificada por dos médicos distintos quienes estén involucrados en una operación de trasplante.

Es indudable la necesidad de generar una conciencia de donación de órganos en México, que dé posibilidad y esperanza de vida a muchos mexicanos que por ahora padecen alguna enfermedad, que sólo pueden remediarlo mediante un trasplante. La experiencia médica alcanzada hasta el momento brinda amplias posibilidades de recuperación a quienes padecen de males anteriormente considerados como incurables. En Estados Unidos la supervivencia de una persona después de un trasplante de corazón ha llegado a ser hasta de 28 años; de riñón, hasta de 34 años; de hígado, 27 años y de pulmón, 10 años. No obstante, esta esperanza real de prolongación

de la vida tiene que darse mediante la aceptación explícita y voluntaria de los donantes. Por ello, la Secretaría de Salud debe de promover una cultura de la donación y no imponer a la población una voluntad gubernamental que, es seguro, generará el resultado opuesto al buscado.

9 de abril de 2000.

14. HIROSHIMA

En el amanecer del 6 de agosto de 1945, Hiroshima parecía dispuesta a aceptar su propio destino. El cielo mostraba una sorprendente claridad azul y exhibía complacientemente los sitios que se habían elegido en forma previa para desatar la tragedia. Un testigo presencial pudo apreciar con toda nitidez la "belleza plateada" del superbombardero que, segundos después dejaría caer sobre la población civil su poderosa y secreta carga mortal. La ciudad parecía urgida por complacer a quienes, ya para ese momento, habían tomado en sus manos su futuro. Miles de niños, jóvenes y adultos habían sido convocados para las primeras horas del 6 de agosto para remover los escombros de edificios demolidos y facilitar así futuras labores de rescate, de evacuación o diversas situaciones de emergencia que pudieran presentarse en la situación de guerra que enfrentaba el país y ante eventuales bombardeos aéreos como los que diezmaban a la población de diversas ciudades japonesas.

De no haber mediado condiciones tan favorables para la navegación aérea, tal vez el piloto, el coronel Paul W. Tibbets, hubiera desviado el rumbo de la superfortaleza B-29 *Enola Gay* a otra de las ciudades seleccionadas como posibles blancos alternativos para lanzar la primera bomba atómica en un escenario bélico. Kokura, Niigata y Nagasaki esperaban con ansiedad tal "privilegio". El coronel Tibbets no estaba, tal vez, del todo consciente que al bautizar con el nombre de su madre al avión que habría de transportar la bomba, la estaba invitando en forma involuntaria a entrar de lleno a una historia en verdad trágica, o tal vez fue esta ansia de posteridad la que lo llevó a identificar a la fatal aeronave con el nombre de su progenitora.

Hiroshima, ciudad en ese tiempo de poco más de 300 mil habitantes, había sido fundada como una ciudad castillo por una especie de señor feudal llamado Mori Terumoto allá por el siglo XVI. Ya para mediados del siglo XIX se había convertido en un centro militar y durante la guerra funcionaba como puerto y depósito de municiones. Actualmente con una población de más de un millón de habitantes ha devenido en un próspero centro industrial y es sede de un vigoroso movimiento espiritual que lucha por la paz y el desarme nuclear.

Pero los 60 mil muertos, los 100 mil heridos y las 200 mil personas dejadas sin viviendas en Hiroshima como consecuencia de la explosión de la bomba de uranio 235 llamada *little boy*, así como los miles de muertos en Nagasaki el 9 de agosto del mismo año, no eran

siquiera los destinatarios finales de la puesta en marcha de la mayor fuerza destructiva jamás imaginada por el hombre. La bomba segó la vida de víctimas inocentes y fue lanzada como arma de negociación para definir de manera tajante y, desde una posición de fuerza, la hegemonía entre las naciones vencedoras tras la derrota de Alemania en la segunda guerra mundial.

Después de la detonación de la primera bomba atómica en Álamo Gordo, Nuevo México, el 16 de julio de 1945, el presidente Truman no contó con argumentos suficientes para convencer a Stalin —en la reunión de Postdam del 24 de julio de ese año—, de que contar con el arma más poderosa y destructiva diseñada por la mente humana, le debería dar a Estados Unidos una posición de fuerza que tendría que reflejarse en el reparto del mundo de la posguerra. Después de ser informado por Truman de la posesión de esa poderosa arma, Stalin se limitó a responder: “me alegra oír lo que me ha dicho y espero que haga buen uso de ella contra los japoneses”. Hacía falta una demostración más contundente: Hiroshima y Nagasaki brindaron las víctimas que hacían falta para ser más convincentes. Stalin y la Unión Soviética, no obstante, parecieron ignorar las advertencias antes y después de las explosiones nucleares. Hay quienes sostienen que los muertos de Hiroshima no fueron las últimas víctimas de la segunda guerra mundial, sino las primeras de la guerra fría que prácticamente arrancaba en ese momento y que habría de llevar a una carrera armamentista

sin precedentes tanto a Estados Unidos como a la Unión Soviética.

La bomba quiso lanzar una advertencia a la Unión Soviética y para ello requería de los más de cien mil muertos que brindaron las ciudades japonesas de Hiroshima y Nagasaki. Diversos historiadores dudan de la necesidad militar de las explosiones nucleares y reafirman su uso político no con relación a la guerra Japón-Estados Unidos, sino en la construcción del nuevo orden mundial cimentado en un mundo militar, económico, política e ideológicamente bipolar, el cual nace como una condición natural del orden internacional que emerge al terminar la guerra y sustenta su existencia en el reconocimiento del hecho de que Estados Unidos e Inglaterra no podían por sí mismos asegurar el equilibrio de fuerzas naciente, por lo que éste tendría que ser construido y comandado conjuntamente con la Unión Soviética.

Los planes estadounidenses respecto de la guerra con Japón incluían la invasión a ese país en diciembre de 1945. A la fecha de los trágicos acontecimientos de Hiroshima, Japón estaba prácticamente aniquilado y los bombardeos convencionales ya habían provocado un número inmenso de muertos y heridos. El destinatario de las bombas de Hiroshima y Nagasaki no era estrictamente hablando el pueblo japonés sino la Unión Soviética. Se trataba de evitar mayores concesiones para los soviéticos e influir en su política para con los territorios ocupados; para ello, se partía del hecho de que era imposible,

aun con el naciente poderío nuclear, hacerlos retroceder en las áreas de influencia obtenidas como botín de guerra. Aun cuando oficialmente los soviéticos ignoraron la presencia de la bomba en los días inmediatos a su lanzamiento sobre Hiroshima y Nagasaki, Stalin reaccionó urgiendo a sus científicos a acelerar los trabajos que les permitiría, en 1949, hacer su primera detonación nuclear y apresurar, de esa manera, la dinámica de la guerra fría que habría de regir los destinos del mundo por más de cuatro décadas.

Hiroshima también simboliza los límites de la civilización moderna, el carácter autodestructivo de la cultura occidental y el alcance temporal y territorial de los impactos generados por el desarrollo tecnológico. La bomba atómica también constituyó y es aún una advertencia del inmenso espacio de incertidumbres y de la dimensión de los riesgos que involucra la intervención sistemática del hombre en la naturaleza. Hiroshima habla por sí misma de la magnitud del desastre generado cuando el hombre oficia como si fuese Dios decidiendo vidas y perturbando en forma irreflexiva el orden natural y social que dan sustento a su existencia.

15 de agosto de 1999.

15. RADIATIVIDAD

En su obra titulada *Risk Society* (Sociedad del riesgo) Ulrich Beck, quizá el más lúcido de los sociólogos europeos contemporáneos, define a la actual como una sociedad del riesgo, puesto que de ser productora de bienes, se ha trasmutado en generadora de males. El profesor Beck, que enseña sociología en la Universidad Ludwig Maximilian, de Munich, ha emprendido una de las renovaciones más significativas de la sociología moderna. Punto central en sus aportaciones es el lugar que le asigna a la crisis ambiental desencadenada por el intenso desarrollo científico y tecnológico reciente. Para él, la producción de riesgos ya no es externa y producto secundario del desarrollo industrial; más bien, resulta parte inherente y resultado inevitable del despliegue de las modernas fuerzas productivas. Otros autores han añadido otra forma de riesgo; aquel que tiene que ver con el riesgo de un colapso financiero a escala mundial, en una economía globalizada que ha dejado de tener control sobre sí misma y que ha ampliado, en gran medida, el terreno de las incertidumbres.

Uno de los aspectos de esta sociedad del riesgo ha emergido en los últimos años con los planes para construir un vertedero de desechos radiactivos en el poblado Sierra Blanca, condado de Hudspeth, Texas, 25 km al norte del río Bravo y a poco más de 140 km de El Paso, Texas. La zona escogida para recibir estos frutos indeseados de la modernidad tiene una población cuya

mayoría es de ascendencia mexicana, posee uno de los mayores porcentaje de desempleo del estado de Texas, una elevada proporción de población que vive por debajo del nivel de pobreza, de los más bajos niveles de ingresos de la entidad y una población votante que no resulta significativa para los dos grandes partidos políticos del país. Estos datos han hecho pensar a algunos de los actores que se oponen al proyecto, que fueron razones políticas, más que científicas, las que decidieron la elección del lugar, sobre todo cuando estos grupos han insistido en que la zona escogida es altamente sísmica, posee corrientes de agua subterráneas que la conectan con el río Bravo y que existe allí peligro de erosión. Todo esto haría que, técnicamente, estuviéramos ante una mala elección.

Al margen de las razones políticas, ninguna región, ningún territorio, ninguna localidad aceptará de buena gana convertirse en sitio de depósito de residuos peligrosos, mucho menos vertedero de desechos radiactivos. Toda argumentación científica es susceptible de una contraargumentación. Todos los dictámenes técnicos hoy día, encontrarán otro dictamen técnico que cuando no diga lo contrario, al menos podrá hacer una lectura distinta de los mismos hechos. La ciencia, como todos los aspectos de la vida social, ha sido infectada por la política, la búsqueda de consensos y la negociación: ya no es más artículo de fe.

Las instalaciones de Sierra Blanca están pensadas para depositar desechos radiactivos de bajo nivel (*low-*

level waste). Bajo esta categoría se clasifica ropa, guantes, diferentes tipos de envolturas o contenedores y equipamiento de desecho; todos ellos con distintos grados de radiactividad provenientes de plantas nucleares generadoras de energía eléctrica y, en menor medida, equipo nuclear hospitalario. Los otros tipos de desecho radiactivo se clasifican en desechos radiactivos de nivel intermedio (*intermediate-level waste*) consistente en recubrimientos radiactivos, componentes de reactores nucleares y residuos de distintos procesos. Los de mayor radiactividad son los llamados desechos radiactivos de alto nivel (*high-level waste*), constituidos, sobre todo, por desechos de combustibles usados por los reactores nucleares.

Contra la radiactividad no existe, de acuerdo con los expertos, ningún nivel que se pueda considerar seguro. Las poblaciones y los grupos de activistas que se oponen a la instalación de estos sitios de confinamiento en lugares poco apropiados, no están del todo equivocados y no puede pensarse que magnifiquen los posibles riesgos. Supuestamente el concreto de las bóvedas que servirán de contenedores de estos desechos está programado para una vida media de 500 años. Las sustancias radiactivas obligan a pensar en una noción distinta del tiempo, de tal forma que un gramo de Radio 226 toma 1 600 años para reducirse a medio gramo y 3 200 años para convertirse en un cuarto de gramo. El Uranio 234, un subproducto radiactivo, tiene una vida media de 250 000 años; otros subproductos pueden te-

ner una vida media de más de 400 millones años, es decir, alrededor de la edad de la Tierra.

Algunos desechos, como los de bajo nivel, son generados por otros en el proceso productivo. Otros, como es el caso de los reactores nucleares, representan un problema mayor, al momento de terminar su vida útil. He mencionado aquí tan sólo algunos problemas asociados con los distintos tipos de desechos radiactivos; no hace falta mucha imaginación para pensar en el grado de peligrosidad de los arsenales nucleares o de desastres como los de Chernobyl.

Los problemas ambientales no poseen barreras ni en el tiempo ni en el espacio. No hay sitio ni tiempo que nos aseguren la inmunidad. Además de la economía, también se han globalizado los males de la modernidad. Para los mexicanos, los problemas ambientales que en el pasado se nos antojaban como de países ricos, hechos remotos sin ningún efecto en nuestra cotidianidad, empiezan a ser pensados con una nueva perspectiva: una lectura distinta de los hechos parece estar emergiendo ahora.

Las recientes investigaciones emprendidas por una comisión de diputados respecto del caso de la leche, presuntamente contaminada por radiactividad, comprada por la Conasupo a Irlanda y enterrada sin atender a ninguna medida de seguridad, habla de la magnitud de los riesgos ambientales del periodo actual. Chernobyl no es ya un dato abstracto, ajeno a nosotros, ni tampoco geográfica y temporalmente distante. Está, más que

nunca, presente como amenaza para la salud y la vida de muchos mexicanos.

En este caso, lo mismo que en el de Sierra Blanca, será fundamental el papel que realice al respecto la Semarnap. Ésta, al margen de las presiones de grupos económicos y políticos, deberá reunir los mayores elementos de juicio para sustentar una posición objetiva, teniendo como compromiso único la verdad y sin la timidez con la que muchas veces la autoridad encara los asuntos de alto contenido político como los aquí comentados.

28 de febrero de 1998.

16. INFIERNO NUCLEAR

Y le fue dada potestad sobre la cuarta parte de la Tierra, para matar con espada, con hambre, con mortandad y con las fieras de la Tierra.

El Apocalipsis

La guerra fría ha sido interpretada como una estrategia político-militar para dirimir las diferencias de una convivencia forzosa entre las superpotencias de la era nuclear. Surge después del reacomodo geopolítico efectuado por las naciones triunfantes en la segunda guerra mundial y se caracteriza por una búsqueda permanen-

te de supremacías y equilibrios en un mundo que se sabe poseedor de un arma que puede eliminar la clásica dicotomía vencedores-vencidos y llevar a todos al desastre común. La bomba atómica instaaura en el ámbito mundial la idea de la construcción de un orden autoritario regido por el más poderoso. Es esta idea de la salvación del mundo y de la búsqueda de la igualdad mediante la instauración de un régimen universal de mano dura la que proponen los sabios (T. Mann, L. Mumford, R. Niebuhr, entre otros) en su declaración para una democracia mundial. No obstante, con la aparición de la Unión Soviética como potencia nuclear, la creación de este orden mundial regido por el más poderoso, tuvo que ser compartido y se originó ese equilibrio bipolar que rigió al mundo por más de cuarenta años, pero que tocó a su fin con la caída soviética.

La guerra fría pretendió evitar los estragos de un holocausto nuclear, no obstante, esto no fue posible. Las víctimas de la guerra atómica no surgieron por la vía convencional de un enfrentamiento entre ejércitos enemigos. Al menos en la Unión Soviética fueron los propios soviéticos, en especial quienes vivían en las zonas elegidas para realizar los ensayos nucleares, quienes padecieron horrores similares a los de cualquier ataque con armas nucleares. Semipalatinsk es un poblado de la República de Kazakstán, ex territorio soviético del Asia Central, limítrofe con Rusia, Mongolia y China. Los habitantes de esta ciudad y de sus alrededores tienen en común con los de Hiroshima y Nagasaki el ser

víctimas inocentes de la geopolítica de la era nuclear. Los japoneses que murieron a consecuencia de las primeras bombas detonadas con fines bélicos, ni siquiera eran sus destinatarios directos, las bombas que mataron a miles y afectaron la vida de generaciones presentes y futuras tenían como destinatario último a la Unión Soviética y era un elemento de disuasión para contener el afán expansionista de Stalin. En Semipalatinsk, escenario de las pruebas nucleares de la Unión Soviética desde 1949, las explosiones formaban parte del desarrollo de la industria nuclear de un país que aspiraba a convertirse en la primera potencia militar del mundo en el periodo de la llamada guerra fría. Muchas de las víctimas de los experimentos nucleares se sentían orgullosas de haber sido escogidas para realizar la gran tarea de construir una nación poderosa. La verdadera naturaleza de los ensayos y el gran riesgo en el que transcurrían sus vidas eran secretos de Estado, incluso, las ciudades construidas para los experimentos no aparecían en los mapas oficiales.

En el periodo de la guerra fría las guerras fueron administradas regionalmente en focos controlables de conflicto, en las cuales las potencias medían fuerzas, construían nuevos equilibrios y servían de válvula de escape para evitar a Occidente el riesgo de la autoaniquilación. Es cierto que se evitó un catastrófico enfrentamiento militar entre las superpotencias y que los conflictos fueron confinados y resueltos de acuerdo con sus áreas de influencia; aquellos que no estaban en este es-

quema, exigieron nuevos y tortuosos reacomodos que llegaron a poner al mundo al borde de la aniquilación, como fue el caso de la crisis de los misiles en Cuba en los años sesenta.

Por el lado soviético, las víctimas de las explosiones nucleares se cuentan hoy por miles y sólo fue posible ocultarlo por alguna suerte de pacto secreto entre las potencias, a fin de evitar el escándalo mundial de los estragos de la carrera armamentista. Semipalatinsk, cerca de la frontera con China, fue el sitio escogido para efectuar la primera explosión nuclear soviética, el 29 de agosto de 1949. A partir de esa fecha tuvieron lugar 470 ensayos nucleares de los cuales 116 se llevaron a cabo en la superficie terrestre. El saldo de este siniestro episodio de la carrera armamentista fue de 1.2 millones de personas con diversos grados de afectación radiactiva. Según un informe de las Naciones Unidas, citado por el periódico británico *The Guardian* (9 de octubre de 1998) cien mil personas fueron contaminadas directamente por las radiaciones. Al menos 67 mil de los más expuestos en forma más severa, han transmitido a sus descendientes malformaciones genéticas y miles de personas padecen cáncer o enfermedades mentales. La tasa de suicidios entre adolescentes y entre la población joven es demasiado alta; la causa: impotencia sexual.

La mortalidad infantil es de las más elevadas de los países de la ex Unión Soviética y las malformaciones genéticas muestran sus estragos de una manera inquie-

tante: de cada mil niños nacidos vivos, 500 nacen con algún tipo de alteración. Todas las enfermedades relacionadas con el sistema inmunológico se han disparado de una forma alarmante. La flora y la fauna padecen también estos estragos. Animales descerebrados, bicéfalos, con miembros extras, etc., se cuentan por miles. Las aguas y los suelos, lo mismo que las cadenas alimenticias, dan testimonio de una contaminación radioactiva que no tiene límites y que parece imposible de ser erradicada. En estos territorios, se dice, la mortalidad supera a la natalidad.

En 1991 la región en la que se localiza Semipalatinsk dejó de ser escenario de pruebas nucleares, lo que significó para la República de Kazakstán, país de más de 1.6 millones de kilómetros cuadrados y de 17 millones de habitantes, el inicio de una profunda crisis económica que ha redituado 400 mil personas desempleadas y la reducción de 80 por ciento de sus habitantes a la condición de pobreza. Kazakstán, no obstante, es una nación rica en recursos naturales, con numerosos yacimientos de metales raros y con inmensas reservas de petróleo.

Los habitantes de Semipalatinsk nunca fueron advertidos del riesgo que corrían sus vidas debido a las explosiones nucleares cuyos devastadores efectos eran similares a los de una guerra nuclear; no pudieron practicar ninguna medida preventiva contra peligros que les eran desconocidos. Ellos creían en un discurso oficial en el cual aparecían como los constructores de un

futuro grandioso; el infierno nuclear en el que vivía esta comunidad se expresaba cada día con mayor vehemencia. En la mayor parte de las familias el cáncer, las enfermedades de la piel y las malformaciones hacían evidentes un hecho que únicamente una voluntad colectiva de no querer creer parecía ocultar. Ésta es la asociación entre estos males y las explosiones nucleares de que eran objeto; tal vez la bonanza económica con la que el régimen soviético premiaba a sus víctimas impedía pensar en asociaciones que hoy parecen obvias.

El rechazo en México al basurero nuclear de Sierra Blanca tiene que ver con ese inconsciente colectivo que en la actualidad registra y reflexiona sobre la capacidad destructiva de la industria nuclear y sobre la imposibilidad de garantizar grados de seguridad moralmente aceptables para la especie humana, sobre todo cuando una nación decide transferir a otra un riesgo de la magnitud de los que representan los desechos radioactivos.

14 de octubre de 1998.

17. DESECHOS

En su obra *Historia de la locura en la época clásica*, Foucault describe el proceso mediante el cual se construye la idea de la locura. Ésta nace, señala, como una amenaza al orden social, mal detestable que exige la exclusión y el aislamiento. La ciudad medieval y la renacentista conci-

ben al loco como desecho y vergüenza social; por ello lo arrojan a la prisión o al hospital, aunque a este último lugar no con fines curativos, sino como confinamiento final, vertedero terminal de desechos. No es sólo mito, sino parte de la historia documentada, la existencia de las llamadas *naves de los locos*, embarcaciones destinadas al traslado u ocultamiento de todo aquel personaje elegible para cualquiera de las definiciones de la locura.

En agosto de 1986 partió de Filadelfia el barco *Khian Sea*. El contenido de su carga, como el de las naves de los locos, eran desechos, pero en este caso desechos de la modernidad. Su destino parecía ser también la errancia y el rechazo de muchos. No era para menos, la Agencia para la Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos la había clasificado como altamente dañina y como una amenaza real para la seguridad: 13 mil toneladas de cenizas tóxicas. Su travesía fue incierta y prolongada; su destino final era cualquier país del Tercer Mundo ansioso de obtener algunos ingresos por aceptar en sus territorios esos cargamentos de la muerte. Haití permitió el desembarco de una parte de la carga, y la clasificó como fertilizantes; algún otro país justificaría su importación calificándola como materia prima para fabricar ladrillos.

La producción mundial de desechos es inmensa y difícil de cuantificar. Únicamente en lo relativo a los desechos industriales, Estados Unidos generaba en los años ochenta alrededor de 600 toneladas de desechos industriales por año y 250 toneladas de desechos peligrosos.

Se supone que Japón producía, por esos años, 760 mil toneladas y Alemania y Gran Bretaña, alrededor de 50. Los cálculos sobre los desechos tóxicos son también poco precisos y oscilan entre 75 y 325 toneladas en el ámbito mundial. El problema actual no es tanto lo que se puede hacer con estos grandes volúmenes de desechos, sino qué hacer con aquellos que no tienen posibilidad alguna de reciclamiento para nuevos procesos productivos y que han sido definidos como tóxicos, y por lo que están sujetos a la legislación internacional. En 1995, mediante una enmienda al Protocolo de Basilea, que desde 1989 regula el comercio mundial de desechos, quedó proscrito el comercio de sustancias tóxicas para su disposición final y se prohibieron aquellas para fines de reciclamiento, a partir del 1 de enero de 1998.

No obstante, hay muchas posibilidades para que estos acuerdos sean violados o manipulados. Una de las posibilidades que permite la práctica ilegal de este comercio tiene que ver con la capacidad y la voluntad que los gobiernos nacionales para verificar cuándo una sustancia es tóxica y cuándo no; cuándo un residuo es realmente reciclable y cuándo sólo se está etiquetando al producto en forma fraudulenta. Los acuerdos de Basilea son un intento para regular un comercio ilegal que en la práctica continúa y que, a los países exportadores, les resuelve los costos económicos y políticos ocasionados por estas sustancias indeseadas y, a los importadores, les genera recursos que, en algunos casos, les resuelve

aunque sea de manera momentánea sus grandes problemas financieros. En Estados Unidos se calcula que el tratamiento y confinamiento de estas sustancias tóxicas cuesta alrededor de 3 mil dólares la tonelada; muchos países africanos están dispuestos a recibir cinco dólares por cada tonelada de sustancia tóxica, la cual se entierra en sitios clandestinos, lo que crea, indudables fuentes de riesgo al medio ambiente y a la salud de sus habitantes.

En México en distintos momentos, fuentes diversas han señalado la entrada al país de sustancias tóxicas de manera clandestina. Es importante en este caso la participación de la Semarnap en una labor de vigilancia respecto de la importación de estos materiales, que ya son demandados en una escala importante por las empresas del país y que puede ser un canal para la entrada ilegal de sustancias tóxicas para cuyo confinamiento no estamos preparados. Hay documentación en diversas partes del mundo respecto de las prácticas fraudulentas que se dan en este comercio y de la venta ilegal de sustancias tóxicas etiquetadas como reciclables.

Hace unos días, Joel Millman del *Wall Street Journal* (29 de enero de 1998) publicó unos datos preocupantes sobre las importaciones actuales de México y las perspectivas en el corto plazo de desechos y material reciclable proveniente de Estados Unidos. De acuerdo con esta información, de 1993 al momento actual, las importaciones de desechos de papel de México a Estados Unidos, pasaron de 700 mil toneladas a 1.2 millo-

nes al año. Japón, que era el comprador más importante de materiales de desechos americanos para fines de reciclamiento, prohibió estas importaciones y México pasó así a convertirse en el principal e idóneo comprador de estos materiales. El año pasado, según este autor, México importó cuatro millones de latas de aluminio. Vitro, uno de los grandes consorcios en la fabricación de envases de vidrio, recibiría más de mil toneladas de cristal reciclable al mes. Otra empresa con sede en Baja California recibiría 500 toneladas. El plástico es otro de los materiales que México estaría importando como residuos de Estados Unidos. La imagen que teníamos en el pasado de la sociedad industrial contemporánea como una sociedad del desperdicio está siendo cambiada por esta necesidad de las empresas modernas de proveerse de materias primas más baratas y por la creación de ese nuevo espacio de actividad empresarial basado en la exportación e importación de materiales anteriormente considerados tan solo como basura o desperdicio.

12 de febrero de 1998.

18. NAPALM

Una mañana de junio de 1972, el piloto estadounidense John Plummer, quien el día anterior había ordenado el bombardeo con napalm sobre una pequeña aldea vietnamita llamada Trang Bang, despertó con una foto perio-

dística, cuya imagen no sólo lo perseguiría por el resto de su vida, sino que también contribuiría a sacudir las conciencias de muchos de sus compatriotas, sobre todo de aquellos que se dice ayudaron a los vietnamitas a ganar la guerra con sus movilizaciones en las calles, las universidades y los medios de comunicación. La foto era la de una niña llamada Pham Thi Kim Phuc, deshaciéndose de su ropa ya casi consumida por las llamas y que mostraba, en su carrera frenética, una cara ganada por un horror que resumía, de manera patética, las consecuencias de una guerra que ya para entonces parecía tan sólo conducida por la simple lógica de la muerte y el terror.

Mucho tiempo después, un monótono día de 1996, Plummer miraba un programa de televisión, cuando de pronto tuvo ante sus ojos la imagen de Pham Thi Kim Phuc quien, acompañada de su hija, era entrevistada en una de las calles de su pueblo. Plummer se enteró de que ella había sido invitada a Washington por la Asociación de Veteranos de la Guerra de Vietnam para dirigir un mensaje de conciliación en una ceremonia que tendría lugar en noviembre de ese año. El ex piloto vio allí la oportunidad para obtener el perdón y lograr su ansiada paz interior. Habló con ella y fue perdonado. Ella misma, con su presencia en territorio norteamericano, había ya concedido el perdón a un pueblo (que en realidad no declaró la guerra) en el cual las heridas no terminan aún de cicatrizar.

Es precisamente este sentimiento de culpa y vergüenza colectiva y estas heridas, todavía vivas, las que

han sido removidas en los últimos días en Estados Unidos, con los inicios, el pasado 14 de abril de los trabajos (a concluir en el año 2000) de remoción, transporte, tratamiento y reciclamiento de los más de 10 millones de kilogramos de napalm almacenados en Fallbrook, California, a poco menos de 100 kilómetros al norte de San Diego.

Después de 25 años de estar confinados en este sitio, los contenedores de aluminio de esta sustancia (compuesta por un 46 por ciento de polietileno, 33 por ciento de gasolina y 21 por ciento de benceno) han empezado a dar muestras de deterioro, lo cual ha resultado en fugas que constituyen un peligro para la seguridad de quienes habitan en las cercanías y para el medio ambiente circundante.

Los promotores del proyecto no parecieron anticipar la volatilidad política y las diversas implicaciones ideológicas y morales que se han desencadenado al hacerse del conocimiento público. La oposición ha surgido no sólo de parte de grupos ambientalistas y ciudadanos, sino también de algunas de las oficinas gubernamentales involucradas, así como de legisladores nacionales y estatales. Debido a las presiones, a las críticas y a la politización del proyecto, la compañía ganadora del contrato de 24 millones de dólares con sede en Chicago, decidió abandonarlo y eso dejó a las autoridades en una posición muy incómoda.

Lo que ahora ocurre en Estados Unidos con el caso del napalm, a pesar de sus diferencias, tiene algo de

similar a las distintas controversias suscitadas en México en torno de los confinamientos de residuos peligrosos. En nuestro país, igual que en otras partes, el manejo inapropiado de la dimensión política de los problemas ambientales ha llevado a la inacción y a la expansión de los riesgos a ellos asociados. Nadie en el mundo de hoy desea en forma consciente ser afectado por un eventual daño a su salud, como consecuencia de un mal manejo o inadecuado confinamiento de cualquier residuo catalogado como peligroso. En forma paradójica, esta preocupación parece no existir ante el hecho más inquietante de que muchas sustancias, con un alto potencial de riesgo, son depositadas en vertederos clandestinos. La opinión pública y los grupos de activistas involucrados en la cuestión ambiental muestran un gran rechazo a los proyectos que buscan cumplir con un mínimo de las condiciones técnicas exigidas, pero parecen no registrar el peligro asociado a las sustancias que se depositan a cielo abierto en México.

El napalm que se pretende reciclar en Estados Unidos está en manos, según las autoridades, de un equipo de especialistas con una incuestionable preparación técnica. Cada uno de los materiales, así como los distintos momentos del proyecto, estará a cargo de personal bien entrenado para el caso. El napalm, lo mismo que el aluminio, la madera y otros materiales de los contenedores, serán tratados y reciclados en distintos estados de la Unión Americana. La crítica principal que se hace a las autoridades responsables del proyecto está dirigi-

da, sobre todo, a la pésima estrategia de comunicación utilizada para explicar a la población las implicaciones de una empresa de esta naturaleza. Lo paradójico es que la inquietud y temor suscitados por el caso del napalm se generan cuando se ha decidido darle un destino final a estas sustancias peligrosas.

Éste constituye un buen ejemplo, tanto para las autoridades ambientales mexicanas, como para los grupos opositores a los proyectos de confinamiento de los ocho millones de toneladas de residuos peligrosos que se generan en forma anual en nuestro país. La creciente politización de los problemas ambientales en México y en el mundo debe llevar a la conclusión de que la política es parte de su condición natural, en especial en un país que pretende avanzar hacia la democracia. Las decisiones que tienen que ver con el tratamiento y disposición final de los residuos deben tomarse sobre la base del mejor conocimiento técnico y científico disponible, pero también a partir de un manejo adecuado del conflicto que le es inherente. Debe existir una voluntad firme para administrar tanto el riesgo como la discordia, y avanzando hacia la búsqueda del consenso, esto es válido para la administración y gobierno de todos aquellos aspectos de la vida social en los que se expresa la diversidad de intereses y perspectivas que son componente natural de toda sociedad plural y democrática.

26 de abril de 1998.

19. PEMEX O LA FE TECNOLÓGICA

Recuerde, contra la contaminación sólo la tecnología.

Pemex

Las últimas décadas dan testimonio del desmantelamiento de muchos mitos. Uno de los más enraizados con mayor fuerza en la sociedad contemporánea es el de la ciencia como fuente única del saber. El conocimiento científico llegó a ser visto como fundado sobre bases sólidas y no sobre las arenas movedizas en las que lo pensaba Popper. Todo producto de esta forma de conocimiento era susceptible de ser considerado como inequívoco y como la verdadera representación del mundo. Las verdades científicas llegaron a ser apreciadas como absolutas, con lo cual se rompía con los propios fundamentos que dieron vida a la práctica científica, esto es, la duda y el espíritu crítico. La actitud del hombre moderno ante las palabras provenientes de los representantes más lúcidos del saber, era la misma que la del cristiano de la época medieval ante la palabra de Dios en voz de sus representantes terrenales.

El mundo, sin embargo, ha cambiado y asistimos hoy al nacimiento de una actitud colectiva que restituye la duda y reinstala la crítica, al mismo tiempo que revalora aquellas formas del conocer que no surgen de la práctica científica. El conocimiento proveniente de la vida cotidiana, lo mismo que el que se origina en

diversas prácticas tradicionales, es reinstalado como forma válida, útil y verídica en muchos ámbitos de la vida social e individual. El arte, por su parte, además de su compromiso con la belleza ha contribuido, de manera no menos efectiva que la del método científico, a la comprensión del mundo. El cubismo rompió con una idea unidimensional y estrecha del objeto y lo abrió a un infinito de mundos posibles. La novela, desde los tiempos de Joyce hace de la producción de la trama el propio objeto del quehacer literario. Julio Cortázar, alguien más cercano a nosotros, en un hermoso cuento titulado *Instrucciones para John Howell*, escrito a principios de los años sesenta, plantea una forma novedosa de entender la sociedad que tardó en ser redescubierta por las ciencias sociales, esto es, que la vida social no está predeterminada por estructura alguna que opere como una especie de destino irremediable. La sociedad puede ser considerada como una gran representación teatral, pero una representación libre de argumento y dirección, es decir, una trama siempre inédita con múltiples desenlaces posibles, producto de una permanente autocreación. El futuro aparece, lo mismo que en la vida real, como un verdadero libro abierto vivido y vuelto a escribir en cada uno de los actos humanos. Es en este contexto de ruptura con el control monolítico ejercido por la ciencia sobre la generación de conocimientos que el fervor religioso por la ciencia y la tecnología tiende a desvanecerse cada vez más.

Desde hace algunas semanas, Pemex viene publicando un anuncio en el que elogia las muchas virtudes de las gasolinas Magna y Premium en la cual esta fe ciega en la ciencia y la tecnología pretende adquirir carta de ciudadanía en la opinión pública mexicana. Según la inserción pagada en distintos medios informativos, la solución a los problemas de la contaminación es la puesta en práctica precisamente de aquello que la origina: las soluciones tecnológicas. Nada más alejado del pensamiento crítico que hoy día invade al mundo de la ciencia y que está creando una verdadera oleada de protestantismo científico, que el retorno a esa vieja idea de la ciencia y la tecnología como la solución mágica a los problemas de la vida moderna. Uno de los principales factores de la contaminación atmosférica en el valle de México tiene que ver con la calidad de las gasolinas, el otro, otra tiene que ver con la mala calidad de los vehículos que se venden en México. Pero una parte igualmente significativa está relacionada con la inadecuada organización del transporte público, el cual en forma permanentemente está siendo desactivado para reforzar el ya profundo dominio del automóvil privado; otra parte de los problemas se deben a la falta de una verdadera educación ambiental que conduzca a la generación de nuevas actitudes y conductas más respetuosas del medio ambiente metropolitano. Como puede verse, la tecnología juega un papel, pero no el único, ni tampoco el más importante.

Voy a exponer tres razones por las cuales considero que el anuncio de Pemex en el que autoproclama las

bondades de las gasolinas es en realidad desafortunado e innecesario. La primera de ellas tiene que ver con lo inútil de esta propaganda. Petróleos Mexicanos es un monopolio, por tanto, no tiene necesidad de anunciar la supuesta calidad de sus combustibles, pues carece de competidores; nosotros compramos de manera cautiva la gasolina Magna y Premium. En efecto el auditorio al que va dirigido el anuncio no es el público consumidor; en todo caso, es un anuncio de funcionarios públicos con dedicatoria para otros funcionarios públicos. También puede ser visto como un costoso intento por deslindarse de toda responsabilidad en los problemas de la contaminación atmosférica.

La segunda razón tiene que ver precisamente con el despilfarro de recursos que los citados anuncios representan, lo cual resulta contradictorio en un momento de recortes presupuestales y de llamados a la austeridad. Tan sólo entre el 9 y el 30 de julio la institución pagó más de 600 mil pesos en tres periódicos para promover sus gasolinas a un auditorio inexistente, sin opciones y desinformado respecto de la verdadera calidad de las gasolinas; esta cantidad es casi el doble de la que se dice gastó la Secodam en decorar un comedor de lujo. A un precio promedio de 10.63 dólares, el barril de petróleo de exportación, significaría que los 600 mil pesos gastados en estos anuncios, únicamente en los días mencionados y en los tres medios informativos referidos, equivaldrían a 6 285 barriles de petróleo.

La tercera razón se refiere a que el contenido del anuncio recalca la salida tecnológica como la verdadera solución al problema de la contaminación, lo cual resulta un contrasentido en la búsqueda del desarrollo sustentable. Es el éxito y no el fracaso de la tecnología lo que ha puesto en verdadero peligro a la civilización moderna; tanto los problemas locales como los globales respecto del ambiente, son producto del intento de la tecnología por someter a la naturaleza y a los productos del trabajo humano a una lógica del beneficio económico. Es éste un beneficio que no se distribuye equitativamente entre naciones y entre grupos sociales.

En el caso de la contaminación del aire, una vez identificadas las causas, las soluciones tienen que ver con decisiones políticas y con una voluntad de ir contra aquellos intereses de agentes que, como Pemex, han provocado un verdadero desastre ecológico en distintos ámbitos urbanos y rurales del país.

5 de agosto de 1998.

20. PEÑOLES: EL PRECIO DEL ÉXITO

Los más de cuatro mil niños que tienen plomo en la sangre y que fueron reconocidos por la Secretaría de Salud, cuyo mal puede atribuirse a la contaminación provocada por el largo periodo durante el cual Peñoles actuó al margen de la normatividad ambiental, dan testi-

monio del inmenso costo social sobre el que se ha producido el éxito económico de esta gran corporación. Peñoles epitoma la forma salvaje que asume la industrialización y la alta rentabilidad de las grandes corporaciones nacionales que se aventuran a competir en el mercado global. Proteccionismo, sindicalismo oficial, relajamiento en la normatividad, entre otros factores, amplían en forma enorme el margen de ganancias de estos emporios y son condiciones necesarias de sus éxitos.

Al margen de los pueriles argumentos con los que las autoridades de salud justifican su negligencia y transfieren responsabilidades, lo sorprendente en el caso Peñoles es la ausencia de una reacción de la opinión pública nacional que respaldara acciones más drásticas. Son tan precarias las condiciones de vida de millones de mexicanos que, incluir el daño ambiental como parte de una reivindicación social se antoja un lujo o, al menos, una extravagancia. La vida cotidiana de muchos mexicanos se realiza en forma permanente como catástrofe y se difunde, además, el sentimiento de que aún no llega lo peor. Los jóvenes que hoy tienen entre 20 y 24 años no han vivido otro México que el de la crisis, las restricciones y la disminución de la calidad de vida. Esta situación podría explicar esa suerte de hastío con el que la opinión pública recibe los problemas ambientales y los daños a la salud que de ahí derivan. ¿Cuál es el concepto de calidad de vida del mexicano de este fin de milenio que hace que la cifra de cuatro mil niños con plomo en la sangre no provoque

una indignación mayor, o que la muerte de miles de infantes al año por enfermedades que se pueden evitar, como las gastrointestinales, no parezcan afectar ningún pudor o provocar algún remordimiento?

En 1887, cuando en el pueblo de Peñoles, Coahuila, se fundó la primera unidad minera de lo que más tarde llegaría a ser Industrias Peñoles, uno de los emporios mineros más grandes a escala mundial, México y el mundo iniciaba una nueva era. Durante los diez años que directamente o indirectamente llevaba en el poder, Porfirio Díaz había establecido un profundo proyecto modernizador que más que romper, continuaba y llevaba a sus últimas consecuencias algunas de las ideas liberales de Juárez. El mundo, por su parte, iniciaba una nueva era tecnológica que revolucionaba los procesos productivos y que conducía a una nueva y profunda acometida globalizadora en la economía mundial. Una de las repercusiones de esta nueva era, que amanecía junto con el nuevo siglo era el desplazamiento de Europa como eje de la economía mundial, y la emergencia de Estados Unidos como el nuevo territorio desde donde se operarían los hilos para controlar el orden económico naciente.

Estados Unidos, además de atraer masas esperanzadas de población provenientes de todo el mundo, también se convirtió en un inmenso centro de acopio de materias primas a escala mundial y en un intenso movilizador de grandes capitales que se dirigían a estimular la generación de productos primarios para alimentar la febril

actividad industrial que se estaba desarrollando, sobre todo, en su costa noreste y en su región centro norte. Entre los productos que más generaba el interés de los estadounidenses estaban los de la minería, puesto que los metales constituían un factor decisivo en el nuevo rumbo de la economía mundial. El desarrollo sin precedentes logrado por las telecomunicaciones y los ferrocarriles en el ámbito internacional venía preparando el terreno para esta inmensa y exitosa integración de las economías que, a escala planetaria, parecía ya una realidad al despuntar el siglo XX.

En México, Porfirio Díaz personificó esta necesidad de integración que la economía global imponía a todas las naciones del mundo de las postrimerías del siglo XIX. Su apoyo al desarrollo de la electricidad, las telecomunicaciones y los ferrocarriles resultó el fundamento para esa prosperidad inicial que pareció sentirse en la primera parte del régimen de Díaz, la cual se debía precisamente a su exitosa inserción al mercado internacional. Al finalizar el porfiriato, el país contaba con alrededor de 20 mil kilómetros de vías férreas, la mayor parte de las redes apuntaban hacia ese nuevo centro de la economía mundial que era Estados Unidos.

Industrias Peñoles nació y se benefició de ese contexto internacional de principios de siglo, pero también ha resultado favorecida con los ímpetus globalizadores de este inquietante cambio de milenio del que hoy somos testigos. Actualmente puede considerarse la principal procesadora mundial de plata y de sulfato de

sodio, un importante productor de oro y un inmenso proveedor mundial de plomo y cinc, con una capacidad de generación de 160 mil y 115 mil toneladas anuales, respectivamente. Industrias Peñoles no sólo se precia de ser líder en los aspectos productivos, financieros y bursátiles, sino también en la calidad de sus productos y procesos, ha recibido el premio a la Calidad Total y ha sido certificada con el ISO 9 000. Se dice profundamente respetuosa y defensora del medio ambiente. No sería extraño que de no haber provocado el escándalo público por la contaminación por plomo, bióxido de azufre y otras sustancias cuyas consecuencias hoy padecen vastos sectores de la población local, pudiera haber sido merecedora de la certificación ISO 14 000, que premia el buen desempeño ambiental y que hoy por hoy representa una excelente carta de presentación en el comercio internacional. Industrias Peñoles se mostraba también como una incansable promotora de campañas de reforestación y exhibía una especial simpatía por el reino animal.

Desde hace algunos años, la empresa ha sido objeto de denuncias por parte de organizaciones civiles, representantes populares y familias afectadas por la contaminación de las sustancias que salen de sus plantas en Torreón, Coahuila. No obstante, no fue sino hasta hace poco cuando las autoridades estatales y federales empezaron a tomar medidas severas para detener el envenenamiento del aire y del medio ambiente de la zona en general. La Procuraduría Federal de Protec-

ción al Ambiente, que desde hace algún tiempo viene vigilando el desempeño ambiental de esta poderosa compañía, le declaró en mayo el estado de contingencia ambiental, obligándola a cumplir con un conjunto de medidas para aminorar sus emisiones tóxicas y reparar los daños infringidos a la comunidad, a las familias y a las personas afectadas.

Nada de lo que se dejó de hacer puede remediarse. La empresa contaminó el medio ambiente y afectó durante años la salud de la población aprovechando los vacíos institucionales y la ausencia de una normatividad ambiental. La Profepa se creó en 1992, pero ya desde principios de los ochenta existen testimonios del daño ambiental. Hoy en día, la solución, tal y como la plantea la Profepa, no consiste en cerrar la empresa, lo cual la eximiría de responsabilidades, se trata, más bien, de obligarla a acortar los plazos para el cumplimiento de la normatividad, a compensar a los damnificados y emprender la tarea de revisar todo el sistema de cumplimiento de la ley y de las normas por parte de las grandes empresas. Debe analizarse el desempeño ambiental, no en los libros, sino en los procesos técnicos. Debe también revisarse la relación autoridad-inspector y empresa, a fin de mejorar y estrechar el cerco de la fiscalización ambiental; todo ello con el propósito de descubrir los muchos Peñoles que, seguramente, existen en México hoy mismo.

4 de julio de 1999.

III. ECOLOGÍA Y POLÍTICA

I. UN MUNDO FELIZ

Necesito a Dios, la poesía, el verdadero peligro, la libertad, la bondad y el pecado.

ALDOUS HUXLEY

En 1932, cuando *Un mundo feliz* (*Brave New World*) fue escrito por Aldous Huxley, todas las tendencias que habrían de caracterizar al siglo XX estaban en marcha. Huxley las percibió con claridad y sufrió lo que él ya anticipaba como serios peligros para el futuro de la especie humana. No eran irrelevantes estas tendencias y su posterior despliegue habría de marcar completamente al siglo que ahora concluye: el estalinismo, fascismo, sociedad de masas, consumismo, destrucción de la naturaleza, ingeniería genética, psicología conductista e imperio de la ciencia y la tecnología. Un mundo concebido para producir, consumir y gozar el placer de lo efímero. Su aspiración: la estabilidad y la ausencia de conflicto, así como la desaparición de las imperfecciones y debilidades humanas. En *Un mundo feliz* la feli-

cidad y el orden social constituyen el máximo logro de la ciencia y la tecnología; son el producto de un minucioso proceso de ingeniería genética y acondicionamiento psicológico pensado para suprimir las pasiones y provocar la sumisión al *statu quo*. El amor, el temor a la muerte, el envejecimiento, la piedad, los libros, las flores y aun los deseos, constituyen vagas nociones de un pasado remoto y vergonzoso.

Huxley, escritor británico nacido en 1894 y educado en la famosa escuela de Eton, presencié el sorprendente avance de la ciencia y la tecnología de la primera parte del siglo, conoció los adelantos que estaban teniendo lugar en el campo de la genética y la psicología, pero también fue testigo de la puesta en marcha de una voluntad por parte de los grandes sistemas ideológicos construidos alrededor del mundo tanto comunista como capitalista cuyo fin era remover al hombre de todos aquellos espacios en los que se interpusiera como obstáculo para imponer la voluntad del Estado o del mercado. Ambos sistemas, a pesar de sus múltiples diferencias, parecían sutilmente unidos en la búsqueda de los principios de *Un mundo feliz*: Comunidad, Identidad y Estabilidad. Un mundo que sólo era posible por obra de la ingeniería genética, social y política. En la cima de ese orden se ubicaba una burocracia ilustrada, con la capacidad de programar el futuro. Los personajes que animan *Un mundo feliz* son extraídos del mundo real, y responden a variaciones de los nombres de Ford, Marx, Lenin, Hoover, etcétera; es decir, no

constituyen un mundo aparte, ni son del todo una utopía, sino el despliegue de una realidad ya existente, su culminación y sus consecuencias.

La sociedad anunciada por Huxley es una forma programada de la sociedad de castas. En ésta, el destino rige la vida humana, Dios emerge como dador de la vida y proveedor del orden social. En la sociedad descrita por este autor, el destino también está presente, pero es producto de una razón que lo construye, una fuerza engendrada por la ciencia y la tecnología y administrada por una burocracia mundial, quien tiene la capacidad de autogenerarse como grupo dominante y procurar el destino del resto de la pirámide social. Dios en verdad está presente, pero su personificación en la máquina lo asocia con aquel que encarna el adelanto tecnológico de la época en la que Huxley escribe: Ford. En *Un mundo feliz*, el hombre aparece como apéndice de la máquina y del Estado, pieza de un rompecabezas caprichoso y dispuesto a ocupar y gozar el lugar obsequiado por los dadores de la vida.

Este destacado escritor, autor de otras obras famosas como *Contrapunto*, *Las puertas de la percepción*, y *Una nueva visita al mundo feliz*, y descendiente por todas las ramas de su árbol genealógico de la más destacada tradición intelectual, tanto en las letras como en las ciencias británicas, propone una lectura de la sociedad moderna en la que ésta aparece regida por la ciencia, la tecnología y el Estado. La ciencia, en especial la genética y la psicología, aparecen hermanadas para lograr la

máxima aspiración de la sociedad: la felicidad individual y el consenso social. Ambas consiguen su propósito, por una parte, por la vía de la aceptación del destino y, por otra parte, por medio de la identidad entre gobernantes y gobernados.

Huxley previó el proceso de globalización que hoy rige el destino mundial. De hecho, *Un mundo feliz* es en sí mismo una sociedad global. Esta idea de gobierno no está muy alejada de los mecanismos e instituciones que hoy deciden las relaciones entre países: el mercado, la división internacional del trabajo, el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, las Naciones Unidas. El suyo es un mundo que logra los dos máximos principios del mundo capitalista y socialista. Por una parte, la producción y el mercado; por otra, el dominio absoluto del Estado por encima de individuos y grupos. La igualdad es un fenómeno que se programa para regir en el interior de cada clase. En este esquema no hay posibilidad de cambio o movilidad social, porque no existe la voluntad o el deseo de cambio.

De muchas maneras, la sociedad prevista por Huxley se ha realizado ya o es, por lo menos, realizable. La idea de la programación genética del destino humano y natural, no está del todo alejada de las posibilidades abiertas por la ciencia y la tecnología en las últimas décadas. En los hechos, hoy todo el mundo natural, humano y no humano ha sido intervenido genéticamente para fines curativos o productivos. De acuerdo con algunos genetistas, no sólo se está en la posibilidad

de diseñar físicamente a un ser humano según un plan preconcebido, sino también propiciar o eliminar sentimientos, conductas o fobias. En Estados Unidos y algunos países europeos, algunos científicos han logrado aislar determinados genes que, según ellos mismos afirman, están relacionados con la tristeza, las conductas depresivas, el tabaquismo, el instinto de la maternidad y algunas tendencias autodestructivas. También por la vía genética se han logrado establecer importantes avances para el tratamiento o cura de diversas enfermedades.

En el área de la producción, tanto industrial como agropecuaria, la ingeniería genética ha logrado avances tan sorprendentes como cuestionables. Con el propósito de aumentar la productividad y la rentabilidad, muchas especies animales y vegetales han sido intervenidas y modificadas. El intercambio de genes, células, tejidos y órganos cada vez se hace más intenso entre los diversos reinos que integran el mundo natural.

Antes de morir, en 1963, Aldous Huxley describió el periodo civilizatorio actual como uno ganado por el despilfarro y la banalidad. Advirtió del contrasentido de no utilizar los recursos materiales existentes para asegurar la supervivencia y la superación humana y en cambio destinarlos para el perfeccionamiento de los medios masivos electrónicos y tipográficos de embrutecimiento y desinformación. Mucho esfuerzo desplegado, afirma, para fines irrelevantes y dudosos. Advirtió también de los peligros y la inutilidad de un mundo sin el hombre y sus pasiones, sin Dios, el arte y la vejez.

Por ello invita a los hombres a una intensa búsqueda interna que los lleve a entender el fundamento divino del mundo y a la necesidad de prescindir, en ciertos momentos, del yo y sus egoísmos, a fin de preparar el terreno a un mundo más humano y vivible.

13 de noviembre de 1999.

2. TIEMPOS DE IMPUNIDAD

Como decían los chinos para maldecir a alguien: ¡Ojalá vivas en una época interesante!

UMBERTO ECO

Refiriéndose al fin del imperio norteamericano o, al menos, a lo que se suponía a principios de los años setenta como los síntomas de su agonía, Umberto Eco escribió un inquietante artículo llamado *La Edad Media ha empezado ya*. Eco propone un modelo de Edad Media basado en algunos rasgos del periodo que transcurre entre la caída del imperio romano y el Renacimiento. Luego lo compara con algunos de los rasgos más sobresalientes de la decadencia americana que él observa en ese momento. El modelo de Eco, además de la crisis económica, política y de valor, hace referencia a una gran paz que se derrumba, a la caída de un inmenso poder que había sido capaz de unificar mundos diversos y contra-

dictorios, pero al que su propia complejidad lleva a la ingobernabilidad y al desastre. La Edad Media de Eco, sin embargo, no es sólo un modelo de violencia y barbarie, sino también es de vitalidad y de diálogo entre las civilizaciones bárbaras, la herencia romana, el cristianismo y también lo es de apertura y de encuentro intelectual con mundos diversos y distantes.

Lo que le diagnostica Umberto Eco a Estados Unidos, le ocurrió en los hechos a otro gran imperio: el soviético, en 1989. La caída soviética ha hecho emerger allí lo que se ha llamado un capitalismo gansteril y la toma por asalto de ese país por parte de bandas de delincuentes que mantienen en estado de sitio a la sociedad rusa. Eso también parece ser lo que le está ocurriendo al sistema político y a la sociedad mexicana en estas postrimerías del siglo xx. Del modelo de Eco, Rusia parece haber sólo reproducido la barbarie. México, por su parte, inicia apenas una transición de cuyo desenlace no tenemos ninguna certeza. Los cambios epitomados en este 1999 en la carrera presidencial del año 2000, dan cuenta del fin de una gran simulación democrática que recorre el siglo xx mexicano, el fin del sistema político de partido único y el fin de un partido de Estado, instrumento eficaz para la llamada por Vargas Llosa dictadura perfecta mexicana y el fin de un gran poder unificador de esa inmensa diversidad social, cultural y política que es la sociedad mexicana.

En México, cumpliendo con una parte del modelo de Edad Media de Eco, estos cambios políticos e institu-

cionales y la lucha por el poder que se ha desatado en los últimos años, han generado un estado de vacío institucional, un relajamiento de las normas, de las reglas y de la moral colectiva que ha hecho surgir un sinnúmero de bandas de delincuentes de dentro y de fuera del aparato policiaco, el cual, al abrigo de la ausencia de mecanismos de impartición de justicia eficaces y expeditos, han alentado a estas bandas no sólo para delinquir, sino para sentirse ellos mismos como el verdadero poder y los verdaderos hacedores de la ley. La lucha por la presidencia de la República que le ha dado a este 1999 su connotación esencialmente política, ha centrado la atención del ciudadano y la de los medios de comunicación en los diversos momentos, formas, contenidos y símbolos de este singular proceso político que estamos viviendo. El problema de la inseguridad, que no sólo las encuestas sino los mismos mexicanos experimentamos como el principal elemento de malestar y de angustia colectiva, parece ahora fuera del escenario, ha sido desplazado por el ritual del poder y el deseo colectivo de nuevos tiempos políticos y de alimentar una nueva esperanza. Mientras tanto, el deterioro de la calidad de vida de los mexicanos aumenta, la pobreza se afianza como forma natural de vida de millones de compatriotas, la calidad de nuestro medio ambiente se deteriora en forma irremediable y las bandas de delincuentes muestran con sus éxitos, a otros criminales potenciales, que el crimen es la forma más exitosa de vida en

estos tiempos de impunidad que vivimos cómodamente los mexicanos.

De pronto la violencia se ha hecho costumbre, acontecimiento común, casi un detalle de nuestro folclore, y se ha arraigado firmemente en la vida cotidiana. Ha llegado el momento en el que un crimen puede ser cometido en frente de cualquiera de nosotros como un acontecimiento esperado, un hecho merecido o un regalo obsequiado por los dioses. La generalización del delito provoca en el inconsciente colectivo la idea de que la violencia no sólo es parte del ser, sino también del deber ser. Detrás de este proceso está la impunidad provocada por la pérdida de control que hoy padecen las instituciones nacionales para combatir la delincuencia. Esa impunidad que, según Amnistía Internacional, es la raíz de la violación de los derechos humanos en México.

El problema que provoca esta impunidad es lograr que el terror adquiera el estatuto de la normalidad. La violencia que vive la sociedad mexicana actualmente puede ser entendida como parte del desmembramiento de un poderoso sistema político, según el esquema de Eco; no obstante, la simple caída de un orden de esta naturaleza no garantiza, por sí misma, ningún futuro esplendor, tampoco asegura un final feliz. La historia da testimonio de muchos retrocesos e incluso de la institucionalización del terror.

31 de marzo de 1999.

3. EL EVANGELIO ECOLOGISTA DEL PAPA

Entonces dijo Dios: Hagamos al hombre a nuestra imagen, conforme a nuestra semejanza; y señoree en los peces del mar, en las aves de los cielos, en las bestias, en toda la Tierra, y en todo animal que se arrastra sobre la Tierra.

Génesis 1:26

En su carta apostólica *Inter Sanctos* de 1979, Juan Pablo II llama a San Francisco de Asís (1181-1226) el santo patrono de aquellos que se ocupan de la ecología. El jefe de la Iglesia católica ve en San Francisco de Asís un ejemplo de búsqueda de comunión con todos los seres de la creación y un profundo creyente de la unidad y consanguinidad del universo. San Francisco descubre a Dios en todas las criaturas del universo. Su pasión y mensaje de amor no sólo se dirige a los seres animados, sino que incluye también al mundo inanimado. Las aves, las plantas, los astros que pueblan el universo, el hombre —y, dentro de éste, especialmente los pobres— las piedras, el polvo, el aire, las aguas, todos aparecen hermanados al ser criaturas del gran Padre creador. El mundo propuesto por San Francisco va más allá de una utopía libertaria de contenido humanista, pues aspira a una igualdad de naturaleza cósmica. El estatuto que instituye la equidad entre los hombres y el resto de los seres, no le impide reflexionar

respecto de la inequidad, la injusticia y pobreza en las que se debate el mundo de los hombres.

Este pensamiento y esta práctica de vida ejemplificada por San Francisco puede ser también encontrada en algunas corrientes del pensamiento ecologista contemporáneo. De hecho, alimenta también a las corrientes más radicales de la ecología política. Dos grandes corrientes engloban al ambientalismo moderno, una es de corte *ecocentrista* y otra es considerada de carácter *antropocentrista*. En términos generales, las primeras, más que a las especies e individuos, ponen a los ecosistemas y al conjunto de los seres en el centro de la reflexión, la segunda considera al hombre en un lugar privilegiado y como beneficiario de las vidas y bienes del mundo natural.

La llamada *deep ecology*, la ecología social, y el ecoanarquismo, entre otras, son ejemplos, en mayor o menor medida, de visiones ecocentristas del mundo. Éstas no estarían muy distantes de los pensamientos y obras de San Francisco. El ecocentrismo niega la presencia de un orden existencial de los seres basado en jerarquías e inequidades que lleve a la sumisión o sometimiento de especies o seres a cualquiera de quienes integran este mismo orden, rechaza la superioridad humana y atribuye la crisis ambiental no a una crisis de la naturaleza, sino a una provocada por la intervención del hombre en el mundo natural, niega, asimismo, muchos de los valores más preciados de la modernidad y de su expresión en la sociedad industrial y es crítica

del predominio de la racionalidad tecnológica y de su intento por conocer el mundo con el fin de someterlo para la satisfacción de las necesidades humanas. Algunas de sus corrientes llegan incluso a sostener que la desigualdad entre los propios hombres lleva de manera natural a la explotación y destrucción del mundo natural.

Juan Pablo II, a diferencia de San Francisco y de los ecologistas radicales, puede ser visto como promotor de una ecología de la prudencia, en la que predomina la visión antropocentrista, que apunta hacia un humanismo ecológico. Las ideas y tesis de Juan Pablo están más cercanas de las propuestas de la modernización ambiental y del desarrollo sustentable del reporte Brundtland que del ecologismo libertario que nace en los años sesenta y setenta, el cual constituye una de las más importantes reflexiones sobre el carácter autoaniquilante de la sociedad industrial. A diferencia de éstos y de San Francisco, para Juan Pablo, aun cuando todos los seres fueron concebidos por Dios y están hermanados por la misma voluntad creadora que los engendró, Dios confió el mundo y a sus seres al hombre para que con amor, sabiduría y prudencia se enseñoreare sobre ellos y los considerara parte de sus dominio, de su casa y sustento de su existencia, procurando la perpetuación y armonía del mundo, tal y como fue concebido en el plan de la creación.

Juan Pablo es un hombre de su tiempo y entiende al Evangelio en el contexto de la modernidad que le tocó vivir. Uno de sus intentos más destacados es su esfuerzo por conciliar los preceptos divinos y la esencia de la Igle-

sia católica con los avances mismos de la modernidad. Los productos de la ciencia y la tecnología son bienvenidos en la medida que puedan perpetuar y engrandecer el proyecto original de la creación. En las palabras pronunciadas en el Día Mundial de la Comunicación, en mayo de 1989, el Papa vertió sus conceptos sobre los medios de comunicación electrónicos. Éstos, por una parte, son vistos como un peligro para la preservación de los valores que la Iglesia defiende, pero, por otra, son también pensados como un vehículo para llevar el Evangelio a territorios recónditos y a masas inmensas y distantes de personas. Sólo con la presencia de estos medios es posible pensar en la evangelización a escala global.

Respecto de los avances de la ingeniería genética, que posibilitan la intervención humana en el orden natural, en un mensaje dirigido a los miembros de la Asociación Médica Mundial, en octubre de 1983, Juan Pablo II estableció con claridad su posición respecto de lo que llamó los peligros de la manipulación genética. Ésta sólo es aceptable si tiene por fin la búsqueda del bienestar, como pudiera ser su utilización para fines terapéuticos, sólo en este sentido lo considera congruente con la tradición moral cristiana, pero no lo es cuando busca modificar la herencia genética y la creación de nuevos grupos humanos "causando nuevos casos de marginación en la sociedad". Juan Pablo señala que la naturaleza biológica del hombre es intocable, porque es la puerta de acceso al alma, que junto con el cuerpo le dan identidad y unidad al ser humano.

En su mensaje para la celebración del Día de la Paz Mundial, en enero de 1990 y titulado *La crisis ecológica*, cuestiona a quienes transgreden el mandato divino de ejercer el dominio del mundo natural con prudencia, sabiduría y amor. El hombre moderno, en su búsqueda de riqueza ilimitada, en la inmensa pobreza que ha generado, en el sometimiento egoísta de la naturaleza y en la contaminación y destrucción que lleva a cabo del medio ambiente, ofende a Dios y acierta en el camino de la autodestrucción.

Juan Pablo celebra en el *Génesis* la capacidad inventiva del hombre, la cual deriva de su semejanza con el creador, pero esta virtud tiene el límite impuesto por el respeto a la integridad y a la armonía de la obra de Dios. Todo aquello que transgreda esos límites, hace del libre albedrío y de la virtud creadora del hombre desvarío y es por tanto reprobable. Juan Pablo afirma que el mundo que Dios confió a los hombres como su dominio y hábitat natural, no le fue concedido como individuo o grupo, sino como especie, con lo cual la pobreza y la desigualdad aparecen como una injusta desviación del plan divino original. Aquellos que viven en la miseria y que destruyen la obra natural de Dios para la supervivencia, no son vistos por Juan Pablo como merecedores del mismo castigo que corresponde a quienes lucran con la destrucción de la obra de Dios.

El evangelio ecologista de Juan Pablo no admite extremismos, la confrontación, la negación absoluta de los logros de la modernidad; por el contrario, es un

evangelio de conciliación. Éste es esencial en la restitución de la armonía, en la restauración de los daños que la misma sociedad moderna ha infringido en el orden de Dios y en las prácticas humanas que han sembrado la pobreza, la injusticia y el sufrimiento de millones de seres en el mundo.

20 de enero de 1999.

4. SISMOS

Los turcos se sentirían más confortables con doctores que compartieran su propia cultura.

Ministro turco de Salud

Turquía, país simultáneamente europeo y asiático y que ha sido a la vez puerta legendaria de acceso o barrera entre dos continentes enfrenta ahora momentos inusualmente trágicos. El sismo que devastó diversas poblaciones del país el martes 17 de agosto muestra con todo dramatismo dos de las caras de nuestra relación con estos tipos de fenómenos naturales. Por una parte, nos exhibe en nuestra vulnerabilidad ante las fuerzas de la naturaleza, pero por otra, nos muestra especialmente indemnes ante esa formas del riesgo que no deriva de las fuerzas naturales mismas o del destino inevitable, sino de la intervención humana. La primera

forma de la vulnerabilidad, la de orden natural nos habla de nuestra pertenencia y sometimiento al orden natural, un orden que nos resulta en muchos aspectos desconocido. La segunda forma de la vulnerabilidad, la de naturaleza social, resulta de intenciones, de toma de decisiones, de intereses, economía y política la cual aparece como riesgo y vulnerabilidad producida por acciones intencionales.

El terremoto de Turquía que aquí comentamos tuvo una intensidad de 7.8 grados en la escala Richter y alcanzó una duración de 45 segundos. Hasta la fecha, las cifras oficiales de muertos se acercaban a los 13 mil; los inmuebles afectados son cerca de 60 mil y los damnificados oscilan en alrededor de 200 mil. El sismo del 19 de septiembre de 1985 en la Ciudad de México poseyó una intensidad de 8.1 grados en la misma escala Richter, con una duración de 90 segundos y los datos oficiales registraron 6 mil muertos, 10 mil heridos y 300 mil damnificados. Otras fuentes, señalan no obstante, que esos datos minimizan los efectos reales del terremoto de la Ciudad de México. El 17 de enero de 1995 la ciudad de Kobe, en Japón, fue devastada por un terremoto de 7.2 grados Richter cuya duración fue de 20 segundos. En este caso, el número de muertes ascendió a cerca de 6 mil quinientos, los heridos a 26 mil y los damnificados a alrededor de 300 mil; las pérdidas materiales en la región afectada fueron calculadas en más de 11 mil millones de dólares. Kobe, con una población de 1.5 millones de habitantes, tuvo, además, la

mala fortuna de ser un centro urbano densamente poblado y ubicado muy cerca del epicentro mismo del temblor.

Las tres experiencias sísmicas se presentan bajo condiciones geológicas de alta vulnerabilidad, pero también exponen de manera clara la minuciosa construcción del riesgo procurada por diversos agentes. En el caso de la Ciudad de México, muchos de los edificios derruidos se construyeron en los años sesenta y presentaban fallas de construcción severas. En Turquía, la población afectada y diversos medios de comunicación están insistiendo en la mala calidad de los materiales utilizados por los constructores en las últimas décadas y en la violación a la normatividad para la construcción que se observa en las zonas más dañadas. En Kobe, la mayor parte de la población afectada fue aquella que residía en viviendas tradicionales en las que destacaba en forma, el incumplimiento de las normas de construcción, lo endeble de las estructuras y la pesadez de los techos. En los tres casos, la respuesta gubernamental se consideró tardía, desordenada e ineficiente. No obstante en México y Turquía estos rasgos fueron dramáticos. En Japón, algunos funcionarios que asumieron su responsabilidad decidieron expiar sus culpas con el suicidio.

El sismo de Turquía, igual que los de México en 1985, además de representar una sacudida telúrica, significó una sacudida social, política e institucional. Las ruinas del terremoto en Turquía están poniendo al des-

cubierto la corrupción existente en ese país, la permisividad normativa con la que los grandes constructores edificaron muchas de las construcciones hoy derruidas, así como la pésima calidad de los materiales utilizados y la selección irresponsable de sitios identificados en forma muy clara como de alto riesgo para la construcción: una cadena de hechos, decisiones y contubernios que crearon las condiciones óptimas para la maximización del desastre. En muchos de los edificios afectados en México en 1985 se aprecian estas mismas características; en Kobe fueron las viviendas más populares las afectadas en mayor medida. En Puebla, durante el temblor que tuvo lugar en junio pasado, las edificaciones más dañadas fueron las coloniales y otras ubicadas en el Centro Histórico; en este caso, los especialistas han señalado como causa la falta de mantenimiento en la mayor parte de los edificios históricos de una zona de la ciudad considerada como patrimonio cultural de la humanidad. En todos estos casos, los factores sociales y políticos se convierten en aliados decisivos de los factores naturales y en elementos explicativos de la magnitud que adquieren estos fenómenos en términos de daños materiales y humanos.

En Turquía, igual que ocurrió en México en 1985, el sismo se está convirtiendo en un verdadero catalizador del pulso político y fue detonador de una secreta voluntad del cambio y en un mecanismo pedagógico que ha enseñado a la población la gran fuerza concientizadora y transformadora que proviene de la movilización

ción y participación democrática de la población. En ambos países, la parálisis de las autoridades fue sustituida muy pronto por la voluntad de sobrevivencia de la propia sociedad y de quienes asumieron las tareas de rescate y ayuda para las que los gobiernos no estaban preparados. Algunos funcionarios turcos se han negado a recibir la ayuda internacional argumentando que no la necesitan o para evitar cualquier contaminación ideológica proveniente del exterior. En México, ante la posibilidad de declarar una moratoria en el pago de la deuda externa justificada por la situación de emergencia desatada por los sismos de 1985 y en el contexto de los grandes problemas económicos que afrontó el país en el sexenio 1982-1988, las autoridades decidieron cumplirle a las instituciones financieras internacionales y añadir el costo de la reconstrucción a la ya de por sí pesada carga del costo de la crisis y de los profundos problemas económicos que recayeron sobre los pobres, en el sexenio en el que se establecieron las medidas más severas del llamado "ajuste estructural".

El sismo también está permitiendo a los turcos despertar del fanatismo extremo. La opinión pública y algunos medios de información han exhibido de manera pública la actitud racista y fanática del ministro de Salud, Osman Nurmus, miembro del ultraderechista Partido Acción Nacionalista, quien se negó a recibir donaciones de sangre y otros productos de Grecia y Armenia por considerarlos como enemigos de los turcos y quien rechazó, a la vez el auxilio de los barcos-

hospital enviados por el gobierno de Estados Unidos debido a que los consideró sucios. Un sector de la opinión pública y de la prensa ha rechazado esta actitud y ha exigido que sea removido de su puesto. Una nueva conciencia social parece estar emergiendo en estos momentos de dolor, frustración y de furia desencadenadas por el terremoto. En México, los sismos de 1985 han sido considerados por diversos estudiosos como el gran desencadenante de los cambios políticos que hoy vive la sociedad mexicana: la lección social y política de estos fenómenos naturales parece haber sido la de enseñar con el ejemplo de participación social provocada por la tragedia, la fuerza ilimitada que posee la ciudadanía cuando se organiza y decide tomar en sus manos su propio destino.

30 de agosto de 1999.

5. TRES MINISTRAS

Algunas de las corrientes ecofeministas actuales ven el problema de la desigualdad de la mujer como resultado de la presencia en el mundo moderno de una cultura patriarcal y jerárquica mediante la cual se le sitúa en una posición de desventaja respecto de los hombres. La mujer, en esta jerarquía de seres, estaría ubicada en una posición secundaria: primero Dios, luego el hombre, después la mujer y, por último, la naturaleza. Para estas

ecofeministas existe una lógica de dominación muy parecida que conduce, por una parte, a la destrucción de la naturaleza y, por otra, a la opresión de las mujeres. Para autoras como Simone de Beauvoir, la diferencia entre hombres y mujeres tiene que ver con el hecho de que mientras la mujer se ocupa de la regeneración y repetición de la vida, los hombres sólo aspiran a trascenderla, remodelarla, reformularla y recrearla, por medio de la tecnología y los símbolos.

Entre las ecofeministas hay quienes sostienen que las mujeres están mejor dotadas para entender el mundo natural por el hecho de que el cuerpo femenino posee características únicas, las mismas que están asociadas con la ovulación, el embarazo, el alumbramiento y el amamantamiento. En este sentido, la capacidad reproductiva y de crianza haría a las mujeres más aptas para vivir, convivir y entender a la naturaleza. De esta experiencia única derivarían percepciones superiores ante las cuales los hombres estarían colocados en un estatus inferior. Otras ecofeministas, aun cuando afirman esta identidad entre la mujer y la naturaleza, la atribuyen más bien a la opresión de la que es objeto la mujer; según estas pensadoras, el problema es la existencia de una división del trabajo injusta y desigual que asigna a los hombres las tareas que tienen que ver con la producción y a las mujeres, las de la reproducción.

Hay un ecofeminismo más radical, algunas de cuyas representantes son la de la India, V. Shiva y la alemana M. Mies; para ellas, la destrucción ecológica a

escala mundial que enfrentan hoy el mundo y sus recursos, se debe a las ideas de emancipación y libertad que predominan en la sociedad moderna y que derivan de todo un sistema de pensamiento que nace con la Ilustración; en éste la ciencia y la tecnología constituyen los mecanismos para vencer las limitaciones que impone la naturaleza a la sobrevivencia humana, lo que asegura una mayor generación de riqueza, debido al aumento de la productividad del trabajo y permitiendo tanto el sustento material de la vida como la felicidad. Para estas pensadoras, la satisfacción de las necesidades humanas y la búsqueda de la libertad no pueden lograrse desconociendo que la naturaleza es limitada en sus recursos y que no hay posibilidad de que se dé un mundo sostenible con una lógica de sometimiento de la naturaleza misma. Para estas autoras, la lógica de la sociedad capitalista es una lógica de la colonización, ya sea de la mujer, de otros pueblos o de la naturaleza. El resultado ha sido la degradación del mundo natural.

Estas pensadoras sostienen también que ha sido un error del movimiento feminista internacional la estrategia de tratar de igualarse con los hombres por medio de la llamada discriminación positiva, de acuerdo con la cual la lucha feminista se reduce a tratar de obtener cuotas de representación especiales para la mujer, de tal forma que logren tener más presencia en los distintos ámbitos de la vida social, sean éstos la educación, el trabajo o la política. Esta política de igualamiento de las mujeres respecto de los hombres, sin cambiar las

estructuras de la sociedad patriarcal, sólo se traduce en una demanda para una mayor o igual parte de la riqueza que los hombres extraen de la naturaleza, pero dejan intacto el sistema que coloca a las mujeres en situación de desventaja ante los hombres y a la naturaleza ante la sobreexplotación de sus recursos.

En este esquema de tratar sólo de obtener cuotas para igualar a los hombres, la mujer no modifica ese conjunto de relaciones que la someten en la familia y en la sociedad en su conjunto. En el plano de la vida familiar, el trabajo doméstico que le corresponde realizar, según lo interpretan algunos, constituye la dote que la mujer entrega al hombre en el matrimonio, es por tanto una relación feudal disfrazada con un ropaje de modernidad. Sin el trabajo no pagado de la mujer no hay sociedad capitalista. Ese trabajo no pagado es lo que justifica la presencia de la familia nuclear con su desigual división sexual del trabajo.

La pasada reunión de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) en Mérida, organismo creado por los países firmantes del Tratado de Libre Comercio —esto es Canadá, Estados Unidos y México— nos permitió hacer conciencia de que las tres personas encargadas de la más alta posición política y administrativa en materia ambiental en estos países son mujeres: Christine Stewart, Carol Browner y Julia Carabias. Hay muchas maneras de leer la presencia de estas mujeres en tales posiciones; una de ellas es la de entenderlo como una expresión de la igualación de oportunidades que

imperera en los tres países para las mujeres. En este sentido, México, al igual que sus contrapartes, aparecería como un sitio de apertura y como país que avanza hacia la modernidad. En parte esto es cierto, aun cuando no podemos asociar en forma directa la presencia de una mujer en una alta posición como expresión de una sociedad más igualitaria y menos machista. Otra posible lectura, al menos para el caso México, es la poca importancia que el gobierno le da a las cuestiones ambientales y por ello hace la graciosa concesión de congratularse con el componente femenino (no feminista) de la sociedad mexicana; hay que recordar que la primera mujer que llegó a una posición de primer orden en el gabinete fue en la Secretaría de Turismo y esto no se asoció, en su momento con ninguna reivindicación feminista, sino más bien como una forma de premiación a una persona y no a un género.

La tercera lectura que hago de esta avasalladora presencia de mujeres en las oficinas del medio ambiente de los tres países de América del Norte, tiene que ver más con la mencionada idea que invade el mundo moderno mediante la cual se asocia a la mujer con la naturaleza y sus virtudes. La mujer tendría un olfato y una sensibilidad especial que la habilitaría para algo que tiene que ver en forma estricta con la tierra y sus prodigios, y que se expresaría también en esa habilidad de ser objeto de la fecundación y de los ciclos universales que nos unen a la vida en la Tierra y al movimiento cíclico del universo.

Esta última interpretación nos permitiría ver una idea manipulada del papel de la mujer en la sociedad y de su papel decisivo en la construcción del orden social. Limita también toda posibilidad de pensar la cuestión femenina en el contexto de relaciones sociales que la originan y determinan, pero que también harían posible su transformación; y no permite tampoco pensar la cuestión ambiental como un hecho que tiene como sustento a la naturaleza, pero a una naturaleza sumamente intervenida por la acción humana, lo cual obliga a leerla y a entenderla con las categorías de la economía, la sociología y la ciencia política.

4 de julio de 1998.

6. LECCIÓN PARA LA SEMARNAP

El pasado jueves 22, la Comisión de Recursos Naturales del Estado de Texas, acordó no otorgar el permiso para la instalación del basurero de desechos radiactivos de baja intensidad en las cercanías del poblado Sierra Blanca. Los comisionados no hicieron mención a las presiones y protestas de los grupos opositores en Estados Unidos y México. Sus argumentos fueron, no obstante, involuntariamente más contundentes: el proyecto no cumplía con los requerimientos técnicos y el sitio escogido se localiza en una zona sísmica.

El carácter aleccionador de este caso para sus promotores, incluidas las autoridades mexicanas que se sumaron a él de manera irreflexiva, consiste en que los comisionados echaron por tierra el principal de los argumentos de los interesados en el confinamiento, esto es, su infalibilidad técnica. ¿Cómo argumentar en favor de la seguridad y del riesgo aceptable en presencia de una falla geológica y en una zona de alta erosión eólica e hídrica? Nuestras autoridades quedaron en una posición realmente incómoda, sobre todo cuando, anteriormente habían emitido una declaración conjunta (SRE, SE y Semarnap) avalando en forma técnica al basurero nuclear.

La no mención, por parte de los comisionados, de las protestas de grupos potencialmente afectados, no significa que éstas no hayan pesado en el ánimo de quienes tomaron las decisiones. Tampoco se hizo mención a las aspiraciones presidenciales del gobernador de Texas, ni al próximo periodo electoral, aun cuando también son factores explicativos; no obstante, el hecho de que la prohibición al basurero haya venido por el lado técnico, le da a este asunto su verdadero significado político. Por una parte, demuestra que los argumentos y evaluaciones técnicas de quienes apoyaban su construcción estaban más bien animados por la necesidad de justificar su instalación. Lo técnico fue, como suele ocurrir en estos casos, un momento subordinado a lo político. Pero, por otra parte, contrariamente a lo que el secretario de Energía de México desea, allí quedó de-

mostrado que no hay posibilidad alguna de tomar las decisiones en manejo de riesgo ambiental, basándose de manera exclusiva en los dictámenes técnico-científicos.

En Sierra Blanca parecieron emerger tanto dictámenes científicos como agentes sociales involucrados. Esto es así no por el carácter veleidoso de quienes ejercen el oficio de científicos, sino porque la propia realidad es múltiple y diversa, lo mismo que lo son quienes la viven o quienes se esfuerzan por comprenderla. En ocasiones, la emergencia de una u otra verdad depende de quién la promueva y, en ocasiones, de quién la financie. No corresponde al espíritu científico emitir artículos de fe o mandamientos para ser acatados en la vida pública y privada; esa tarea corresponde a Dios y a los evangelios. No hay forma de seguir la recomendación del secretario de Energía en el sentido de fundar las decisiones sobre el inamovible criterio de la ciencia, sobre todo cuando los más experimentados y prestigiosos científicos disienten respecto de los mismos problemas. Ése es el rasgo más distintivo de la ciencia en el mundo de hoy. ¿Sobre cuál de todas las posibles verdades se deberán tomar las decisiones? ¿Quiénes son los mejores candidatos para resultar afectados o beneficiados? El propio secretario de Energía ha dado testimonio de ello, pues, según cuenta en una entrevista publicada por *Reforma*, sus expertos le recomendaron avalar plenamente la infalibilidad técnica del confinamiento de Sierra Blanca. Otros expertos, mientras tanto, sostenían lo contrario.

La decisión fue difícil ya que detrás del confinamiento estaban grupos muy poderosos; entre otros, destacan algunas compañías fabricantes de reactores nucleares como la General Electric, o los propietarios de plantas generadoras de electricidad como la Duke Power, la Southern Company y la Energy Corporation, así como los dueños de hospitales y demás actividades generadoras de desechos radiactivos. Todos ellos hicieron fuertes contribuciones monetarias al gobierno texano. La promesa de prosperidad para el condado y para la población de Sierra Blanca hacía muy atractivo el negocio de la basura radiactiva; esta misma localidad ya había empezado a recibir la derrama económica y empezaba a mostrar una prosperidad que no conocía desde 1880, cuando el auge del ferrocarril la hizo objeto de una cierta bonanza. De pronto empezaron a construirse canchas de tenis, bibliotecas y jardines públicos; la estrategia era hacer ver a los pobladores los privilegios de los que eran acreedores por haber sido elegidos para recibir los desechos radiactivos de los estados de Maine, Vermont, y tal vez de otras entidades que ya empezaban a hacer irresistibles ofertas al gobierno texano para ser admitidos en el trato. De alguna manera, los ingresos del basurero podían ser vistos como una especie de seguro contra el desempleo y la pobreza, para los habitantes de Sierra Blanca.

Analizando la fuerza económica de los promotores del proyecto, los dictámenes técnicos contradictorios de quienes lo apoyaban y de quienes lo rechazaban, y la

aparente negativa de los habitantes de Sierra Blanca a dejarse seducir por una sospechosa bonanza económica, la decisión de la cancelación del confinamiento emerge en su verdadera naturaleza moral y política. Sin una movilización ciudadana como la que tuvo lugar y sin la presencia de dictámenes técnicos independientes, el proyecto se hubiera realizado, a pesar de las ahora obvias fallas técnicas de las que adolecía.

En México, la Semarnap acompañó a la Secretaría de Energía en sus equívocos, en un principio, al declararse vencida en forma prematura ante una aprobación del confinamiento que le parecía inminente, para al final recapacitar y sumarse a la protesta. Pero la Semarnap, que en esta su última posición se opuso al confinamiento, deberá explicar qué piensa hacer ahora con los más de ocho millones de residuos peligrosos que se generan cada año en el país y para los que no existe, en su mayor proporción, instalaciones de ningún tipo. Lo ocurrido en Sierra Blanca no fue, en esencia, muy distinto a lo que sucedió en Guadalcázar en donde, argumentaciones y dictámenes técnico-científicos y agentes sociales con puntos de vistas encontrados, impidieron la construcción de un confinamiento de desechos peligrosos.

La Semarnap careció de la capacidad necesaria para manejar ese conflicto, y sus argumentos tecnicistas se estrellaron contra una voluntad moral y política que llevó a la cancelación de un proyecto, ante lo cual la autoridad no fue capaz de presentar alternativa alguna.

El desenlace correspondió al peor de los escenarios, porque, al final, los desechos siguen abandonados sin ninguna medida de seguridad.

La lección de Sierra Blanca para la Semarnap no es dejar de construir confinamientos para el depósito y tratamiento de las miles de toneladas de residuos peligroso que se generan anualmente, sino más bien cómo hacerlo con la lógica de la administración del conflicto político que le es inherente. El manejo del riesgo ambiental en el mundo de hoy exige la negociación y la búsqueda de acuerdos, pero éstas deben incluir tanto a los distintos agentes y comunidades involucradas, como también a los diversos y, regularmente, contradictorios dictámenes técnicos que avalan la seguridad de las instalaciones propuestas. Pero es también fundamental incluir en estas estrategias la forma como las comunidades perciben, viven y enfrentan el riesgo, así como aquel que están dispuestas a tolerar o a rechazar. De no hacerlo, los funcionarios seguirán pensando que las protestas surgen como producto de la irracionalidad, la mala fe o los intereses mezquinos de quienes buscan beneficios personales.

28 de octubre de 1998.

7. ECOTERRORISMO

En el nombre del lince fueron reducidos a cenizas cinco edificios y cuatro telesquifes en Vail, Colorado, la noche del domingo 23 de octubre.

Frente de Liberación de la Tierra

El día 18 de octubre, varios edificios de Vail, Colorado, fueron incendiados por el llamado Frente de Liberación de la Tierra (Earth Liberation Front), un grupo terrorista autocalificado como guerreros ecológicos, una suerte de cruzados ambientales, cuya misión declarada es salvar a la naturaleza de lo que llaman Industrias de la Muerte, término con el cual denominan, entre otras, a la industria maderera, la industria de la piel y la industria turística, a las cuales acusan de atentar contra la vida animal y vegetal.

Vail, sitio de esquiar considerado como favorito del *jet set* internacional, abierto desde 1957 y cuyo nombre se debe al destacado ingeniero en carreteras Charlie Vail, fue escogido por este grupo de incendiarios ambientalistas para expresar su abierta oposición a un ambicioso proyecto de expansión, en este que es el centro turístico invernal más importante de Estados Unidos. Para el Frente de Liberación de la Tierra, las pretensiones expansionistas de la compañía Vail Resorts Inc., amenaza el éxito de un programa que pretende reintroducir el lince en esa zona montañosa del estado de Colorado.

El proceso de globalización que arrastra consigo al mundo de hoy, parece responsable del renacimiento de diversas formas de fundamentalismos. El ecoterrorismo emerge como una de sus formas más irracionales y contradictorias. Algunos ven, de manera equívoca, en los planteamientos y demandas de las diversas bandas de ecoterroristas que hoy han irrumpido en el escenario político de Estados Unidos y de algunos países europeos, como son los casos del Frente para la Liberación de los Animales (Animal Liberation Front) El Colectivo Liberación (Liberation Collective) e, incluso, el así llamado ¡La Tierra Primero! (Earth First!), etc., formas extremas o especies de brazos armados de algunas de las corrientes ecologistas más radicales, como pudiera ser la llamada ecología profunda (*deep ecology*) cuyo principal impulsor es Arne Naess.

Para este pensador, la defensa del medio ambiente no debe llevarse a cabo tan sólo con la bandera de la búsqueda del bienestar para los seres humanos, sino también para beneficio de todos los seres vivos. La emancipación que busca el movimiento ecologista deberá incluir, desde esta perspectiva, a todos los seres de la creación, sean éstos, hombres, animales, plantas o, incluso el mundo no vivo. Para la ecología profunda el mundo no humano aparece con un derecho propio a existir y a manifestarse en sus formas más diversas. En el mundo conjeturado por Arne Naess no hay jerarquías entre los seres que habitan el planeta. Nada ni nadie aparece bajo ningún estatuto de superioridad. Un escarabajo (de los cuales

la creación se muestra orgullosa al sostenerlos en la tierra por más de 300 millones de años), una lechuga o el más destacado de los políticos, poseen todos ellos el mismo nivel de importancia. El desarrollo de las especies, tal y como lo cuentan los libros de ciencias naturales, que nos muestran al hombre en el punto culminante de la evolución, nos da cuenta de la evolución del hombre, narrada por los hombres; no habla de la evolución en general, sino sólo de aquella que cuyo desenlace final fue el *homo sapiens*. Arne Naess sostiene que cuando el llamado *sentido de uno mismo* llegue a abarcar al resto de los seres existentes, a partir de entonces "ya no necesitaremos más exhortaciones morales para mostrar cuidado y proteger al medio ambiente", puesto que éstos surgirán en forma espontánea.

El ecoterrorismo, sin embargo, asume formas violentas que no están presentes en ninguno de los planteamientos de los filósofos o pensadores del movimiento ecologista. Éstos, por el contrario, están particularmente opuestos a la violencia y tienen como uno de sus principios más elevados el culto a la vida. Entre 1986 y 1998 el ecoterrorismo se ha mostrado en grado sumo intransigente y violento en Estados Unidos y ha llegado a provocar una reacción, con la misma dosis de violencia, contra algunos de sus militantes. Dos de ellos, del grupo ¡La Tierra Primero!, fueron objeto de un atentado en el cual resultaron heridos de gravedad.

Ron Arnold, vicepresidente del Centro para la Defensa de la Libre Empresa de Estados Unidos expre-

só, en junio pasado, ante un comité de la Cámara de Representantes, su indignación por los ataques violentos de muchos de sus agremiados en todo el país durante los últimos cinco años por terroristas que, con el argumento de liberar a la naturaleza de sus depredadores, destruyen maquinaria, arrasan con las propiedades de prósperos granjeros, incendian construcciones urbanas y rurales o "liberan" animales de corrales en ranchos o zoológicos. El argumento esgrimido es el rechazo y la guerra absoluta a todo símbolo de progreso y bienestar humano fincado sobre la base de la destrucción del mundo animal y vegetal.

Algunos ejemplos bastarán para ilustrar sobre esta forma enferma de la violencia conocida hoy como ecoterror. En marzo de 1997 una tienda de artículos para tramperos del estado de Utah fue rociada con gasolina para intentar, fallidamente, prenderle fuego. Los autores del atentado eran miembros de la Coalición para la Abolición del Comercio de Pieles. En el mismo mes y en el mismo estado, el frente para la Liberación de los Animales hizo explotar bombas en la sede de una cooperativa de productores de pieles. En octubre de 1997, el Frente de Liberación de la Tierra incendió una camioneta del gobierno de Oregon. En 1994 tuvieron lugar diversos actos terroristas contra instalaciones de diversas empresas en Washington, las cuales fueron reivindicadas por ecoterroristas. Lo mismo pasó con diversas empresas madereras de la costa oeste de Estados Unidos.

Los diversos grupos que han sembrado el ecoterror en Estados Unidos parecen mostrar un extraño mimetismo con las formas más instintivas de la violencia animal. Su lucha parece darse desde ese punto de conexión con la animalidad que anida en el hombre. No aparece como un llamado humanista a la defensa y protección de la vida, sino como barbarie organizada para expiar y hacer expiar culpas de una civilización humana a la que encuentran culpable de la destrucción de los seres más indefensos, aquellos que, según argumentan, el propio hombre ha colocado en un orden inferior.

8 de noviembre de 1998.

8. GUERRILLA VERDE

El objetivo principal es arrancarle el poder a los políticos, a los hombres de negocios y a los burócratas para obligarlos a realizar cambios sociales y ecológicos radicales.

L. PARSONS. *Reclaim the Streets Group*

La caída del socialismo soviético no sólo anuló el monopolio ejercido por el marxismo-leninismo sobre las alternativas y métodos de cambio en la sociedad industrial, sino que también hizo evidente la complejidad del conflicto en la sociedad moderna. Dicho conflicto había dejado de reducirse a las contradicciones y dispu-

tas entre el capital y el trabajo, para situarse y posesionarse de todos los ámbitos de la vida social. Así, la familia, las relaciones entre los géneros, la etnicidad, la cultura, el medio ambiente, el consumo, la calidad de vida, aparecerán de pronto como áreas de conflicto, como zonas de apuesta y disputa por la toma de decisiones y el control.

Hoy, las reivindicaciones socialistas aparecen como los rasgos políticos de los siglos XIX y XX, y son material bibliográfico para los especialistas de ese periodo de la historia moderna. Las luchas políticas en la actualidad, más que cuestionar la permanencia del orden capitalista, se dirigen a mitigar sus excesos y evitar sus extremos. En Seattle, entre fines de noviembre y los primeros días de diciembre del año pasado, una intensa movilización ciudadana, que concluyó en una ola de disturbios violentos interrumpió la reunión de la Organización Mundial del Comercio. Las consignas de los manifestantes fueron dirigidas contra la globalización y sus beneficiarios, contra el consumismo, contra la pobreza generada por dicha globalización en diversas regiones, en particular, en el llamado Tercer Mundo, y contra sus efectos en el medio ambiente, fueron planteadas también muchas otras reivindicaciones, todas ellas contra los efectos negativos de la penetración del capitalismo en todos los ámbitos de la vida humana y no humana. La globalización, la pobreza y el medio ambiente emergen como los grandes problemas que más preocupan a la sociedad actual, en especial en el mundo desarrollado.

No obstante, las formas de lucha de aquellos que encabezan las protestas parecen ingenuas y, en muchas ocasiones, inofensivas. En Nueva York, en mayo del año pasado, ante el intento del alcalde de entregar a compañías inmobiliarias áreas verdes y parques de la ciudad para construir diversos tipos de edificaciones, ciudadanos y ambientalistas salieron a las calles vestidos de frutas y verduras para manifestar su rechazo a semejante medida. El alcalde se vio obligado a cancelar el proyecto.

En este mismo contexto, en Londres, ciudad de cerca de siete millones de habitantes y uno de los centros financieros que comandan la economía mundial, fue escenario el día 1 de mayo de una más de estas protestas contra la globalización y la modernización que se han escenificado en algunas grandes ciudades del mundo. En Londres, no obstante, el grupo llamado Recuperar las Calles (Reclaim the Streets), que inició las festividades del Día del Trabajo desde el 28 de abril, ha puesto la problemática ambiental como el centro de sus reivindicaciones. Enmarcada dentro de la estrategia llamada acción directa (*direct action*), que plantea la necesidad de resolver los problemas mediante acciones directas de los ciudadanos, al margen de las instituciones mediadoras tradicionales, como el sindicato, el partido, etc., el grupo convocó a simpatizantes de la causa ambiental a realizar un acto de protesta llamado por ellos Jardinería Guerrillera (*Guerrilla Gardening*). Así, poco después de las 11 de la mañana del mismo

1 de mayo, frente al edificio del Parlamento, un grupo de alrededor de dos mil entusiastas ambientalistas, armados con semillas, azadones, picos, palas y demás herramientas de jardinería, iniciaron la siembra de plantas y flores en las cercanías del famoso Big Ben. El acto simbolizaba la recuperación de la naturaleza sometida por la modernización, el capital y el consumismo. La creación de una especie de ciudad jardín que muestre las posibilidades que el habitante de las grandes ciudades tendría, en caso de vivir en armonía con su entorno natural. Los miembros de este grupo se oponen a la violencia y proponen un mundo sin jerarquías, sin opresión y poder. Para ellos, los enemigos del hombre y la naturaleza son las grandes corporaciones transnacionales que se están posesionando y tomando control de todos los ámbitos de la vida y del futuro.

Más tarde, otros grupos de manifestantes expresaron sus protestas de manera violenta atacando y destruyendo una sucursal de McDonald's y lanzando botellas a la residencia del primer ministro. Los manifestantes expresaban de esta manera su rechazo al capitalismo global y a las grandes compañías que lo representan. Hablaban de un rechazo a un mundo monótono y uniforme, comandado por las grandes corporaciones globales como Levi's, Nike, Coca Cola, etc. Un orden mundial que tiende a eliminar la diversidad cultural, la independencia e identidades nacionales y regionales y que ha generado pobreza, deterioro ambiental, pérdida de la biodiversidad, destrucción y agotamiento de los recur-

sos naturales y, sobre todo, la subordinación del espíritu y de la creatividad humana a una razón tecnológica.

El pasado jueves 4 de mayo se realizó la primera elección de un alcalde en la ciudad de Londres y fue elegida, asimismo, la primera Asamblea de Representantes. El triunfador para el puesto de alcalde resultó ser Ken Livingstone, candidato independiente, ex miembro del Partido Laborista que está actualmente en el poder. Livingstone, aspirante a la candidatura laborista, optó por la vía independiente, ante lo que él denunció como una elección irregular del candidato oficial laborista Frank Dobson, favorito del primer ministro Tony Blair. Livingstone, considerado como un laborista radical, ha sido un crítico permanente de la globalización y del capitalismo en general. De acuerdo con él, este sistema es responsable de más víctimas que el nazismo. Entre sus planteamientos políticos destacan su defensa de la causa ambiental y su simpatía por las organizaciones no gubernamentales y las luchas que éstas efectúan. En una entrevista a la prensa, realizada recientemente, Livingstone, defendió la acción directa como forma efectiva de lucha ciudadana y declaró que no aceptaría ninguna reunión en Londres de la Organización del Comercio Mundial, aunque más tarde matizó sus declaraciones, señalando que lo había planteado así para evitar disturbios. Sus competidores políticos en la contienda por el puesto de alcalde de Londres lo acusaron de ser responsable moral de los disturbios ocurridos en esa ciudad el Día del Trabajo, debido a sus declaracio-

nes de apoyo a los grupos de agitadores que reivindicaban diversas causas contra la globalización, así como por sus métodos de lucha, caracterizados por la mencionada acción directa.

Los defensores de estos métodos de lucha señalan que resultan más eficaces que las formas violentas, y que con ellos logran modificaciones en favor, entre otras, de la causa ambiental. Es sorprendente esta ambivalencia de las luchas sociales del periodo global. Por una parte, abundan los movimientos pacifistas, la protesta masiva y plural, pero por otra, hay también formas virulentas del descontento que optan por un radicalismo muchas veces fundamentalista, como el que tiene lugar en las expresiones del ecoterrorismo en los ámbitos urbanos y rurales. Sin embargo estos movimientos dan cuenta del surgimiento de una especie de estrategia de guerrilla, como alternativa para enfrentar la ubicuidad del capitalismo en su etapa global. En el caso del medio ambiente, una guerrilla verde parece imponerse como método de lucha para minar el poderío de las grandes corporaciones que en la actualidad se apropian de la riqueza y deciden el destino de hombres y países enteros.

9. GUERREROS DEL MEDIO AMBIENTE

Una revolución biológica está teniendo lugar en el mundo de hoy. Es una revolución que altera los conceptos sobre la vida, el hombre, la cultura y la moral.

La naturaleza ha dejado ya de ser naturaleza como tal y está siendo profundamente intervenida por el ingenio humano. El hombre mismo ha empezado a degustar la idea de disputarle a Dios el monopolio de la creación, empero, las reacciones ante los avances científicos no podrían ser más contrastantes y ambivalentes. El hecho es que estas posibilidades de intervención en el mundo natural por medio de la ciencia y la tecnología si bien provoca júbilo, también desata ansiedades y desencadena temores.

Por una parte, la justificación ética de esta intervención del hombre en el mundo natural alude a una vieja ilusión: la idea de vencer la enfermedad, el hambre y la muerte. La ingeniería genética ha alentado hoy más que nunca estas tentaciones; hoy más que nunca la ciencia se siente habilitada para frenar el destino y conducir al hombre a un mundo sin tantas restricciones. Algunos científicos se preguntan: ¿Qué hay de malo en perseguir esos anhelos? ¿No es ésa acaso una forma eficiente y humana de saldar viejas y ansiadas deudas? Otros científicos responden que no hay nada de malo en recurrir al progreso técnico para remediar los males del mundo, pero se preguntan si esa forma de remediarlos representa los mejores medios para fines considerados como razonablemente éticos. Estos hechos plantean muchas dudas, generan muchas preguntas. Por ejemplo: ¿Cuál moral es más importante?, ¿cuál necesidad es más válida: aquella planteada por la generación presente o aquellas que reclaman el derecho del propio

mundo y la sociedad a ser viables y persistente en el largo plazo? ¿No merecen los pobres de hoy ser reivindicados en su vida presente? ¿No deben sus necesidades más urgentes ser satisfechas en la inmediatez en la que dramáticamente se presentan hoy en día, en vez de ser postergadas para pensar en las generaciones futuras?

Pero la otra pregunta que surge, sobre todo en la disputa que sostienen ahora los candidatos a la presidencia de México por ganarse el voto de los pobres, es la siguiente: ¿No debe ir al parejo una política de redistribución de la riqueza con una nueva moral que deje atrás esa idea de entender a la naturaleza como simple proveedora de materias primas y depósito de desechos humanos? ¿Realmente combatir la pobreza tiene como requisito destruir el patrimonio natural? Lo cierto es que los habitantes del mundo desarrollado de este fin de milenio parecen desconcertados ante tanto progreso tecnológico y ante la velocidad de los cambios impuestos por el mundo moderno. Estos ciudadanos, que según una teoría puesta de moda, se preocupan de lo ambiental porque ya han superado los problemas de la supervivencia, están reaccionando ante el progreso tecnológico en la misma forma en que los artesanos de la Europa de principios de la Revolución Industrial reaccionaron ante la máquina.

Esta reacción no era sólo de odio y frustración de los antiguos productores artesanales y campesinos por la pérdida del trabajo, de su autonomía y autosuficiencia económica. Finalmente no era sólo el deseo de una

vuelta a un pasado romántico e idealizado lo que los llevaba a la protesta y al llamado terrorismo ludista que asoló Europa en los inicios de la Revolución Industrial. Era el temor a lo que la máquina ya parecía representar, no como fuerza productiva, sino como poder colectivo que en forma paulatina se imponía en el mundo naciente. La máquina y su orden se hacían presentes ya para entonces como fuerza que esclavizaba a sus propios creadores. El hombre aparecía como un apéndice de esa maquinaria técnica y social a la que él mismo contribuía. O como dirían los pensadores modernos, el hombre terminaba viviendo en una cárcel del conocimiento técnico, zona bárbarica ganada por el progreso y por la incertidumbre.

En la actualidad estamos presenciando una suerte de rebelión ludista contra los productos más preciados de la ciencia y la tecnología; esto es, contra la manipulación genética del mundo. Ha surgido en Europa y otras partes del mundo una especie de guerreros, defensores a ultranza del medio ambiente, estos personajes, uno de ellos autodenominado Capitán Cromosoma, han decidido tomar en sus manos la solución al problema de los cultivos de productos genéticamente intervenidos, para destruirlos. Esta forma de la protesta recurre a los medios actuales de comunicación para convocar a sus simpatizantes, por ejemplo, la Internet, pero no se presentan públicamente como grandes organizaciones, sino a nivel individual, o como grupos descentralizados con alto poder de movilidad. A la fecha han destruido 70

de los 200 plantíos de productos transgénicos en el Reino Unido. En Estados Unidos también han aparecido estos grupos destructores de los cultivos genéticamente modificados, sin embargo, es mayor el fervor contra los productos transgénicos en Europa que en Estados Unidos. Sus métodos no son violentos, participan de una mística que los hace aparecer como guardianes de la Tierra, encargados mesiánicos de preservar el orden natural.

Estos personajes han emergidos en una atmósfera de repudio muy amplio al progreso técnico, han proliferado sobre todo en el Reino Unido, en el clima de histeria colectiva generado por el surgimiento del mal de las vacas locas, pero también países como Alemania y Francia los han visto ocupar la escena pública.

Este sentimiento colectivo en contra de esa forma de la modernidad ha alejado a los consumidores de los supermercados, de tal forma que la mayor parte de los supermercados de Inglaterra y otros países europeos han iniciado una campaña para atraer de nuevo a los consumidores, que se habían alejado por la falta de etiquetación de estos productos e, incluso ofrecen una gama muy amplia de mercancías de marca propia en los que se especifica que son productos orgánicos.

Llevado por el temor a la pérdida de un mercado muy significativo como es el europeo, Monsanto, la transnacional líder en productos transgénicos, ha iniciado una campaña para convencer al público en general de que sus productos no sólo son seguros para ser consumidos, sino que también ofrecen mayores bene-

ficios debido a sus cualidades nutritivas. La campaña publicitaria de Monsanto parece convincente, se muestra abierta a oír diversas opiniones y pretende demostrar que no está ajena a las críticas que ha recibido, pero deja muy claro que les asiste la razón. No obstante, el público consumidor no parece dar mayor crédito a estos argumentos y continúa escéptico, cuando no angustiado por los nuevos productos brindados por la revolución biológica.

El debate es cada vez más amplio, cada vez aparecen más voces en favor o en contra, pero lo importante es empezar a discutir el tema, sobre todo en países como México, en los que no existe ningún registro sobre dichas prácticas y productos, y en los que se hace necesario crear un marco normativo adecuado que regule la introducción, producción, venta y consumo de transgénicos.

27 de noviembre de 1999.

10. SIERRA BLANCA

Todos los profetas bien armados fueron
vencedores y los desarmados vencidos.

MAQUIAVELO

Sierra Blanca, pequeña localidad del condado de Hudspeth, en el estado de Texas, a 25 kilómetros

de la frontera con México, da cuenta de muchos aspectos de las relaciones México-Estados Unidos y también de algunos rasgos peculiares en el manejo real de la cuestión ambiental en el país del norte. En el primer caso, exhibe un marco jurídico que sólo se convierte en instrumento efectivo para regular las relaciones entre ambos países cuando así lo decide aquel que ocupa la posición dominante en este tipo de relaciones asimétricas.

No es sólo la arrogancia lo que explica la construcción, indirectamente autorizada el miércoles 2 de agosto por el Senado de Estados Unidos, de un sitio de confinamiento de residuos radiactivos a 25 kilómetros de la frontera con México, sino que se desconoce con ello el espíritu de los acuerdos firmados por los dos países en 1983 y mediante los cuales ambas partes se comprometieron a prevenir y minimizar el riesgo ambiental en una franja de cien kilómetros a ambos lados de la frontera.

La verdadera explicación hay que buscarla en el manejo doméstico de este delicado asunto. Para Estados Unidos el frente interno es el decisivo y por ello su gobierno recurre a los más pragmáticos recursos de la gobernabilidad. Partiendo del hecho de lo irrelevante e infundada que le resulta la protesta internacional y la de los grupos y comunidades locales potencialmente afectadas, la elección del sitio para la construcción del confinamiento se hace con la lógica de la administración del conflicto político interno, pero enseña grandes debilidades en el manejo del riesgo. Éste no se elimina,

sólo se transfiriere a un escenario político más manejable. No existe, ni mucho menos, lugar en el mundo que pueda considerarse ideal para almacenar estos desechos, sobre todo porque son en extremo peligrosos y porque nadie se muestra muy ansioso por admitirlos en su patio trasero. No obstante, estas sustancias deben ser confinadas en algún sitio y, eventualmente, alguien podría quedar en la condición de víctima potencial. Lo paradójico es que siempre son los pobres los que quedan en esa posición.

Sierra Blanca parece un sitio ideal para los propósitos de la disminución del conflicto; los posibles querellantes no poseen ningún grado de influencia política; en su mayoría son de ascendencia mexicana, se cuentan entre los más pobres del país, no representan nada desde el punto de vista electoral, forman parte de una frontera bárbara que demanda control y ejercicio absoluto de la soberanía y los acuerdos con México, y son lo bastante vagos como para que su transgresión no atente contra el derecho internacional.

No sólo en Estados Unidos, sino también en las demás potencias nucleares, la práctica hasta los años sesenta consistía en la de echar a los mares los desechos de la industria nuclear. El Reino Unido empezó hace pocos años la remoción de diversos materiales radiactivos del fondo de sus mares. En Estados Unidos, de los seis sitios comerciales de confinamiento de dichos materiales radiactivos que operaban, cuatro fueron cerrados y sólo quedan los de Carolina del Sur y Wash-

ington. Todos han tenido problemas de filtraciones que han devenido en casos de contaminación. En este contexto, destaca la actitud de algunos gobernadores que amenazaron con clausurar los sitios de confinamiento por sus malas condiciones de operación, lo cual dio lugar a algunas enmiendas legislativas en los años ochenta, de las cuales surgieron los Proyectos Regionales de Confinamiento, los llamados "compacts", de los cuales el de Sierra Blanca es un ejemplo. Con estos proyectos se pretende manejar los residuos radiactivos de bajo nivel, en lugares que brindarán el servicio a varios estados. En este caso los beneficiados serían Maine, Vermont y Texas. No obstante, lo que en Sierra Blanca parecía ser ya un hecho, fue evitado con una fuerte movilización ciudadana y de diversos grupos ambientalistas en Illinois, Nueva York, Connecticut, Nueva Jersey y Nebraska.

Dejando a un lado las consideraciones políticas en la elección de Sierra Blanca para este confinamiento, difícilmente podría haberse elegido un territorio con características más adversas desde el punto de manejo del riesgo para un proyecto de esa naturaleza. Según algunos de los grupos opositores, en el área que circunda a Sierra Blanca se han detectado al menos 70 temblores de regular intensidad en los últimos setenta años, puesto que debajo de la zona se encuentra una importante falla geológica y, además, pasa por ahí la llanura aluvial del lago Grayton que indirectamente podría conectarse con el río Bravo y contaminarlo; el sitio se asienta también sobre el bolsón West Texas, que cubre una extensa zona

a partir del río Bravo; el terreno, por último, resulta en extremo sensible a la erosión del agua y del viento.

El amplio margen de maniobra de las autoridades estadounidenses para decidir este tipo de problemas en los que el manejo político interno prevalece de manera abrumadora sobre los principios éticos, los derechos cívicos y los acuerdos internacionales se debe, por supuesto, al conjunto de recursos económicos, políticos e ideológicos que esa nación puede movilizar para imponer su interés. Ninguna potencia, en ningún ejercicio de dominación, ha podido imponer a su arbitrio todas sus condiciones, ni siquiera frente a las naciones más débiles. Es una estrategia equivocada por parte de algunos sectores del gobierno mexicano limitar las acciones, contra esta violación de los acuerdos internacionales, a la simple demanda de información en la que se asegure que los confinamientos van a cumplir con todas las normas de seguridad: éstas no tienen ningún valor real. No es difícil obtener peritajes y estudios de impacto ambiental en los que se certifique que el sitio no sólo reúne sino que sobrepasa los requerimientos, como tampoco resultaría complicado encontrar dictámenes que sostengan lo contrario. Los niveles de seguridad para este tipo de confinamiento poseen grados elevados de incertidumbre. El confinamiento de Nevada se cerró en 1979, después de comprobarse que a pesar de haber pasado todas las pruebas técnicas, sufría fuertes filtraciones radiactivas; los de West Valley, en Nueva York, y de Sheffield, Illinois, fueron afectados por las lluvias. Con

todo y que se cumpla con los estándares oficiales, existen altas probabilidades de fugas radiactivas.

Las autoridades mexicanas han mostrado una timidez excesiva en el manejo del conflicto, cerrando más que abriendo vías de negociación. Decir que se agotaron los recursos legales es equivalente a aprobar en forma indirecta el proyecto por parte del Senado de Estados Unidos, puesto que se elimina así el obstáculo de la protesta oficial mexicana. Por una parte, los cauces legales no se han agotado porque el espíritu de los acuerdos (La Paz 1983 y TLC) abre posibilidades de negociación. Por otra, una causa de esta naturaleza no se gana sólo en el frente jurídico, existen un frente moral y una ética ambiental internacional, de la que los mismos ciudadanos estadounidenses son respetuosos, a la que se debe recurrir de manera agresiva para detener este proyecto o por lo menos para lograr su reubicación. La propia Semarnap debería abrir un espacio de comunicación con el público mexicano, para que éste haga llegar su protesta a las más altas autoridades de ambos países.

9 de septiembre de 1998.

11. AUDITORÍA AMBIENTAL

Hacer cumplir la ley y la normatividad ambiental es, por decirlo en pocas palabras, la razón de ser de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa).

Su ámbito de acción incluye tareas que tienen que ver con los procesos de contaminación provenientes de las instalaciones industriales y de servicios, con la protección de los recursos naturales y con la vigilancia del impacto ambiental y el ordenamiento ecológico del territorio. Todo aquello que es atribución jurídica o normativa de la Semarnap, se traduce en una labor de vigilancia, de aquellas conductas que deterioran el medio ambiente y en una voluntad regularizadora que pretende instaurar una especie de estado de derecho ambiental allí donde reinan el desorden, la libre concurrencia y las conductas irresponsables. El informe trianual (1995-1997) de la Profepa muestra cifras impresionantes en las tareas de vigilancia para el cumplimiento de las leyes ambientales. Las cifras, que hablan de los logros de esta institución, sólo adquieren sentido y validez vistas a la luz del vacío existente en la procuración del medio ambiente hasta antes de 1992, fecha en la que se crea esta institución. Los últimos tres años se han caracterizado por un esfuerzo no sólo por aumentar el cerco fiscalizador respecto de conductas ambientales nocivas, sino también por introducir esquemas e iniciativas modernas para hacer más efectiva la búsqueda del cumplimiento de las leyes. Una de estas iniciativas es la del Programa Nacional de Auditoría Ambiental, PNAA.

México, igual que el resto de los países firmantes del Tratado de Libre Comercio, esto es, Canadá y Estados Unidos, ha venido experimentando en los últimos años con mecanismos no convencionales, no compul-

sivos o voluntarios para el cumplimiento de las leyes ambientales. Estados Unidos ha sido líder en esta materia, no sólo desde el ámbito de las tareas de aplicación de la ley, sino también en los planteamientos jurídicos y de política. En este sentido, tanto México como Canadá muestran una influencia de la experiencia norteamericana en algunas de las iniciativas que han puesto en práctica. En el caso de México, el Programa Nacional de Auditoría Ambiental, recoge algunos de los aspectos básicos del modelo americano, sobre todo en lo referente a los estímulos para aquellas empresas participantes. El modelo de auditoría ambiental promovido por las autoridades canadienses, contenido en la Canadian Environmental Protection Act (CEPA) de 1988, está muy cercano al de la política oficial de auditoría ambiental de la Agencia Norteamericana para la Protección del Medio Ambiente (EPA) de 1986. De hecho, en Canadá, el despunte de la auditoría ambiental empezó a principios de los años ochenta, como una consecuencia de su introducción como herramienta de administración de las subsidiarias de las compañías norteamericanas. La política de cumplimiento de la ley ambiental promovida por el gobierno canadiense insistía en la necesidad de alentar la práctica de la auditoría ambiental, para lo cual disponía que, las inspecciones y reportes llevados a cabo bajo los lineamientos de la Ley Canadiense de Protección al Medio Ambiente deberían ser conducidas de una manera tal que no inhibieran la práctica de la auditoría. Los inspectores no estaban autorizados para

solicitar los reportes de auditoría ambiental durante las visitas de rutina para verificar el cumplimiento de la ley, solamente lo podrían solicitar cuando tuvieran suficientes elementos que les hicieran suponer que hubiera ocurrido una violación, que los resultados de la auditoría fueran necesarios como evidencia de la violación o que la información solicitada no pudiera ser obtenida por otros medios. Es decir, condiciones bastante cercanas a las planteadas por la EPA.

En Canadá, los programas voluntarios de cumplimiento con la regulación ambiental forman parte del esfuerzo del gobierno canadiense por promover una política de prevención de la contaminación, en contraposición con una sólo de remediación. De acuerdo con el Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente, las ventajas de una política preventiva consisten en que: minimiza la creación de contaminantes, evita su transferencia de un medio a otro, acelera su reducción y/o eliminación, minimiza los riesgos a la salud, promueve el desarrollo de tecnologías para prevenir la contaminación, utiliza energía, materiales y recursos en forma eficaz, limita con mayor certeza futuras responsabilidades y minimiza los costos de futuras acciones correctivas.

La filosofía que rige la política preventiva del gobierno canadiense, dentro de la que se insertan los programas voluntarios, hace responsable a los ciudadanos, tanto desde el punto de vista individual, como desde el colectivo, del cuidado al medio ambiente y de la pue-

ta en práctica de conductas preventivas. Hace también un llamado a los distintos niveles de gobierno para que unan esfuerzos, de manera coordinada, a fin de instaurar prácticas preventivas, como parte del principio de la complementariedad entre los instrumentos económicos, reglamentarios y los de carácter voluntario. Se trata de utilizar todos los medios disponibles que conduzcan a una mejoría del desempeño ambiental de las distintas entidades económicas, gubernamentales e individuales. El principio de la prevención, lo mismo que su práctica, debe estar presente desde los inicios de todo proyecto o proceso. También es parte de esta filosofía incorporar la planificación como un proceso permanente que incorpore innovaciones y avances científicos y tecnológicos. La práctica de la prevención no constituye una conducta aislada sino una acción permanente que acompaña a un producto durante todo su ciclo, esto es, de su condición de recurso natural a la de desecho.

En el caso de México, la auditoría ambiental como mecanismo voluntario, con la finalidad de estimular su práctica y mejorar el desempeño ambiental de las empresas, nace después que lo habían hecho en Estados Unidos y Canadá. En México la procuración del cuidado al medio ambiente y los esfuerzos para hacer cumplir la Ley Ambiental de 1988, empezaron casi con la creación de la Profepa en 1992. La labor de esta institución ha sido la de cubrir inmensos vacíos en cuanto a la procuración del medio ambiente, pero el papel de los programas voluntarios de cumplimiento de la regu-

lación ambiental es fundamental pues durante muchos años tampoco se legisló y no se crearon normas para regular muchas prácticas ambientales, por parte del sector industrial, por lo que a los márgenes de no cumplimiento de la legislación existente, hay que añadirle aquellas prácticas y conductas ambientales para las que no existen normas.

La Profepa tiene ante sí un inmenso reto en la instauración de los mecanismos voluntarios. Por una parte, ensayar con aquellos esquemas que han probado efectividad en el ámbito internacional. Destacan en este sentido el llamado Código de Principios para la Gestión Ambiental, elaborado para fomentar la autofiscalización de las agencias gubernamentales de Estados Unidos, o las del Código de Gestión Ambiental que condiciona las compras del gobierno federal de Canadá y lo mismo puede decirse de las iniciativas de vanguardia de la región de Nueva Inglaterra, como puede ser el uso racional de la energía en fábricas y edificios gubernamentales; sobresalen en esta dirección los programas Energy Star y el Star Track, mediante los cuales se aspira a una nueva concepción de la gestión ambiental. Por otra parte, la Profepa debe practicar auditorías y otros métodos no convencionales a las miles de industrias medianas y pequeñas que explican gran parte del deterioro ambiental, en especial, en las zonas urbanas del país.

30 de enero de 1999.

12. AGUA: PRIORIDAD NACIONAL

El agua, medio fundamental para el proceso de la vida, se está convirtiendo hoy en México en motivo de preocupación social y discordia política. Vastas regiones del territorio nacional, pero en especial el norte y la región central, experimentan el doble fenómeno de la escasez del agua. Por una parte, una escasez que se origina por un prolongado ciclo de sequía o una sobreexplotación de los mantos acuíferos, o por la combinación de ambos fenómenos. La amenaza que se cierne sobre la agricultura, la ganadería, la producción industrial y el consumo doméstico es preocupante; sus derivaciones al sistema político son también de cuidado. El problema del agua se expresa como escasez o contaminación. La sobreexplotación, las alteraciones en el ciclo hidrológico, la deforestación y la ruptura de los equilibrios en los ecosistemas por la acción irreflexiva del hombre, están detrás de los procesos de carencia o abundancia del agua. El volumen de ésta permanece constante a nivel planetario, su distribución territorial y temporal, no obstante, se ve modificado en forma constante, creando escasez o exceso.

Por otra parte, la escasez no es sólo un fenómeno de orden natural, sino también un proceso producido en lo social. El agua destinada para fines agropecuarios (que es la mayor proporción nacional) en la región norte del país se concentra en manos de los grandes productores, la escasa proporción destinada a los pequeños

productores los conduce de manera irremediable a la inviabilidad económica. Éstos padecen de manera singular las dos formas mencionadas de la escasez del agua: la de origen natural y la de orden social. El agua destinada para el uso doméstico enfrenta una situación similar. Las colonias y barrios habitados por los más pobres padecen con mayor severidad los efectos de la escasez.

En la región central, en especial en el Área Metropolitana de la Ciudad de México, la gran concentración demográfica, industrial y de servicios, ha incrementado en forma notoria la demanda, y han llevado a la pérdida de la autosuficiencia, provocando la sobreexplotación y contaminación de los recursos locales así como a una creciente dependencia de las fuentes externas al valle de México: la búsqueda de la sustentabilidad y suficiencia de agua en el valle de México está provocando la no sustentabilidad e inviabilidad socioeconómica de aquellas regiones que la proveen de este bien. Un profundo malestar social ha empezado a emerger en las comunidades de donde se extrae para traerla a la Ciudad de México. En este sentido, se han expresado en forma reciente los habitantes de varios municipios del Estado de México, Michoacán y Guerrero (*El Universal*, 16 de febrero de 2000), quienes han expresado su rechazo a la realización del llamado Proyecto Temascaltepec IV, con lo cual se pretende cubrir el déficit en la oferta de agua para los habitantes de la Ciudad de México.

En el Área Metropolitana de la Ciudad de México, se percibe también cada vez con mayor claridad la doble naturaleza de la escasez aquí referida. Las zonas populares de la Ciudad de México y de su área metropolitana sufren de racionamiento, mala calidad y altos precios por el agua que reciben, particularmente por parte de las empresas que las proveen de agua con pipas. En algunos municipios con administración panista del Estado de México, colindantes con la capital del país, han surgido protestas contra el gobierno del Estado de México por lo que han considerado una política selectiva y partidista de racionamiento del agua contra aquellos municipios gobernados por el PAN. La población aparece como víctima directa de esta querrela partidista, la cual parece acentuarse conforme avanza la contienda electoral.

La geografía del agua y la de la pobreza parecen combinarse de manera caprichosa. En la región sureste, donde se presenta la mayor precipitación pluvial anual, sólo poco más de 68 por ciento de la población tiene acceso al agua potable y, en sus zonas rurales, más de la mitad de sus habitantes carecen de dicho servicio. Por su parte, la región norte, que posee la menor precipitación pluvial del país, brinda una cobertura del servicio de agua potable a más de 93 por ciento de la población, de acuerdo con los datos manejados por el Programa Hidráulico 1995-2000. Este hecho explica la mayor incidencia de enfermedades gastrointestinales en la región sureste con respecto de la región norte.

El agua no puede verse tan sólo como un problema de escasez y agotamiento de recursos; es también un problema de naturaleza ambiental (que tiene que ver con el proceso de la vida en general) y de desigualdad social. Tabasco y Chiapas, por ejemplo, se cuentan entre los estados de la República con mayor precipitación pluvial, con inmensos recursos hidráulicos y naturales en general. No obstante, los profundos niveles de pobreza de su población, sus problemas de salud y desnutrición y sus carencias de servicios de agua potable, entre otros, obligan a buscar una mejor combinación explicativa de los factores que provocan la escasez y la pobreza, como en este caso son los vinculados a los fenómenos naturales y aquellos que tienen que ver con el orden social y la desigualdad.

Las últimas giras presidenciales por el norte del país muestran a una población en extremo irritada por la escasez de agua, tanto para consumo doméstico, como para usos productivos. Zacatecas ha sido declarada zona de desastre debido a la profunda y prolongada sequía que la agobia. Diversos estados del centro y norte del país muestran los estragos de este problema que se irá agudizando conforme avance el periodo de seca. Guanajuato, Aguascalientes, Zacatecas, Sinaloa, Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, aparte del valle de México, están padeciendo los fuertes estragos de una sequía que apenas se inicia. Su persistencia y su desigual distribución constituyen un factor más de conflicto y descontento social. Siempre en espera de una

situación catastrófica para poner atención a los problemas del país, es de suponerse que los partidos políticos y sus candidatos a los distintos puestos de elección popular, incluidos quienes contienden por la presidencia de la República, pronto empiecen a ocuparse de este severo problema, sobre todo porque amenaza con transformarse en catástrofe nacional. Hasta hoy ni el agua, ni los demás problemas ambientales del país, han merecido una reflexión seria y comprometida de quienes aspiran a la presidencia. A diferencia de los problemas de la contaminación del aire que se presentan con mayor rigor en las zonas urbanas, la escasez y contaminación del agua es un problema nacional, afecta por igual a las áreas rurales y urbanas. El agua debe ser, en este contexto, motivo de preocupación no sólo ciudadana, sino sobre todo gubernamental. Ha dejado de ser un problema que afecta sólo a los pobres, para convertirse en un problema de Estado y de seguridad nacional.

27 de febrero de 2000.

13. CNDH Y DEMOCRACIA ECOLÓGICA

Plátano y Cacao, localidad distante 18 kilómetros de Villahermosa, en el municipio del Centro, estado de Tabasco, no hubiera nacido a la conciencia pública nacional, a no ser por motivos ciertamente trágicos. Este poblado, que según el censo de población de 1990,

contaba con una población de 4 248 habitantes, ocupada en forma primordial en el sector agropecuario y con fuertes carencias de agua potable, energía eléctrica y servicios de salud, fue testigo de uno de esos casos de construcción minuciosa del riesgo que se produce cuando, aquellos encargados del diseño de los sistemas de seguridad, no toman en cuenta el testimonio ni conocimientos generados por la población para construir sus diagnósticos y estrategias de manejo de posibles situaciones de desastre, o cuando los dictámenes respecto de que se sustentan sus decisiones no son sometidos a ningún proceso de certificación autorizada e independiente.

A las 23:30 horas del día 16 de febrero de 1995 hubo una serie de explosiones en los corroídos ductos de Pemex (que, según la compañía inglesa Lloyd's Register, debían ser remplazados por haber mostrado signos de años de corrosión) que segaron la vida por lo menos, a siete personas y provocaron quemaduras de distintos grados a un número mayor. Las explosiones allí ocurridas constituyeron la primera llamada para alertar a las autoridades y a la opinión pública respecto de las dimensiones reales de la situación de peligro que afronta toda la zona petrolera del sureste, lo mismo en sus instalaciones de extracción y procesamiento, que en sus redes de distribución y sistemas de almacenamiento. El 26 de julio pasado, en el complejo petroquímico de Cactus, ocurrió un hecho de mayor alcance en términos de daños materiales, el cual podría ser considerado

como una segunda llamada que anticipa situaciones de desastre de carácter impredecible. Nadie sabe dónde y con qué magnitud será la tercera llamada y nadie conoce tampoco el desenlace final que tendrá este drama, sobre todo debido a la persistencia de las situaciones que provocaron los hechos trágicos ya comentados. Pero aun cuando no sabemos dónde ocurrirá el próximo accidente, ni su magnitud, sí sabemos que las probabilidades se incrementan en la medida en que los ductos se deterioren más, que los presupuestos de mantenimiento se reduzcan, que los sistemas de evaluación del riesgo no hagan intervenir más variables y que los estudios de impacto ambiental no sean sometidos a evaluaciones por parte de organismos independientes.

La actuación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), en el caso de las explosiones en Plátano y Cacao, representa un elemento decisivo en la crítica al sistema institucional de manejo del riesgo ambiental, no sólo en el plano de las políticas internas de las empresas generadoras de riesgo sino, sobre todo, en el manejo del riesgo por parte de la autoridad gubernamental. Constituye también el primer paso para la instauración de un orden ambiental democrático. La recomendación 80/96 del 4 de septiembre pasado, mediante la cual la CNDH invita a las autoridades ambientales federales y a la empresa petrolera a una reconsideración de los dictámenes oficiales emitidos y de los procedimientos para enfrentar las secuelas de la tragedia, representa el primer intento serio en este país

de cuestionamiento a los dictámenes emitidos, tanto por autoridades técnicas privadas, como por las gubernamentales, y apunta a la corrección de uno de los puntos más débiles de las políticas ambientales, en especial, de aquellas que tienen que ver con el manejo del riesgo ambiental.

El sistema tradicional de evaluación y de manejo del riesgo ambiental por la autoridad gubernamental consistente en la exigencia de elaborar estudios de impacto ambiental sin poseer mecanismos efectivos de validación de los dictámenes, hace difícil lograr la vigilancia efectiva de los sistemas de seguridad que se establecen para el control de desastres. Éste es un punto crucial para el manejo del riesgo ante la inmensa capacidad destructiva que poseen los modernos sistemas productivos. Uno de los cuestionamientos básicos que se pueden hacer a los estudios de impacto ambiental (sin tomar en consideración las prácticas de corrupción que nos resultan tan familiares en estos tiempos), son, entre otros, el del establecimiento de los criterios de objetividad sobre los que se sustentan, la intervención de variables de naturaleza subjetiva que necesariamente afectan la toma de decisiones, y los mecanismos mediante los cuales se establecen los umbrales a partir de los que se define la frontera entre el riesgo y la seguridad. En México, lo mismo que en otras partes del mundo, hemos visto lo falible de los métodos de evaluación del riesgo ambiental al centrarse en supuestos criterios "objetivos" y al desdeñar formas de evalua-

ción complementarias o alternativas, como son las que derivan del conocimiento generado por la comunidad o por otras fuentes productoras de saber. Las explosiones de Guadalajara y de San Juanico, que son parte ya de nuestra historia trágica del riesgo, dan testimonio de esa certificación equívoca que devino en situaciones de desastre.

La práctica de encargar los estudios de impacto ambiental a firmas que se avalan en un prestigio técnico social u oficialmente reconocido es, en muchas ocasiones, sólo parte de un discurso legitimador de la toma de decisiones, puesto que lo esencial del proceso consiste en evaluar los dictámenes por parte de una autoridad capacitada en lo técnico e independiente en lo político, lo que constituye un aspecto fundamental de la necesaria democratización del proceso de planificación y de la toma de decisiones. Debemos concluir, entonces, que las fallas del sistema de evaluación del riesgo ambiental descansan en la ausencia de una contraparte independiente con autoridad moral, técnica y fuerza política y social para realizar las labores de evaluación y vigilancia de la normatividad ambiental y para imponer el bien colectivo, por sobre los intereses de grupos o sectores en todo lo relacionado con el manejo del riesgo ambiental.

La CNDH viene, pues, a ocupar un espacio que desde tiempo atrás era demandado por la realidad, aunque apenas está esbozado por la opinión pública; esto es, un espacio propicio para el ejercicio independiente

de las funciones de vigilancia de la acción gubernamental y de las actividades privadas que repercuten en los bienes públicos y privados, así como en el bienestar y seguridad de las personas. Es éste el caso de aquellas actividades que dañan al ambiente y el sustento de vida de las poblaciones. Con la entrada en escena de la CNDH en la problemática ambiental, podríamos decir, en el más puro espíritu durkheimiano, que la función ha creado al órgano; una función de vigilancia y de sanción moral que debió haber sido asumido por otras instituciones, como es el caso del poder legislativo o por grupos colegiados independientes, pero que ante estas ausencias, viene por fortuna, a ser ocupado por una institución que basa la fuerza de su quehacer en la autoridad moral que posee y en la necesaria imparcialidad de sus actos.

No obstante, el hecho de que la CNDH sea una institución más comprometida con los derechos más elementales y al mismo tiempo más universales del hombre, hace ver dos de los aspectos más relevantes de su involucramiento en lo ambiental: 1) el simple acto de presencia que ha realizado en lo ambiental, da cuenta del descuido y del desinterés de organismos vinculados en forma más directa con la cuestión ambiental y con la autoridad para ejercer una vigilancia técnicamente informada y políticamente comprometida sobre una parte esencial del quehacer público en materia de medio ambiente, como es la relacionada con el manejo del riesgo ambiental; 2) La comprobación del grado en

que la cuestión ambiental en México ha asumido un carácter de necesidad humana básica y esencial, lo cual se hace patente con la intervención de la CNDH en estas cuestiones. Esta situación resulta fundamental en países que, como México, no sólo padece uno de los sistemas de desigualdad social y de carencia de instituciones democráticas más acentuadas del mundo, sino que también posee una de las prácticas económicas más irresponsables en lo referente a su relación con el medio ambiente.

En el caso de Tabasco, además de la destrucción de los bosques tropicales y de los severos golpes asestados sobre la biodiversidad (como se documenta en forma amplia en el libro de Fernando Tudela, *La modernización forzada del trópico*) por obra de una modernidad tan exitosa en su destructividad, como inútil en los beneficios logrados para la población, podemos, además, observar en el momento actual una fuerza depredadora aún mayor, la constituida por la industria petrolera, cuyo poder no sólo descansa en sus inmensas posibilidades de daño ecológico y humano, sino también en la fuerza del poder económico y político que ostenta, lo cual la vuelve inmune a toda crítica a sus métodos y a toda reivindicación ciudadana.

Según informes de distintas fuentes, el daño a la región se puede apreciar mediante los siguientes hechos: *a)* las 80 000 hectáreas de tierras afectadas por la actividad petrolera, *b)* el severo proceso de salinización de algunas áreas de la zona petrolera, como consecuen-

cia de la apertura de canales que han logrado con éxito que las aguas del mar penetren a las zonas de cultivos básicos, *c)* los daños a las especies de agua dulce y vegetales provocadas por el derrame de petróleo y sales, que derivan de la pérdida de control sobre muchos pozos petroleros, así como por fugas y descargas, *d)* la afectación a los ciclos hidrológicos que han disminuido la capacidad productiva de la región, *e)* la destrucción de los caminos vecinales, carreteras y demás vías de acceso a las comunidades por el tránsito intenso de maquinaria pesada, y *f)* los daños a los bienes materiales y a la salud de los habitantes de las comunidades, esto último traducido en la aparición de cuadros mórbidos inéditos en la región, todo ello derivado de las emisiones de sustancias tóxicas en los suelos, las aguas y los aires de una región que, en administraciones pasadas, fue considerada como una de las reservas alimentarias fundamentales para el país.

Por algo la población ha bautizado a la zona de mayor potencialidad de riesgo del sur de Tabasco y el norte de Chiapas con el inquietante nombre de "Las trampas del diablo" para dar testimonio de su conciencia del grado de riesgo ambiental en el cual transcurre su vida cotidiana. La región petrolera de Tabasco y Chiapas no llega aún a ser una réplica fiel del infierno, pero en algunos de sus rasgos más dramáticos guarda una semejanza en verdad preocupante.

5 de enero de 1997.

14. EL VOTO VERDE

El lugar que la ciudadanía le asigna, hoy en día, a lo ambiental dentro de sus preocupaciones quedó muy bien definido por 6.74 por ciento de los votos recibidos por el candidato del PVEM al gobierno de la Ciudad de México. Lo paradójico de ello es que la ciudadanía con tendencias verdes no estará representada con esa misma proporción ni con la importancia que ha decidido otorgarle a los problemas ambientales en los órganos legislativos. Por ejemplo, algunos de los representantes que han llegado a esos espacios por la vía plurinominal no tienen nada que ver con la cuestión ecológica, puesto que fueron promovidos por el partido no por haber presentado una plataforma de principios ecológicos mínimos, sino por lo que representan o desean representar como fuerzas políticas independientes.

El hecho resulta paradójico porque una de las consignas más utilizadas por este partido, y más criticada por diversos analistas políticos, fue la de no votar por un político sino por un ecologista, transmitiendo con ello el mensaje de que votar por un político era equivalente a votar por la corrupción y por todo aquello que representa el lado negativo del quehacer político. No obstante, y en contradicción con lo anterior, cuando el PVEM tuvo que elegir a sus representantes no optó por defensores de la causa ecologista sino por figuras eminentemente políticas.

Éste es un hecho nefasto para la problemática ambiental de la Ciudad de México y del país. Tal vez sea

bueno para la política en general el arribo de Adolfo Aguilar Zínzer al Senado de la República, por algunas de las causas por él defendidas en el pasado reciente. Desconozco los méritos de los otros candidatos; de algunos de ellos se dice que son camachistas, lo cual no tiene por qué ser asociado con la idea de lo bueno, ni mucho menos como sinónimo de ambientalista. De lo que sí estoy seguro es de que estos hombres no están preparados para promover la agenda ambiental que la ciudad y el país necesitan. Es más, en sus declaraciones públicas no han dado muestras de ninguna voluntad por reivindicar la causa ecológica.

Si la causa ambiental hubiera sido el móvil para promover la candidatura de figuras o fuerzas públicas independientes, el PVEM tendría ante sí muchas y calificadas opciones para hacer de la defensa ambiental uno de los temas relevantes del trabajo legislativo. Hay numerosos personajes públicos comprometidos con posiciones ambientalistas alternativas, y que han expresado sus ideas y observaciones críticas al quehacer ambiental gubernamental. Pienso, por ejemplo, en Homero Aridjis, Humberto Bravo, Ivan Restrepo y Enrique Leff, entre otros.

Es posible imaginar las diferencias de la potencial labor legislativa de estos personajes mencionados en relación con aquellos por los que optó el PVEM como sus candidatos. La gente que votó en la Ciudad de México por la causa ecológica (266 223 personas) equivale a la población de muchas de las ciudades medias del país. No es una cifra desdeñable y en virtud de esto

merecerían que sus voluntades fueran respetadas; éstas fueron voluntades que sin duda expresaban una preocupación real por el deterioro ambiental que padecen la ciudad y el país. Desde esta perspectiva, su voto fue socavado por los dirigentes del partido verde, independientemente de la honorabilidad y naturaleza justa de las causas políticas que pudieran defender algunos de los ahora legisladores seleccionados por el partido. La gente que votó el 6 de julio por el partido verde, poniendo aparte el supuesto carisma o perfil cinematográfico del líder del partido, lo hizo de seguro para lograr que lo ambiental fuera reconocido como el conjunto de problemas al que urge ponerle atención y al que es necesario dar solución. Estos votos no fueron emitidos para reivindicar cuestiones de política general que, aunque válidas y legítimas, cuentan ya (porque la ciudadanía así lo decidió) con un buen número de representantes en los distintos órganos de representación popular. Por estas causas votó la ciudadanía cuando emitió su sufragio por la oposición de izquierda o de derecha.

Los problemas ambientales de la Ciudad de México son muchos, complejos y difíciles de solucionar, por ello, la labor legislativa resulta fundamental para impulsar, de manera autorizada e informada, una agenda ambiental más eficaz, más comprometida con los verdaderos problemas que afectan a la población y para hacer conciencia respecto de su importancia para aquellos sectores de la población que aún no acaban de comprender la gravedad de los problemas ambientales.

Pensar en los problemas ambientales en la Ciudad de México remite, casi automáticamente, a la contaminación, y pensar en la contaminación se traduce casi siempre en la contaminación del aire. Esto ocurre así, tanto por la gran magnitud que posee, como por los daños a ella asociados. La imagen magnificada del problema del aire se refuerza mediante la visibilidad del problema, puesto que todo el mundo puede percibir su presencia.

Esto no se debe al azar; en la Ciudad de México, los registros oficiales del inventario de emisiones detectan una descarga anual de cuatro millones de toneladas de sustancias contaminantes en la atmósfera de esta región, lo que significaría que cada hogar en el Área Metropolitana de la Ciudad de México, genera 1300 kilos de sustancias tóxicas atmosféricas al año. Finalmente, esta contaminación la respiramos todos. El voto ecologista fue indudablemente un voto por una mejor calidad del aire y, en alguna medida, por un mejor medio ambiente en general; empero, el problema del aire no es ni el único, ni necesariamente el más importante de los que aquejan a la ciudad. El agua, en términos de su calidad y disponibilidad, el manejo de los desechos tóxicos y biomédicos, la basura, entre otros, son reconocidos por los expertos, si no como las más importantes, al menos con igual gravedad que la problemática del aire. Estos mismos expertos están de acuerdo en considerar que incluso en lo referente a la contaminación del aire, no es el ozono el principal problema

en términos de toxicidad y de peligro para la población, sino las partículas suspendidas y los contaminantes tóxicos; esto no significa que el ozono no sea grave y que su abatimiento no resulte en extremo difícil, sólo hace referencia a que los problemas de los que la opinión pública y algunas esferas gubernamentales se preocupan, no son necesariamente los más importantes.

Disminuir la contaminación de manera significativa si bien no sería imposible, sí resulta sumamente difícil. Hacerlo requiere actuar en todos los niveles que tienen alguna incidencia en la gravedad del problema, como las emisiones de los autos, de las fábricas, de los establecimientos comerciales y de servicios; exige también actuar en la elaboración de los combustibles, en el mejoramiento de los procesos tecnológicos y organizativos en los centros fabriles y de servicios, etc. Requiere, por tanto, promover procesos productivos más limpios, comprometer a los sectores, negociar con ellos, cuando haya que hacerlo, o imponer la ley con mayor rigor cuando así sea necesario. También hace falta involucrar a la ciudadanía en tareas específicas, educar a la población, generando una nueva mentalidad de compromiso con lo ambiental, y en especial, promover y llevar al cabo una ardua labor legislativa en la que el conocimiento de los legisladores respecto de la problemática ambiental y su compromiso con la misma, se antoja imprescindible. El medio ambiente requiere, en el ámbito legislativo, de un espacio propio y una dedicación de tiempo completo que veo aún bas-

tante alejado del horizonte de posibilidades y de la voluntad de los legisladores independientes promovidos por el Verde Ecologista.

El problema con este partido es que no posee, de hecho, una verdadera plataforma ecológica. Sus propuestas, al menos las presentadas ante el Instituto Federal Electoral, no logran situar la cuestión ambiental en un contexto social, económico y político realista. La lucha y las reivindicaciones ecológicas aparecen como defensa por derechos generales y despersonalizados. Pareciera que lo ecológico se redujera a sembrar árboles o cuidar animales, y no a establecer una propuesta alternativa de sociedad que apunte a una relación nueva y distinta del hombre con la naturaleza, pero partiendo de una relación más equitativa, formas más democráticas y una mayor justicia social en las relaciones entre los propios hombres.

En realidad, el escamoteo del voto es doble, por una parte, porque fue emitido para un partido cuya oferta política fue presentada públicamente en torno de la causa ambiental, pero los candidatos externos que fueron promovidos por el PVEM desconocen la causa ambiental y no sienten ningún compromiso hacia ella. En segundo lugar, porque de hecho éste no es el partido que pueda empujar ningún proyecto en verdad ecológico, dadas sus limitaciones y desconocimiento sobre la verdadera naturaleza de lo ambiental.

26 de julio de 1997.

15. CANDIDATOS SIN RUMBO

Tras largos años de gobierno conservador (1979-1997), Gran Bretaña volvió de nuevo al laborismo en 1997. El cambio se dio en un dramático escenario político. Muchas de las encuestas daban como favorito al partido laborista, incluso desde 1992, año en el que después de concluir el último periodo de Margaret Thatcher, contendieron por el puesto de primer ministro John Major y Neil Kinnock. La derrota de 1992 fue un hecho inesperado y traumático para el laborismo británico. Mucho se escribió sobre esas jornadas electorales, pero la lección más contundente fue que no bastaba con la esperanza del cambio si el partido opositor aspirante a regir los destinos de una nación no realizaba realmente una profunda transformación interna y no se adecuaba al nuevo escenario nacional e internacional que se estaba gestando. Luego de la caída del socialismo soviético, del fracaso rotundo de décadas de experiencia socialista, que no se tradujeron en un mejoramiento real de los niveles de vida y sí en un estancamiento cultural, político y en retrocesos en las conquistas libertarias, la sociedad británica no observaba ningún atractivo en un partido político que aún tenía entre sus principios constitutivos, la propiedad pública de los medios de producción, el conflicto capital-trabajo y la lucha de clases.

La llegada de John Smith como líder del laborismo británico (1992-1994) hizo renacer la esperanza

del cambio, su capacidad analítica y su convincente habilidad para el debate intra y extraparlamentario parecía asegurarle el triunfo electoral para las elecciones de 1997, sin embargo, murió en forma prematura. A su muerte, el liderazgo del laborismo se disputó entre dos corrientes: los de la vieja guardia, defensores de los principios laboristas más tradicionales, y una nueva corriente que empujaba hacia transformaciones profundas, que volaba por nuevos principios constitutivos y por una actitud también de apertura hacia los cambios que la economía mundial exigía. Tony Blair encabezaba a esta corriente. Su triunfo en el interior del partido (1994) se dio pasando por encima de las tesis socialistas más ortodoxas del laborismo y planteando iniciativas que, a muchos, les parecían más cercanas a las posiciones del partido conservador. No obstante, eran ésas las demandas de la sociedad británica y particularmente de las nuevas generaciones.

La campaña electoral de Tony Blair, igual que la que observamos actualmente en México, recurrió al poder de los medios de comunicación en general y electrónicos en particular. La imagen de Tony Blair fue maquillada de una manera especial, de tal forma que una abierta sonrisa y una juventud vigorosa y optimista aparecieran ante los ojos del electorado asociadas a la imagen de un joven político que parecía dispuesto a reconquistar las pasadas glorias nacionales. Tony Blair fue incluso acusado de recurrir a los mismos publicistas que habían diseñado la imagen pública del presidente

Clinton; muchos de sus discursos proselitistas mostraban una verdadera semejanza con los del mandatario estadounidense; empero, aun cuando la imagen pública resultó un factor importante para orientar las preferencias del electorado británico, más contundentes fueron los cambios radicales impulsados por Tony Blair en el laborismo y su propuesta de sociedad, que lograba conciliar algunos de los principios del laborismo con algunos de los logros de los conservadores.

En México, las campañas de los candidatos y precandidatos a la presidencia carecen de propuestas para el cambio. Este vacío de una opción real de gobierno ha hecho que las campañas se hayan convertido en un frívolo y superfluo diálogo entre publicistas. Después del debate, dos de estos publicistas, que hoy se cotizan muy alto en la mercadotecnia electoral, sacaron como conclusión que la mejor imagen la había logrado Francisco Labastida por su presencia física y que Humberto Roque había sido el peor debido a su dentadura. Lo cierto es que todos carecieron de propuestas. El éxito que se atribuye a Roberto Madrazo, más que obra de los publicistas, tiene que ver con la libertad de movimiento que tiene en el interior de su partido y con el espacio de maniobra que posee para tomar distancia y criticar al sistema del que es producto y beneficiario directo.

El equipo de Labastida posee todas las debilidades de la Armada Invencible de Felipe II. Una poderosa flota naval, compuesta de barcos de guerra de gran ca-

lado, hechos para los viejos tiempos, con colaboradores nombrados al viejo estilo del partido único, por sus lealtades, amiguismos, compadrazgos y no por méritos en el debate, la confrontación y el despliegue de las ideas políticas que los nuevos tiempos exigen. El equipo de campaña de Labastida, sin capacidad de movimiento, sin poder recurrir a ideas originales que no irriten a quienes hoy todavía deciden su destino político, sin la presteza requerida para el abordaje crítico de los temas cruciales, está siendo presa de un grupo de filibusteros políticos y puede ser derrotado, como lo fue la Armada Invencible, por la más efectiva acción estratégica y táctica de la piratería británica. Ésta, con sus pequeños barcos comandados no por los compadres de Felipe II, sino por los verdaderos dueños de los mares de su época, resultó vencedora de aquella confrontación histórica del siglo XVI.

Pero las propuestas y las ideas originales para una opción real del poder tampoco existen en los candidatos de la oposición. Ninguno de los candidatos registrados hasta hoy han planteado un plan de gobierno alternativo. Todos los precandidatos y candidatos han iniciado sus campañas respondiendo a problemas aislados, todos ellos vitales y urgentes, pero sin una propuesta de gobierno articuladora y jerarquizadora de los grandes problemas nacionales. Se hacen planteamientos heroicos respecto de la inseguridad; se proponen medidas contra la pobreza, contra la marginación, sobre educación y salud. La lógica es la de sumar temas y

áreas de problemas, no la de contextualizarlos en un programa de gobierno alternativo que ordene, jerarquice y priorice. No obstante, son los candidatos de la oposición los únicos capaces de rescatar las campañas políticas del mercantilismo y la banalidad de los publicistas.

Es en verdad lamentable la ausencia de la problemática ambiental en el discurso político de los aspirantes a la presidencia. Lo ambiental no aparece ni siquiera como un agregado más, ya no se diga como una cuestión central que permita reflexionar sobre los problemas económicos, sociales y políticos de la sociedad mexicana. Lo cierto es que urge este debate nacional en torno de propuestas de solución para los grandes problemas nacionales entre los que destaca el del medio ambiente. Urge realizar un diagnóstico crítico de la situación ambiental del país; urge un planteamiento político de coyuntura que enfrente las prioridades ambientales, y una propuesta de largo plazo que nos haga no sólo responder a las demandas más vitales de la supervivencia animal, sino que permita también planificar la búsqueda de una mejor calidad de vida.

Es hora ya de que los candidatos y demás aspirantes a gobernar al país llenen los vacíos y la frivolidad de las campañas publicitarias con ideas y alternativas, con propuestas de gobierno que ofrezcan opciones ante un futuro marcado por la amenaza de la crisis y la ingobernabilidad. Tenemos ya a los hombres, hacen falta las ideas.

27 de septiembre de 1999.

16. CANDIDATOS Y PROPUESTAS

Hasta hoy, la mayor parte de los candidatos o precandidatos para la elección presidencial del año 2000 han eludido el riesgoso escenario de las propuestas de política, de los planteamientos de gobierno o de la simple lectura de los grandes problemas nacionales. Hay, desde luego, una lógica en esta ausencia de verdaderas propuestas de las que hoy adolecen los candidatos y precandidatos. Éstos no desean exponerse aún a una crítica que pudieran considerar prematura y que los pudiera exhibir en sus debilidades. Los nuevos tiempos políticos han provocado una mayor vigilancia de todos los aspectos de la contienda, no sólo por parte de los rivales políticos, sino también de la ciudadanía.

En el partido oficial, las propuestas definitivas de gobierno llegaban después de la elección del candidato interno, ése era el tiempo reservado para las consultas populares, para el encuentro del candidato ungido con sus futuros gobernados y para los demás rituales de las campañas políticas de la edad dorada del priismo. No obstante, el nuevo sistema de elección del candidato ha forzado el necesario adelanto de la oferta política y de las propuestas de gobierno. Son precisamente estos cambios, presentes en el actual escenario electoral, lo que vuelve necesario la exposición de las ideas y propuestas de los contendientes. Voy a mencionar tan sólo dos temas que deberían ser de alta prioridad, el primero se refiere a una presencia en las campañas políticas, ésta

es la de la mujer. El segundo es más bien el de una ausencia, en este caso, el del medio ambiente.

El tema de la mujer ha sido mencionado de cierta manera por los aspirantes a la presidencia, no obstante, la mujer del discurso político electoral no es propiamente vista como género, sino como integrante de sector, bloque corporativo, objeto de la mercadotecnia o, sencillamente, como posible voto de apoyo. Reducida, por otra parte, a su condición de dato estadístico, la mujer del discurso político electoral no asciende a la simple condición humana, ni a la categoría de agente social o soporte del mismo orden social que la niega. Los partidos proponen atención médica, igualación de salarios o cuotas de representación femenina. Nadie parece preguntarse si dichas propuestas se dirigen en verdad hacia una modificación de las condiciones que producen la desigualdad entre los géneros y si apuntan a un cambio cualitativo. La atención médica es una demanda necesaria y urgente para las mujeres; es necesario que los candidatos la planteen por las precarias condiciones de vida de millones de mujeres mexicanas en el campo y en la ciudad. No obstante, no es ésta en realidad una demanda social exclusiva para las mujeres. Las mismas condiciones (aun cuando en grado y magnitud diferente) de pobreza prevalecen en numerosos grupos de la sociedad mexicana. Encontramos la pobreza y la pobreza extrema de manera amenazante en toda la sociedad, ya sea que la analicemos a través de la división de género, de las diferencias étnicas o de la

simple distinción generacional entre niños, adultos y ancianos.

Otra de las ofertas que los candidatos han lanzado para atraer el voto de la mujer son la igualación de los salarios y las cuotas de representación femenina, resulta indudable que los salarios de las mujeres son en general más bajos que los de los hombres, a pesar de que realicen tareas similares, y también es absolutamente cierto que las mujeres se encuentran subrepresentadas en todos los sectores y ámbitos de la vida económica, social y política. Es necesario y urgente que estas marcadas desigualdades desaparezcan o, al menos, disminuyan. El problema de la desigualdad de la mujer, de la que estos aspectos son algunas de sus expresiones, no se reduce, sin embargo, a esos planteamientos. Por ejemplo, una política de igualación de salarios que fuera más o menos efectiva, y una que consistiera en darle mayor representatividad a las mujeres en las distintas esferas de la vida social, constituirían logros muy importantes para mejorar la precaria condición de las mujeres, no obstante, ello no modificaría en forma obligada el tipo de relaciones que provoca la desigualdad femenina. Ésta se vive como tal en el trabajo, en la política y en la vida familiar.

Muchas mujeres se quejan de que, en ocasiones, cuando su jefa es mujer, son peor tratadas que por un jefe hombre. Ocurre en estos casos que algunas mujeres llegan a puestos directivos tomando el sitio antes ocupado por los hombres, pero sin ninguna modifica-

ción de la estructura jerárquica que resulta desfavorable a las mujeres. Puede ser que la igualdad avance en apariencia pero que, en esencia, el contar con mujeres en posiciones antes ocupadas por hombres, y realizando las mismas relaciones jerárquica y de subordinación, no sea sino una forma sutil de legitimar la desigualdad. Una política de cuotas de representación, si no va acompañada de un cambio de estructuras y de actitudes, no hace sino crear una falsa imagen de igualdad, pero deja intactas las causas de la desigualdad. Jacqueline Peschard, consejera electoral del IFE, lo planteó con claridad, en un reportaje de *Reforma* (18 de octubre de 1999), cuando señaló dos expresiones de esos factores estructurales que explican la subordinación de la mujer en diversos ámbitos de la sociedad mexicana. Ella plantea lo difícil que resulta el trabajo político, aun en sectores muy intelectualizados y con los mayores niveles de conciencia, cuando una mujer ocupa una posición dominada por hombres. Menciona también la disminución de un hecho, por demás enraizado en nuestra vida social: la inducción del voto femenino por el marido o por cualquiera de las figuras masculinas del hogar. Es importante, entonces, establecer una propuesta de política favorable a las mujeres que restituya dignidad y poder a la mujer.

El segundo caso al que me referiré es el de la ausencia de la problemática ambiental en las propuestas esbozadas por los contendientes a la presidencia. Los ecosistemas nacionales están siendo alterados, conta-

minados o simplemente destruidos por obra de una intervención sistemática, caprichosa e irreflexiva. Roberto Zamarripa, en su editorial de *Reforma* (18 de octubre de 1999), dio una explicación convincente respecto de las dimensiones trágicas alcanzadas por las inundaciones en Villahermosa, Tabasco. Contraria a la hipótesis del manejo irresponsable de las presas, señala que fue el minucioso avance de los fraccionamientos sobre sitios que funcionaban como desahogo de las aguas de ríos, lagunas y pantanos en las épocas de lluvias, lo que provocó el actual desastre tabasqueño. Nadie pensó que esto fuera un problema.

Los problemas ambientales no son vividos y percibidos siempre como tales por la población, y por ello los políticos no pueden suponer que por no ser mencionados en una encuesta o sondeo no existan. Es un hecho comprobado que los países y las comunidades con mayores problemas ambientales no son siempre los más conscientes de esa situación. No hay una relación directa entre la magnitud de los problemas y la conciencia y demandas sobre ellos; si así fuera, los habitantes de la Ciudad de México vivirían en un estado de revuelta permanente. Por el contrario, los países con menos problemas ambientales, como es el caso de los nórdicos, son los más conscientes y cuidadosos del medio ambiente.

El hecho de que una problemática no aparezca en la escena pública, como pudiera ser el caso del medio ambiente, no niega su existencia. En el caso de la mu-

jer, la presencia del problema de la desigualdad en el discurso político equivale a su negación, por cuanto los planteamientos de política no modifican las relaciones de poder que sustentan la desigualdad. En el caso del medio ambiente, una lectura basada en la desinformación o ignorancia puede hacer desaparecer una problemática real como objeto de preocupación ciudadana y de intervención gubernamental. Un problema negado, ocultado o ignorado, como lo demuestran los recientes casos de inundación, multiplica su potencial destructivo, porque la sociedad no se previene contra ellos.

30 de octubre de 1999.

17. A LOS CANDIDATOS

La contienda electoral está tomando rasgos inusuales en el escenario político mexicano. Una verdadera competencia se presenta tanto en la campaña por la presidencia de la República, como en la de jefe de gobierno de la Ciudad de México. El acceso a los recursos y un mayor grado de equidad en la contienda están brindando mejores opciones a una ciudadanía que se muestra ávida por expresar sus verdaderas preferencias electorales. A nivel nacional, Vicente Fox y Francisco Labastida se disputan cuerpo a cuerpo el favor de los electores. En la Ciudad de México, la competencia se muestra igual de reñida, aunque ofrece mayores opciones al electora-

do, algunas de ellas dignas de considerarse. Incluso, la figura de Santiago Creel, quien en un principio parecía alejado de las preferencias electorales, ha remontado el tercer sitio en el que se encontraba, para ponerse al par con los dos principales contendientes: López Obrador y Silva Herzog. En un escenario probable, ante una eventual descalificación de la candidatura de López Obrador, Creel, hombre constructor de alianzas y consensos, podría resultar jefe de gobierno.

Los temas de las campañas empiezan a perfilarse también con mayor nitidez. No obstante, siguen aún predominando el tono, el lenguaje y a veces los caprichos de los publicistas. He aquí una interpretación autocomplaciente y graciosa a la opinión pública, de los problemas sin un intento de trascendencia de la obiedad: predomina una ansiedad por no incomodar ni herir la susceptibilidad del elector. Si los publicistas recomiendan hablar de la mujer, los candidatos se muestran obedientes y la incluyen en la agenda del día. Si les recomiendan una gesticulación graciosa o una economía del humor, los candidatos dan signos de obediencia. Cárdenas omitió la sonrisa abierta y retomó la seriedad y rigidez del pasado. Los candidatos lucen acartonados, sin libertad de movimientos y sin mostrar sus verdaderas ideas. En uno de los últimos debates, Santiago Creel, ansioso por mostrarse propositivo, terminaba cada frase con una propuesta aprendida de memoria.

La seguridad pública y el desempleo siguen siendo los temas de campaña. No falta razón para ello debido

al carácter urgente y vital de dichos problemas, sin embargo, no se ofrecen opciones para un cambio cualitativo en la calidad de vida del mexicano, los candidatos se limitan a tener una agenda para la sobrevivencia, por evitar el colapso y sobreponerse a la tragedia: las propuestas están ganadas por los símbolos de lo trágico. Todos los candidatos se muestran simpáticos hacia temas como el de la mujer y algunos, hasta han hecho referencia al desarrollo sustentable, con lo que aluden a la problemática ambiental. No obstante, la mujer del discurso de los candidatos aparece bajo una forma sectorizada o corporativa; alguien de quien únicamente se pretende el favor del sufragio, no aquella que vive en relaciones de desventaja y de sumisión.

Se ha hablado de dar a las mujeres un 50 por ciento de los puestos en la próxima administración, pero omiten que los términos de una política de igualación de las condiciones de vida de la mujer y de redistribución del poder, no son equivalentes a los términos de una ecuación algebraica, tienen más bien que ver con el acceso real a posiciones de toma de decisión. Muchas mujeres ocupan cargos públicos pero sirven a una estructura patriarcal, que reproduce el sistema de dominación masculino.

La problemática ambiental, por su parte, no se reduce a frases o términos de moda; merece un esfuerzo por entender su importancia y carácter prioritarios. La opinión pública también puede ser instruida y sensibilizada para poder entender la importancia de algunos

problemas de los cuales, por diversos motivos, no se ocupa ni preocupa.

Los problemas ambientales de la Ciudad de México son considerados, por quienes los analizan con rigor, como de una seriedad preocupante. Agua, aire y suelos constituyen los medios en los que transcurre toda forma de vida, incluida la humana. En la realidad existen de manera integral, por lo que también exigen soluciones integrales. En la Ciudad de México el agua que se consume, que supera los 60 m³/s, se ofrece a los habitantes del Área Metropolitana de la Ciudad de México (AMCM) a un alto costo económico, ambiental y social. 70 por ciento del agua con la que se satisface la demanda local proviene de fuentes subterráneas del valle de México, lo que provoca hundimientos en la ciudad, y genera salinización y erosión de los suelos, lo que explica la inmensa generación de partículas que contaminan los aires, provocan la deforestación y amenazan la viabilidad de la ciudad en el mediano y largo plazos. El restante 30 por ciento del agua proviene de fuentes externas: de los acuíferos del Lerma y de las presas del Cutzamala. Vastas zonas de la cuenca del Lerma han sido inhabilitadas para la agricultura y para la actividad ganadera debido a la extracción del agua para satisfacer la inmensa demanda de la población metropolitana. Pero también las regiones en las cuales se descargan las aguas residuales resultan afectadas por deterioro y contaminación, como son los casos del valle del Mezquital y la cuenca del Tula. Por ello es equívoco

el planteamiento del candidato Creel, cuando propone una mayor asignación proporcional del presupuesto federal a la capital del país, bajo el argumento de su mayor participación en la generación del producto y de los ingresos públicos en general. En realidad, la Ciudad de México resulta altamente subsidiada por la transferencia de recursos del exterior. Ésta tiene lugar debido a la centralización y a la existencia de un sistema de intercambio desigual. Los comerciantes del centro del país, y de la capital en especial, imponen tanto los precios como los distintos términos del intercambio comercial a los productores de la provincia. Los alimentos y la energía que se consumen en la ciudad, así como los servicios públicos, están subsidiados por el resto del país. La viabilidad económica y la estabilidad política de la ciudad se logra a expensas del deterioro de la calidad de vida y de la viabilidad socioeconómica de regiones externas al valle de México.

El agua que se consume en la ciudad, además de escasa, está en algunas zonas del AMCM, contaminada. En el agua se pueden encontrar tanto formas de contaminación por sustancias químicas y metales, como por agentes patógenos biológicos. La gran prevalencia de las enfermedades gastrointestinales registradas en esta región, tiene que ver con la mala calidad del agua.

El aire, por su parte, es aún de mala calidad. El ozono, las partículas y los hidrocarburos siguen teniendo una presencia que permiten calificar la vida en la metrópoli como de alto riesgo. Muchas de las enfermeda-

des respiratorias prevaecientes en el AMCM, se explican por la contaminación del aire.

Los suelos han sufrido el doble deterioro provocado por el avance de la mancha urbana y por el inmenso volumen de desechos domésticos y peligrosos que se depositan a cielo abierto y sin tratamiento previo. El deterioro de los suelos, provocado por la sobreexplotación de los mantos subterráneos de agua, por la deforestación y por el depósito masivo de todo tipo de residuos, afecta la cantidad y calidad del agua y explica una parte importante de la contaminación del aire.

Toda propuesta de solución de los problemas de la Ciudad de México debe estar precedida por una lectura adecuada y por una voluntad de percibir los problemas reales. El conocimiento de los hechos de la realidad no es un ejercicio guiado por las reglas de la democracia sino por las del rigor científico. Los candidatos podrían ensayar la realización de una lectura más crítica de los problemas, aun a sabiendas de que pueden contradecir el sentido común de sus posibles electores.

13 de marzo de 2000.

18. AMNESIA AMBIENTAL ELECTORAL

La lectura de los problemas nacionales por parte de los candidatos, tanto a la presidencia de la República como al gobierno de la Ciudad de México, no ofrece otra

posibilidad de solución a los problemas del país que aquella que se restringe a propuestas para la sobrevivencia. El criterio para priorizar los problemas no está guiado por la razón sino por la emoción y la necesidad del voto. La lectura es complaciente con el sentido común y va dirigida, no a entender la realidad, sino a ser graciosa a la opinión pública de quien pretende sus favores. En un contexto de generalización de la pobreza, como la que hoy tiene lugar en México, los problemas son ordenados no con el criterio de proponer un cambio cualitativo en la calidad de vida, sino con el del simple requisito de preservar la vida. La seguridad, que es un problema urgente y vital para todos los mexicanos, aparece ocupando casi siempre el primer lugar. Este privilegio se debe al elemental principio de que, incluso para que la pobreza exista, primero es necesario que los pobres existan y, para que ello ocurra y puedan emerger todos los demás problemas sociales, es necesario que existan seres vivos. Por ello la inseguridad, que en la actualidad se afianza en todo el territorio nacional y en especial en los centros urbanos, emerge en forma espontánea como la gran preocupación de todos. Los problemas ligados a la alimentación, al vestido y a la vivienda, que integran las necesidades básicas de los mexicanos y que, en síntesis, constituyen los componentes más elementales de las necesidades básicas, entran en escena como prioridades nacionales después de la seguridad, por esa lógica de sobrevivencia animal con la que los hoy candidatos a los diversos

puestos de elección popular plantean sus propuestas para un México mejor.

Pareciera que para los hoy candidatos, un problema asume el estatuto de lo real cuando es reconocido de manera pública por las mayorías, desde esta perspectiva, su acceso al conocimiento se produce mediante una estrategia muy conocida por ellos: el populismo. La evidencia visual, o aquella que resulta de un montaje adecuado de los datos, se convierte en el criterio de la verdad. Los problemas así seleccionados ofrecen a los políticos en campaña la ventaja de ser verificados por las mayorías y tienen la virtud de acercar a los candidatos con sus potenciales electores, apareciendo ante éstos como sensibles a sus causas y comprometidos con sus demandas. Los candidatos complacen a sus votantes hablando con el tono que éstos quieren oír, vistiéndose con el vestuario que éstos desean ver y reproduciendo la imagen pública que sus publicistas les aseguran que agrada a los electores.

Esta estrategia puede ser buena en términos electorales para algunos, pero podría resultar fatal si el ánimo consiste en realidad en entender los problemas que afectan a los mexicanos de este inicio de siglo. Aun cuando los problemas vinculados con la inseguridad, el combate a la pobreza, la desigualdad y la corrupción son en verdad importantes y en ciertos momentos y lugares hasta alarmantes, ello no significa que no existan otros, no reconocidos, pero también de la misma gravedad. Los problemas merecen una lectura diferente de aque-

lla que sólo se nutre del sentido común. Los electores también merecen de los candidatos una interpretación crítica de sus problemas, una que permita establecer causas y consecuencias y que brinde a la población la posibilidad de pensar en una vida futura, no sólo circunscrita a la sobrevivencia animal sino, también, a una calidad de vida más humana.

Hay problemas, como es el caso del medio ambiente, que no emergen directamente a la conciencia pública ni por su dimensión física real, ni por el daño que causan, sino por un cambio de valores y por una voluntad social de catalogar la vida humana de una manera distinta.

Si la conciencia respecto de los problemas ambientales dependieran de su magnitud y del daño que provocan, en los países nórdicos —donde los problemas ambientales son menores— no se generaría ninguna conciencia y en los del Tercer Mundo, como México, la conciencia ambiental sería sumamente alta. En los hechos ocurre más bien lo contrario. Existen muchos factores económicos, políticos y sociales que impiden que ciertos problemas, aun cuando importantes, no lleguen a ser reconocidos como tales. Un problema como el ambiental, en países como México, corre el peligro de seguir siendo ignorado si se continúa con la práctica de asociarlo, tan sólo al amor a los animales y al gusto por lo verde. La mayor parte de los problemas ambientales del país tienen que ver con la pobreza: la generan, la reproducen y la generalizan. La deforestación y la

pérdida de la biodiversidad cancelan las posibilidades para los más pobres a fin de proveerse de sustento y los condenan a la reproducción de la miseria. Los efectos de la contaminación limitan las posibilidades del desarrollo económico, afectan la calidad de vida de los mexicanos y se ensaña sobre todo con los grupos sociales más vulnerables. El agua, uno de los problemas ambientales que ha sido reconocido como una amenaza para la viabilidad económica de la población urbana y rural, no es nada más un problema ambiental, sino también económico, político y social. En su aspecto más primario es en primer término un problema de sobrevivencia. Las aguas, los aires y los suelos del país, que constituyen la condición básica de la existencia humana viven hoy una condición que ameritaría al menos, una reflexión por parte de los candidatos a los puestos de elección popular en disputa en México.

A la mayor parte de los candidatos les interesa, la imagen, el vestuario y la sonrisa, es decir, todo aquello que alienta la superficialidad en los electores. Éstos les interesan no como seres humanos con necesidades específicas, sino como simples emisores de votos.

El medio ambiente es posibilidad de empleo o desempleo, generación o destrucción de la riqueza, acceso a una mejor calidad de vida, salud o enfermedad, vida digna o pobreza. La agenda ambiental se encuentra estrechamente vinculada a la economía, al bienestar social, a la democracia y a la justicia social. El olvido del medio ambiente en la presente campaña electoral

puede ser leído como menosprecio o ignorancia. Cualquiera de estas dos posibilidades debe ser corregida al plantear una lectura y ordenamiento de los problemas nacionales menos atada a la complacencia y a la búsqueda del simple favor electoral, mediante la propuesta de una agenda más pedagógica, que enseñe otras posibilidades de la existencia humana más allá del acto de la sobrevivencia.

30 de enero de 2000.

19. LÓPEZ OBRADOR

Al despuntar la década de los setenta, una etapa parecía haber concluido en Tabasco. Los tiempos de la explotación del cedro y la caoba habían cumplido con éxito su labor depredadora; la explotación del chicle en lo más intrincado de la jungla en los límites de Tabasco, Campeche y Guatemala sólo habían dejado recuerdos amargos de explotación y pobreza; la edad dorada del plátano había sido un capítulo cerrado por las plagas y el cambio en los mercados mundiales. Los caudalosos ríos de la región y la propia selva tabasqueña, mostraban a sus moradores los signos de un paraíso extenuado y las pruebas de la capacidad destructiva de una actividad humana que piensa a la naturaleza sólo como fuente de materias primas y no como la base de un intercambio recíproco y fuente perdurable de sustento.

En medio de este panorama ocupado por antiguas glorias y por viejas penurias, dos actividades se afianzaban con voluntad firme en la economía de la región. Una era la ganadería y, otra, la explotación petrolera. La primera había sido modernizada desde los tiempos de Tomás Garrido, quien incorporó al hato tabasqueño nuevas variedades de ganado vacuno. Esta actividad, no obstante, sólo alcanzó sus mejores éxitos ya iniciada la década de los sesenta cuando, además del ferrocarril, la región quedó integrada al mercado nacional por medio del sistema carretero. La carne tabasqueña, y la del sureste en general, fue destinada en forma estratégica para cubrir la demanda nacional, en especial la de la Ciudad de México. El petróleo, por su parte, no era una actividad novedosa en el estado. Desde principios de siglo, ya merodeaban en la región los exploradores nacionales e internacionales en busca de esa fuente de energía, pero sin embargo, no fue sino hasta los años cincuenta cuando empezó la explotación sistemática y rentable en el estado de Tabasco, sobre todo en Macuspana, municipio vecino de la capital del estado. La política petrolera a nivel internacional, y sobre todo la estrecha dependencia de México respecto de Estados Unidos harían que los descubrimientos de nuevas e inmensas reservas petroleras en el estado de Tabasco, a principios de los setenta, se convirtieran en un factor estratégico para doblegar a los países miembros de la OPEP que habían logrado, por fin, imponer sus condiciones a los países desarrollados.

El petróleo en Tabasco no fue, empero, sino ilusión pasajera de prosperidad. Los beneficios fueron canalizados hacia el centro del país y de ahí a unos cuantos beneficiarios nacionales y a los centros financieros internacionales, sin procurar mayores beneficios locales. Los daños, fueron pródigamente otorgados a la región: las aguas, los suelos y los aires del estado fueron y son minuciosamente contaminados con el avance de la fiebre del oro negro. La agricultura dejó de ser viable en amplias zonas del estado. La pesca terminó arruinada y sustrajo a los tabasqueños de una tradicional forma de subsistencia, sobre todo en las frecuentes épocas de crisis.

En el plano de la política, la figura de Carlos A. Madrazo seguía siendo un mito local, una figura intocable y venerada, no sólo por miembros de la clase política local, sino por diversos sectores de la población. En las letras, destacaba la figura indisputable del poeta Carlos Pellicer, verdadera leyenda viviente que unía a propios y extraños. En la pintura, Miguel A. Gómez Ventura constituía la confirmación del paisaje tabasqueño, un canto a la naturaleza que le daba al paisaje local su carta de identidad como objeto de placer estético. El framboyán, el guayacán y el maculí, eran en los cuadros de Gómez Ventura, un tributo a un mundo natural cada vez más distante. Un intento por detener la decidida huida del paraíso. El edén tabasqueño había entrado en un franco proceso de extinción.

Por esos tiempos conocí a Andrés Manuel López Obrador, por la época en la que estudiábamos en la

Preparatoria Manuel Sánchez Mármol de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. La imagen que conservo de él en esos años era la de una persona introvertida, taciturna y un tanto desconfiado. Venía de un pueblo de ganaderos y campesinos bravos y combativos. No lo recuerdo en ninguna gesta política estudiantil, ni interesado en forma particular en alguna actividad cultural. No parecía un ser demasiado gregario y no mostraba preferencia alguna por grupos o individuos. No podría decirse tampoco que fuera particularmente destacado en las clases. Por esos años, muchos jóvenes gustaban de las letras, había muchos poetas en ciernes. Sus fuentes literarias no eran las letras contemporáneas. El tiempo en el Tabasco de esos años, no era un tiempo moderno, sino uno anclado en la tradición. En una época ganada por los Beatles, allí sólo se oía a Pedro Infante y a Javier Solís. En un periodo en el que estallaba el *boom* literario latinoamericano, se leía de manera indiscriminada a algunos poetas del Siglo de Oro español y a algunos del periodo Romántico. Se leía también a Díaz Mirón, Nervo, Luis G. Urbina, Acuña, Vargas Vila, etc. No recuerdo a muchos que estuviesen enterados de los autores contemporáneos. Pocos sabían que José Gorostiza, autor de *Muerte sin fin*, era tabasqueño y eran aún menos quienes sabían que, por esos años, José Carlos Becerra, el mejor poeta de su generación, había dejado como regalo póstumo una hermosa y renovadora obra poética en la cual Tabasco y sus miste-

rios aparecían vistos bajo la mirada ávida de un joven coterráneo melancólicamente cosmopolita.

Recuerdo a López Obrador, por esos años, en las cercanías de la Biblioteca del Estado, único sitio en medio del trópico disponible para la lectura. Un edificio nuevo, situado entre la Plaza de Armas y las márgenes del río Grijalva. Contaba con una buena colección de los premios Nobel de literatura, con algunos volúmenes de filosofía y en especial recuerdo las obras completas de Federico Nietzsche, que leíamos algunos de los que nos juntábamos en el Ateneo Ermilo Abreu.

En esos años todos nos disputábamos la amistad de Carlos Pellicer, a quien visitábamos durante sus temporadas en el Museo Tabasco. Allí le enseñábamos nuestros textos, nos corregía y regañaba, pero también se mostraba complaciente y bondadoso; el paisanaje era un sentimiento tribal alentado por éste, considerado por Octavio Paz, como el primer poeta moderno de México. López Obrador habría, años después, de participar en la campaña de Carlos Pellicer rumbo al Senado, cuando el PRI decidió postularlo para senador de la República.

Entre el López Obrador que un día de fin de año, allá por 1970, nos invitó a un grupo de amigos de la preparatoria a desenterrar un tesoro que supuestamente esperaba por nosotros en el rancho de su abuelo, y el hombre que hoy encabeza uno de los liderazgos más auténticos y prometedores del México actual, median todos los cambios ocurridos en México en las últimas

dos décadas. Hoy, en medio de una clase política envejecida, de caudillos deteriorados y líderes desesperanzados, carentes de imaginación y arraigo, este hombre carismático, honesto y sencillo, sin mayores ambiciones intelectuales y con un dejo de modestia y humildad, parece dispuesto a asumir los nuevos retos del milenio.

5 de enero de 2000.

IV. CIUDAD Y MEDIO AMBIENTE

1. EL AIRE DE LA CIUDAD DE MÉXICO

El aire aparece hoy día no sólo como el más vital de todos los elementos que posibilitan la supervivencia, sino también como uno de los principales motivos de preocupación, tanto para el ciudadano común, como para los funcionarios públicos sobre quienes recae la mayor responsabilidad política en la búsqueda de soluciones. La percepción sensorial de las impurezas del medio es cada vez más directa y las consecuencias inmediatas a la salud, experimentadas por un número creciente de personas, constituyen el criterio de verdad más contundente para aquellos que piensan la situación actual como una crisis ecológica.

El contexto en el que esto se produce no deja de ser importante. Una ciudad de 15 millones de habitantes, en la cual se vierten cada año a la atmósfera alrededor de 4 millones de toneladas de contaminantes, de las cuales las llamadas fuentes móviles descargan 76 por ciento y las fuentes estacionarias poco menos de 10. Ésta es una ciudad en la que sus magnitudes dan pie a

un juego, muchas veces morboso con los números. Las cifras, sin embargo, pueden estimular cualquier mentalidad catastrofista; todo lo que ocurra en la Ciudad de México tendrá que expresarse en grandes números. Sirvan de algo estos ejemplos: aquí se genera 30 por ciento del producto bruto, se llevan a cabo 30 millones de viajes por día, se producen 18 millones de toneladas de basura diarios, se consumen 15 mil toneladas de alimentos diariamente, se lanzan al medio ambiente 600 toneladas de desechos biomédicos, circulan poco menos de tres millones de vehículos y se consumen 60 metros cúbicos de agua por segundo.

La contaminación del aire se produce, además, en medio de la peor crisis económica del siglo, según la califican algunos, y en un momento de descrédito institucional, de fuertes conflictos políticos y de un desánimo generalizado, que redimensiona el espacio de los problemas ecológicos. Éste, en los momentos actuales, parece sintetizar un estado no sólo de descontento de diversos sectores de la sociedad, sino también un deseo de participación ciudadana inédito en los últimos tiempos en México.

El problema de la contaminación del aire en la Ciudad de México dista mucho de estar resuelto. Pero esto es válido no sólo en lo que respecta al planteamiento de soluciones efectivas y viables social y políticamente, sino también en lo referente a su interpretación y conceptualización, la cual resulta esencial para la elaboración de políticas y programas, porque es el

principal insumo para la *construcción* del problema, etapa básica que demarca el inicio de elaboración de toda política pública; seguida por el momento de la *formulación*, a la cual sucede la *legitimación*, la *implementación* y, finalmente, la *evaluación*.

Politización del aire

Muchos de los problemas de interpretación provienen de suponer que el proceso de diagnóstico y evaluación de un problema como el del aire está restringido a su simple expresión técnico-científica, atribuyéndosele, además, a estos términos cualidades mágicas y recurriéndose a ellos, no con el espíritu de la duda propia de todo trabajo científico, sino como el elemento de fe que propicia la legitimación de las propuestas de política. Lo cierto es que la lógica de toda organización social efectúa una subordinación de lo técnico a lo político. En este sentido, puede decirse, que no hay construcción técnica del problema de la contaminación que no esté influida o decidida por lo político. De hecho, el territorio de lo técnico en toda política pública, constituye un espacio de encuentro de todas las instancias de lo social. Allí coinciden tanto el discurso de lo científico, como también los valores, concepciones, e intereses movilizados por agentes de diversa naturaleza.

La política es, pues, una dimensión fundamental en el análisis del problema del aire, puesto que éste ocu-

re en un tipo determinado de organización social. Pero la politización del aire no se da en el sentido peyorativo o despectivo con el que lo plantean los tecnócratas, para quienes la política ensucia los procesos sociales. La razón tecnocrática piensa lo político como algo negativo, prescindible y distorsionador del análisis y de la toma de decisiones. Para ellos, ésta debería ser espacio exclusivo de una legalidad estrictamente técnica. Por el contrario, la política y la politización de los problemas es parte de su naturaleza social y constituye uno de sus elementos más esenciales; no es algo elegido en forma deliberada o posible de extirpar sino, más bien, es una manera de ser.

El tipo de construcción sobre el problema del aire que se elabore define los alcances, delimita los escenarios posibles, en términos de logros de objetivos y establece los márgenes de acción de las políticas. Éste es un aspecto decisivo pero, inevitablemente, ganado por muchos imponderables. Aparte de que no existe una versión científica sobre el problema del aire sino muchas y, en ocasiones, contrapuestas; en el problema de la contaminación se expresan muchas incertidumbres respecto de sus causas, características, consecuencias y magnitudes, lo cual da lugar a una construcción del problema sustentada, no necesariamente en criterios de objetividad absolutos. La construcción de los problemas aparece, más bien, sustentada en la negociación, la disputa y el regateo entre distintas concepciones, interpretaciones, valores e intereses respecto de los llamados

“problemas verdaderos” y respecto de las formas de resolverlos. Es la búsqueda del consenso y es la satisfacción de las necesidades políticas de gobernabilidad y la legitimación, lo que decide la acción gubernamental en materia de política del aire. No todos los problemas que se padecen en la ciudad son objeto de una política pública específica, sino sólo aquellos sobre los que se ha construido una base social de legitimación y que representen una inversión política gubernamental significativa.

En distintos momentos históricos, parte de los funcionarios y técnicos que se han ocupado de la contaminación en general, y del aire en particular, argumentaron que su aproximación a los problemas les permitía acercarse a los problemas “verdaderos” de la ciudad. A principios de los años setenta, los problemas del aire eran entendidos como de orden natural, atribuyéndolos al fenómeno de las tolvánas. El discurso ecologista oficial giraba en torno de los problemas de salud pública derivados de este hecho. Por ello fue, en esos tiempos, la Secretaría de Salud la encargada de los asuntos fundamentales del medio ambiente. En la actualidad, nadie construiría el problema atmosférico de la Ciudad de México alrededor de las tolvánas y pocos reducen el problema ambiental a uno de salud pública. Este último es visto como una cuestión de viabilidad económica y social en general.

Hoy la tendencia a construir el problema recalcando lo referente a las emisiones y, en especial, de aque-

llas provenientes de los autos privados, en la medida que éstos son responsables, según datos oficiales, de alrededor de un 40 por ciento de las emisiones totales. Esto no significa un descuido respecto del carácter integral y más amplio de los factores que provocan la contaminación en lo cual se insiste de manera repetida. Las políticas vigentes, lo mismo que su aparato normativo, asignan responsabilidades y establecen criterios normativos a todas las fuentes contaminantes por igual, sin embargo, existe de facto una desigualdad, muy complicada de superar de manera práctica, en el plano de la asignación de responsabilidades y en la aplicación efectiva (no estricta) de la normatividad. Esto se aprecia en la efectividad de las medidas cuando observamos lo que ocurre con, para poner un ejemplo, la empresa productora o introductora de los 44 millones de litros de combustible que, según cifras oficiales, se consumen diariamente en la ciudad y que son responsables de 75 por ciento del total de cuatro millones de toneladas de contaminantes que se vierten cada año a la atmósfera.

Al automovilista se le ejerce un control más estricto y, de alguna manera, no tiene forma de escapar del sistema de control de las verificaciones, o, al menos, existe una infraestructura potencialmente capaz de llevar a cabo la vigilancia para el cumplimiento de esa norma. Por el contrario, la infraestructura para certificar el cumplimiento de la norma por parte de quien produce los combustibles, me parece que es más defi-

ciente. Los técnicos capaces de dar testimonio de la calidad de los combustibles son los mismos de la empresa que los produce o, al menos, tienen nexos bastante cercanos. Se requiere de una instancia técnica capacitada independiente que pueda certificar la calidad y el impacto ambiental real de los combustibles. Se requiere también, un papel más activo y más especializado del poder legislativo en distintos momentos de las políticas y programas que, en forma legítima, entran en su ámbito de competencia y en los que podría ejercer una verdadera labor de vigilancia y certificación.

La industria automotriz y Pemex

El problema del aire, como he mencionado ya, no se construye en un mundo de ideas, concepciones y valoraciones que existan al margen de la vida social. Éstas también expresan, de manera implícita o explícita, intereses económicos de sectores afectados por la normatividad ambiental, tanto en el plano de los productores, como en el de los consumidores de bienes y servicios. En México, la industria automotriz, por ejemplo, supo de los avances tecnológicos que hubieran permitido introducir el convertidor catalítico, al mismo tiempo que en Estados Unidos, de tal suerte que desde los años setenta los autos se pudieron diseñar para este propósito. A pesar de ello, el aumento en los costos de producción y la potencial disminución en la

demanda automotriz, en forma paralela con la ausencia de una política y un sistema normativo obligatorio para el uso del convertidor, permitió que los autos seguieran contaminando con sustancias potencialmente controlables.

La industria del petróleo, por su parte, es el caso típico de poder económico y político con potencialidad para influir de distintas maneras en el medio ambiente, moviéndose en esferas de mayor eficacia que las de las oficinas que controlan el medio ambiente. La forma de incluir a Pemex en los aspectos normativos de las políticas y programas, no corresponde al grado de importancia que el sector posee y a la potencialidad de sus impactos sobre el aire de la ciudad. No puede constituir un capítulo más en el planteamiento de soluciones, ni puede reducirse la acción proscriptiva y correctiva al simple señalamiento de normas y criterios a seguir, sino más bien debe constituir una pieza fundamental de los programas, los cuales deben plantear el establecimiento de un sistema calificado e independiente de vigilancia que certifique y vigile sus impactos ecológicos. Los análisis de impacto ambiental que se pretende de Pemex, deben ser ventilados a la comunidad científica y a la ciudadanía, de tal manera que se establezcan controles efectivos sobre ellos. Lo cierto es que con todas las reformulaciones a los combustibles, el aire no da indicios de un quiebre significativo a la baja que permita ser optimistas respecto del cumplimiento de las metas ambientales para la atmósfera de la

Ciudad de México. Es cierto que actualmente no hay combustibles limpios, pero también es cierto que las elecciones trágicas tienen un alto costo social y las que están ligadas al aire de la ciudad parece ser una de ellas.

A pesar de las bondades que se le atribuyen a los productos que introduce Pemex en el mercado, la gravedad del problema del aire en la ciudad obliga a reflexionar respecto de la verdadera naturaleza de estos combustibles. Según un muy documentado estudio llevado a cabo por J.H. Adler titulado *Clean fuels, Dirty air* en Estados Unidos, en 1992, tocó a la administración del presidente Bush aprobar los nuevos combustibles que deberían ser introducidos al mercado estadounidense, en particular, en las nueve ciudades con mayores problemas atmosféricos. El centro de las discusiones en el Senado y en la Casa Blanca estuvo constituido por las diversas propuestas para introducir una reformulación de las gasolinas que hicieran posible la disminución de las emisiones de monóxido de carbono y de hidrocarburos en general, sin incrementar los niveles de ozono existentes. El método de la oxigenación fue propuesto como una opción técnica y económicamente factible. Las sustancias para lograr la oxigenación provenían del etanol (que podía ser extraído del maíz) y el metanol (proveniente del gas natural y carbón de piedra). Este último constituye la materia prima del éter-metil-terbutílico (MTBE), sustancia que se usa en México para oxigenar con un cinco por ciento las gasolinas.

Ambos métodos fueron expuestos con sus pros y contras respecto de sus impactos en el medio ambiente. Sobre ambos también se expusieron numerosas interrogantes, documentadas en informes técnicos emitidos por distintos especialistas, sobre la dudosa capacidad de estos métodos para lograr sus propósitos y sobre sus potencialidades para incrementar los niveles de ozono. La aprobación del methanol y los acuerdos económicos con los productores del ethanol a que se llegó, no se hicieron, según este autor, siguiendo criterios de naturaleza ecológica, sino atendiendo a la presión de grupos económicos y políticos interesados en el negocio de la oxigenación.

No puedo juzgar sobre los efectos ambientales de este método de oxigenación que se usa en México, porque no es mi especialidad; otros deberán asumir esta tarea. Sí puedo, y ése es el propósito de las ciencias sociales, aludir a los contextos económico y político en los que se toman las decisiones técnicas, los cuales deben ser tomados en cuenta, al menos como una variable más a ser introducida en el proceso de evaluación de la calidad de los combustibles, antes de que éstos sean introducidos en un medio tan sensible y vulnerable, como es el del valle de México.

La industria automotriz y la industria petrolera, sólo para continuar con estos dos ejemplos, no se mueven ni se restringen a los ámbitos de acción de las políticas ecológicas. Esto no es un problema de las políticas ecológicas, ni tampoco una falta de imaginación de

quienes diseñan estas políticas; más bien es un resultado de los grados de eficacia diferenciales en los que se desarrollan las distintas esferas de la acción gubernamental. Estas actividades se mueven en el más efectivo y decisivo ámbito de las políticas económicas y de las verdaderas fuerzas que deciden el rumbo de un país. La industria petrolera, la industria automotriz, lo mismo que la cementera, la química y la metálica, para ampliar un poco el número de industrias consideradas, constituyen los pilares de la economía nacional, por lo que, además de representar la fuente fundamental de los ingresos nacionales, constituyen los fundamentos en los que se sustenta cualquier propuesta de viabilidad económica para el país.

Modernización y fracasos estrepitosos

La necesidad de conseguir una industria competitiva y de buscar la rentabilidad, es una razón de peso para hacer a un lado el criterio ambiental aquí en México, lo mismo que lo fue explícitamente en Estados Unidos en el periodo de Reagan y en el Reino Unido, en el periodo de la Thatcher, de acuerdo con lo ampliamente documentado por numerosos trabajos, en los cuales se analiza el gran relajamiento de la normatividad ambiental en esos países durante dicho periodo. La movilización de recursos económicos y políticos de estos sectores, permite suponer su capacidad para desenvolverse

más allá del radio de acción de las políticas y programas de protección ambiental. El viejo dilema en México, no obstante, entre desarrollo económico o medio ambiente carece de sustento real. Primero, porque toda la época moderna y, en especial, la que arranca con los gobiernos de la revolución, ha sido testigo de los fallidos intentos por modernizar al país. Cada intento no ha sido sino el preámbulo de un estrepitoso fracaso que conforme nos acercamos al final de la centuria, se han vuelto más espectaculares. En este contexto, más valdría apostarle con mayor firmeza al medio ambiente, puesto que las apuestas al desarrollo sólo han tenido desenlaces trágicos y han colmado de desesperanzas y pesimismo a la población. Segundo, cuando se habla de crecimiento económico, en México éste sólo ha sido para satisfacción de unos cuantos. Un país sin una distribución de la riqueza justa y sin una estructura democrática real, no puede aspirar al tránsito del desarrollo económico hacia el bienestar social.

11 de febrero de 1996.

2. DIMENSIÓN METROPOLITANA

La realidad suele mostrarse irónica, cuando no cruel, con quienes la transgreden o ignoran. Ésa parece haber sido la lección para las autoridades ambientales capitalinas después de los días de contingencia y de la crisis

ambiental que enfrentó recientemente la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Los primeros dos o tres meses de la actual administración del gobierno de la capital del país, lo emplearon las autoridades en dilucidar un falso dilema para la agenda ambiental del Distrito Federal, el cual consistía en decidir el peso que debía otorgarse a los problemas de contaminación atmosférica de la Ciudad de México con relación a otros problemas ambientales prioritarios, concretamente al agua. Las declaraciones públicas de las autoridades recogían, no con cierta ingenuidad, algunos de los reclamos de diversos especialistas en el sentido de que el agua representaba el verdadero problema de sustentabilidad de la metrópoli. Esta afirmación, tomada de manera irreflexiva, hizo pensar a los funcionarios recién ingresados a la administración ambiental local que la mejor manera de resolver el acertijo era poniendo a competir a la agenda del agua con la del aire, para después decidir cuál obtenía el dudoso privilegio de convertirse en el más urgente de los problemas ambientales metropolitanos.

Diversos especialistas concuerdan en la afirmación de que el problema del aire no es el más significativo, sin embargo, ésta no es una afirmación vacía ni puede ser tomada fuera del contexto analítico en el que la presentan los especialistas. Cuando se afirma que el aire no es el más relevante de los problemas ambientales de la Ciudad de México y cuando se le compara con el del agua, en realidad se debe aclarar que el problema

del aire tiene que ver sobre todo con su calidad, es decir, se plantea como problema de contaminación. Cuando se hace referencia al del agua es necesario considerar, tanto lo que tiene que ver con su calidad (que significa contaminación), como lo referente a su disponibilidad (que se traduce en escasez).

Pero, además, señalar que el problema del agua es más importante que el del aire, más bien debe conducirnos a la reflexión respecto de la magnitud que debe poseer el problema del agua para que se le considere prioritario al del aire. Recuérdese que el Inventario de Emisiones de 1994 registra poco más de cuatro millones de toneladas de sustancias que año con año son vertidas en la atmósfera del valle de México. No tenemos tal precisión en las mediciones de los problemas de calidad del agua, para ver en qué grado y bajo qué criterios supera a los otros; pero si decimos que el agua es más prioritaria que el aire, esto significa que su problemática debe ser en verdad grave, porque la del aire, con todo y lo que el secretario del Medio Ambiente sostenía hasta hace pocos meses, en el sentido de su menor importancia respecto del agua, es en verdad inmensa, a tal punto que ha convertido a la Ciudad de México tal vez en la ciudad más contaminada del mundo.

Lo fundamental no es tanto que el problema del agua sea mayor que el del aire, o que lo opuesto pudiera ocurrir. Lo decisivo en un planteamiento de política ambiental es que debe partir de un análisis integrado del medio ambiente metropolitano y de sus problemas,

en donde la contaminación seguramente aparecerá como una de sus características más sobresalientes, pero no la única, y en ciertas coyunturas no necesariamente como la más importante. Habiendo establecido ese diagnóstico integral de lo ambiental, los planteamientos de política deberán diseñarse de acuerdo con esta naturaleza integral del medio ambiente. Es en el contexto de los diagnósticos y de sus políticas y estrategias que le correspondan, y no antes, cuando se deberán establecer prioridades, crear escenarios respecto de las consecuencias futuras de la intervención gubernamental y plantear las estrategias de corto, mediano y largo plazos. Éstas tienen que ser planteadas en una dimensión metropolitana y deben integrarse y constituirse en criterios ambientales para la toma de decisiones en todos aquellos sectores que en mayor medida repercuten en la calidad del medio ambiente.

Hablar de un diagnóstico y de políticas integradas significa referirse a un conjunto de problemas que afectan al suelo, al aire y al agua; significa también hablar de sutiles y complejas conexiones entre esos distintos medios; por tanto, las soluciones y estrategias adoptadas deben prever, hasta donde llegue el grado de conocimiento adquirido, las consecuencias de una intervención correctiva gubernamental en cualquiera de los medios, sea éste el agua, el aire o cualquier otro. Significa hablar de contaminación atmosférica, de calidad y escasez del agua, de residuos peligrosos, de desechos sólidos industriales y domésticos, desechos biomédicos,

así como de las diversas relaciones entre el medio natural y el medio construido. Algunos especialistas sostienen que los residuos peligrosos deben ser la prioridad de toda política ambiental para el valle de México; de adoptarse este criterio, entonces tendríamos que olvidarnos y descuidar al aire y al agua, para volcarnos sobre estos que parecerían la verdadera amenaza a la sustentabilidad del valle. Una política ambiental, para evitar estas generalizaciones, debe eliminar al máximo su contenido apriorístico y buscar sustento en el análisis concreto.

La ironía y la crueldad con la que la realidad decidió reprender a las autoridades capitalinas quedaron manifiestas cuando, no bien terminaba el secretario del medio ambiente de extenuar su discurso sobre la prioridad que pensaba darle al agua en demérito del aire, cuando las partículas suspendidas hicieron su aparición con fuerza inusitada en el escenario físico y político de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y el ozono obligó al indeseado estado de contingencia durante cinco días consecutivos.

Ahora el discurso oficial empieza a retomar la idea de la necesidad de una autoridad ambiental metropolitana con mayores atribuciones. La demanda es correcta, no obstante, esta comisión, aun con mayores atribuciones, en su estado actual no mejoraría demasiado la situación. Para empezar, debe tener autonomía respecto de los tres niveles de poder en la que se ubica (federal, estatal y municipal). En segundo lugar, debe

darle una fuerza efectiva al consejo asesor, en particular a su componente científico. Después de entrevistar a algunos de sus miembros, éstos coincidieron en señalar que el consejo como tal es una simulación y que las decisiones se someten más a su aprobación que a su discusión. Uno de mis entrevistados en un patético tono coloquial declaró: "no quieren expertos que aporten ideas distintas a las suyas, quieren focas que aplaudan las propuestas oficiales". En tercer lugar debe, preverse y elaborarse una estrategia para enfrentar en forma adecuada un escenario de negociación de mayor complejidad, puesto que también las fuerzas e intereses económicos, políticos y sociales adquirirán una dimensión metropolitana. Urge también un ombudsman ambiental metropolitano o un cuerpo colegiado independiente que vigile la acción gubernamental con los ojos e intereses puestos en la sociedad y en el bien común. Urge, en fin, cambiar no sólo la forma sino el contenido mismo de la comisión ambiental metropolitana.

10 de junio de 1998.

3. VACÍO INSTITUCIONAL

Las instituciones ambientales que operan en la metrópoli padecen, hoy, un inquietante vacío que dificulta la toma de decisiones y la solución de los problemas de esta neurálgica región del país. A la Secretaría del Me-

dio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México, por ejemplo, le urge proveerse de una oficina de política ambiental o de una de planeación cuya tarea fundamental sea la elaboración de una política ambiental integral, que aporte los elementos correspondientes para una de naturaleza metropolitana. Resulta paradójico que una de las regiones con uno de los medios ambientes más vulnerables y con mayores problemas en el mundo no cuente con los arreglos institucionales que permita pensar lo ambiental y su problemática como una situación de conjunto.

No existe tampoco una estructura de integración sectorial que establezca los lineamientos ambientales que las otras partes requieren para minimizar o evitar los daños derivados de sus respectivas intervenciones. Al parecer, el gobierno de la ciudad está avanzando hacia la formación de un gabinete para el desarrollo sustentable que permita articular las políticas y los programas sectoriales con criterios de sustentabilidad. Es urgente la definición de los alcances y de los mecanismos de puesta en marcha de esta iniciativa, que deberá establecer los criterios ambientales que regirán las acciones de los distintos sectores de la administración pública local. No obstante, la propia Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México deberá contar con los contenidos de aquello que se pretende integrar o regular.

Lo anterior exige el establecimiento de una política ambiental para la Ciudad de México, que sea parte y mantenga congruencia con una de alcance metropoli-

tano. La acción deberá realizarse en dos momentos simultáneos: el primero que permita a la Secretaría del Medio Ambiente contar con las oficinas de planeación que regulen toda la acción ambiental gubernamental de la ciudad, lo cual sólo puede ser realizado con una reestructuración que instituya una lógica de programación integral en las oficinas capitalinas del medio ambiente y que encuentre y coloque allí a los especialistas apropiados para su operación. El segundo y tal vez el más sustancial, consiste en impulsar la creación de instituciones metropolitanas cuya función sea dictar una política ambiental para toda la metrópoli. Se ha hablado de la creación de un instituto del medio ambiente, éste, más que de alcance local o estatal, deberá ser de naturaleza metropolitana. El abordaje y solución de los problemas de la región deberá contar con instituciones metropolitanas. Algunas ya existen, aun cuando no funcionen en forma adecuada.

La actual Comisión Ambiental Metropolitana fue creada en septiembre de 1996 por iniciativa del gobierno federal, en sustitución de la Comisión para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en la Zona Metropolitana del Valle de México, la cual había iniciado sus trabajos a principios de 1992. Anteriormente y en el contexto del Programa Coordinado para Mejorar la Calidad del Aire de 1979, se había creado la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental para el Valle de México, la cual dependía de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Es justo reconocer que entre la primera institución de alcance metropolitano que se formó y la actual median muchas diferencias. Una de ellas es que en la última se puede apreciar formalmente una noción mucho más avanzada y moderna de lo ambiental. Por ejemplo, la Comisión de 1979 parte de una concepción sanitaria, lo cual es importante pero sólo es una parte limitada y estrecha del medio ambiente. La Comisión de 1992 trasciende lo sanitario, tanto desde el punto de vista de su estructura interna y de sus componentes institucionales, como de la definición que hace de lo ambiental, en la cual ya se percibe una idea más moderna, que recoge parte del debate internacional de los poco menos de veinte años que la preceden. No obstante, también se encuentra confinada en lo conceptual a una noción del medio ambiente reducida a los problemas de contaminación. La de 1996, por el contrario, se llama a sí misma Comisión Ambiental Metropolitana, lo que implica una noción más comprensiva, tanto desde el punto de vista de una concepción integral de lo ambiental, como de la dimensión metropolitana de las políticas. Todo ello queda de manifiesto en el hecho de que no se ocupa tan sólo de lo sanitario como la primera, o exclusivamente de la contaminación como la segunda, sino que incluye distintas problemáticas de los diversos medios, como son el aire, el agua, los residuos, los recursos naturales, etcétera.

En los hechos, todas las comisiones han sido presas de un pecado original, el de ocuparse casi en exclu-

siva de la problemática del aire. La justificación más usual para explicarla es la enorme importancia que tiene esa situación en la zona metropolitana y su mayor capacidad para captar el interés de la opinión pública. En un plano más explicativo de la exclusividad del problema del aire en las agendas de las tres comisiones que han existido, es importante notar que en el interior de la comisión se opera ese mismo proceso reduccionista y parcializador de la problemática ambiental que se produce en el plano de la opinión pública, para la cual los problemas ambientales son reducidos a los problemas de contaminación y se pasa por alto que lo ambiental es mucho más comprensivo, e incluye relaciones tanto entre los diversos componentes del medio ambiente, como de las relaciones entre procesos socioeconómicos y mundo natural. Por otra parte, cuando se habla de contaminación ésta se reduce a la del aire, y cuando se habla de contaminación del aire, tanto la agenda gubernamental, como la ciudadana, se limitan al ozono. A pesar de que desde 1978 se sabía con precisión de la gravedad del problema de las partículas, no fue sino a raíz de las últimas contingencias cuando se reconoció su importancia en forma oficial. Los contaminantes tóxicos, el aumento descomunal de los hidrocarburos, la aún fuerte presencia del monóxido de carbono, entre otros, esperan ser reconocidos tanto en lo social como en las políticas ambientales. La misma Comisión Ambiental no ha podido elaborar una política al respecto, de carácter metropolitano que sirva de contexto programá-

rico a las políticas y programas de los distintos medios, como serían aire, agua, otros recursos naturales, etc. Esta comisión, no obstante, está habilitada para el diseño de la política ambiental de la metrópoli y para la elaboración y aplicación de programas y acciones de alcance también metropolitano. Una demanda natural que puede plantearse a la Comisión es que asuma sus funciones en forma plena y que establezca el marco general de la política ambiental, dentro del cual, al mismo tiempo, deberá diseñar las políticas para cada uno de los medios.

Las autoridades ambientales capitalinas tienen, por sí mismas y para su propia jurisdicción, muchos ajustes estratégicos que hacer, como es el caso de la reordenación del transporte público. Éste deberá tomar al Metro y al sistema eléctrico en general como eje vertebrador al que se subordinen los autobuses de mayor capacidad, y confinan al microbús a un papel complementario. La lógica actual es justamente la contraria. Operar esta reordenación ya no pasa tanto por una cuestión de diagnósticos sino de decisión y voluntad política. Las autoridades deberían aprovechar su *sex appeal* de funcionarios decididos e incorruptibles para iniciar esta difícil tarea transformadora.

12 de agosto de 1998.

4. A LA COMISIÓN AMBIENTAL

El cambio de presidente de la Comisión Ambiental Metropolitana (CAM), que deberá ocurrir en breve, plantea dudas y genera incertidumbres sobre el futuro de esa institución creada en septiembre de 1996, bajo el estatuto de un acuerdo de coordinación entre las distintas instancias gubernamentales que operan en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) cuya responsabilidad es el diseño y gestión de la política ambiental en esa región del país. Según dicho acuerdo, la presidencia de este organismo deberá ser de carácter rotativo; tendrá un periodo de duración de dos años y se alternará entre el titular del ejecutivo en el Estado de México y el del Distrito Federal. Dado que el periodo que ahora concluye fue cubierto por el jefe del antiguo Departamento del Distrito Federal y por el ahora jefe de Gobierno de la Ciudad de México, corresponde al gobernador del Estado de México asumir la presidencia durante el siguiente bienio.

La CAM posee muchas dificultades para asumir sus funciones, entre las que destacan las de naturaleza legal, constitucional y, además, las jurisdiccionales, pero adolece de una falla esencial para la realización de las funciones que le confirió el decreto de su creación, ésta no tiene mucho que ver con los problemas derivados de su estatuto legal. El problema es que quienes la concibieron, parecen haberlo hecho a imagen y semejanza de otra institución que, en la práctica, ha probado ser

organizativamente ineficaz: la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México, la cual no fue pensada con la lógica de las tareas de planeación que les son consustanciales, sino como un agregado de áreas, departamentos y direcciones generales, sin mayor orden que el del caos de la realidad. No es el principio de las necesidades de la intervención preventiva, correctiva o curativa gubernamental lo que rige el arreglo institucional de la Secretaría del Medio Ambiente, sino el de la forma en la que los diversos problemas ambientales van haciendo su aparición en las oficinas de gobierno.

La actual administración ambiental de la ciudad no ha hecho nada con el fin de cambiar esa estructura organizativa que recibió como herencia. Las acciones más notorias del actual secretario del Medio Ambiente de la Ciudad de México han sido dirigidas al combate de la corrupción, en especial en lo referente a los verificentros y a los asentamientos irregulares en las zonas de reserva ecológica. Ésta es una tarea imprescindible y es necesario que se le reconozca a este funcionario su destacada labor, esa actividad, por muy necesaria que sea, no agota, ni mucho menos, las tareas que tienen que ver con el diseño de la política ambiental. Más bien podrías ser vistas como un sustituto, cuando no existe una clara definición de qué hacer en el terreno de la planeación ambiental. El problema con la Secretaría del Medio Ambiente de la ciudad y cuyos vicios se repiten en la Comisión Ambiental Metropolitana, es que

no cuenta con una estructura organizativa que la habilite para encargarse de la gestión ambiental. Todo esto se traduce en la ausencia de una política ambiental para la ciudad. Hay una precaria política del aire; el medio ambiente, no obstante, no se compone tan sólo del aire y los problemas de éste, que ni siquiera son los más graves, aun cuando sus consecuencias en la salud no las envidiarían los habitantes de ninguna ciudad del mundo.

La crítica y las propuestas de reestructuración para la CAM serían, entonces, también aplicables a aquella de la cual esta última parece su clonación, esto es la ya mencionada Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México. En una reunión entre miembros del sector académico estudiosos de distintos aspectos de la problemática metropolitana y autoridades de la CAM, se mencionaron algunos de los puntos críticos que impiden a dicha Comisión Ambiental Metropolitana asumir sus funciones con mayor eficacia. Entre otros, destacan su estatuto jurídico, nacido de un acuerdo de voluntades carente de mecanismos que obliguen a las partes a cumplir con los compromisos adquiridos, el carecer de facultades para imponer con mayor autoridad las decisiones que se toman entre las entidades que la integran, al no contar con presupuestos adecuados para sus programas y al funcionar, no como una institución coordinadora de programas de política, sino de dependencias gubernamentales.

La función fundamental que le confiere a la CAM el convenio de coordinación es la de diseñar y poner en

práctica la política ambiental de la metrópoli. Pero para ser considerada como tal, una política dirigida a intervenir sobre el medio ambiente metropolitano deberá elaborar, en primer lugar, una propuesta integral de política que englobe y dé congruencia a las políticas específicas para los distintos medios (agua, aire, suelos) y para las diferentes áreas de problemas, como son recursos naturales, residuos, etcétera.

Para asumir esta manera de pensar sobre la problemática ambiental metropolitana, la CAM podría reestructurarse de la siguiente manera: que la presidencia siga recayendo de manera rotativa (tal vez por periodos de tres años) en los titulares del ejecutivo de la ciudad de México y del Estado de México, respectivamente. Por su parte, la Secretaría Técnica podría ser ocupada por un especialista ajeno al ámbito burocrático y que tuviese la posibilidad de ser ratificado al cambiar la presidencia de la Comisión. Lo más importante de esta propuesta sería darle a la Secretaría Técnica una estructura propia y que ésta pudiera adecuar sus tareas de planeación ambiental, para lo que propongo la creación, en el interior de la Secretaría Técnica, de cuatro coordinaciones generales: una Coordinación de Política Ambiental, que se encargue del diagnóstico y diseño de la política ambiental metropolitana; una Coordinación de Integración de Políticas, que plantee los *criterios ambientales* que deberán regir la acción gubernamental sectorial de la administración pública; una Coordinación de Evaluación, que haga el seguimiento de la política; una

Coordinación del Consejo Consultivo que coordine los trabajos de consulta de sus integrantes y que sirva de puente para hacer llegar a la Coordinación de Política, las propuestas consensuadas tanto de expertos como de diversos grupos sociales y, por último, que se designe a un ombudsman ambiental para la metrópoli, que vigile de manera independiente y crítica la aplicación de leyes, normas y demás aspectos relacionados con dichas políticas.

El ya inminente cambio de presidencia de la CAM plantea interrogantes respecto del grado de compromiso de una presidencia de la Comisión a cargo del gobernador del Estado de México, sobre todo cuando es común la idea de que los problemas ambientales de la zona metropolitana son más problemas y responsabilidad del gobierno de la Ciudad de México. La mayor presión ciudadana y de la opinión pública, necesaria para agilizar la acción gubernamental, ha sido por tradición más fuerte en la Ciudad de México y en los municipios conurbados más directamente vinculados con ella. Las propias autoridades mexiquenses no parecen muy entusiasmadas con la idea de asumir el gran compromiso de presidir la presidencia de la CAM y su Secretaría Técnica. El relevo, empero, debe darse y la presidencia debe recaer en el gobernador del Estado de México, pero se debe recordar que si no se efectúa una reestructuración funcional adecuada para la CAM y si no se establecen compromisos más firmes por parte de sus miembros, esta institución entrará en un periodo

de crisis y las consecuencias serán un mayor deterioro del precario medio ambiente del valle de México.

11 de noviembre de 1998.

5. LA CIUDAD MÁS CONTAMINADA

La clasificación que publicó el World Resources Institute, de la Ciudad de México como la más contaminada del mundo, hecha pública en los primeros días de marzo, en Bruselas, ante la Comisión del Medio Ambiente del Parlamento Europeo hizo aflorar el recurrente delirio de persecución que acosa a las autoridades ambientales del gobierno de la ciudad. Éstas padecen una especie de síndrome de emperador mexicana que las lleva a expresar su desconocimiento e inseguridad con decisiones que le provocan un gran retroceso a la gestión ambiental de la ciudad. Según cuenta Miguel León Portilla, los aztecas, pueblo chichimeca producto de una migración tardía al valle de México deciden, como parte de su proyecto expansionista, construirse un rostro nuevo que les evite la pena de presentarse como la tribu bárbara que en realidad eran. Para ello, el poderoso consejero Tlacaelel, tiene la genial idea de reescribir el pasado mexicana y ordena quemar los viejos códices donde consta la verdadera historia. En el nuevo *escript* que le toca actuar, el pueblo mexicana aparece como heredero y descendiente de Quetzalcóatl, a quien

reconoce como verdadero dueño del trono que los mexicas ocupan transitoria y fraudulentamente. Al identificar la imagen de Cortés con la del mítico personaje del mundo prehispánico, Moctezuma, sabedor de que su trono no sólo era transitorio sino producto de una simulación, decide entregar la ciudad y el poder a su verdadero dueño, Quetzalcóatl, que él supone reencarnado en el conquistador. Las autoridades ambientales de la ciudad parecen vivir en esa ilegitimidad, que nace de ocupar posiciones y de tomar decisiones en un sector de la administración pública que desconocen; ese hecho las lleva a actuar con titubeos, a sentirse perseguidas y a tomar decisiones equivocadas en sitios donde debe actuarse con certidumbre y eficacia y a dejar ya de actuar en otras, como es el caso del inquietante proyecto Etanol, que ha quedado en manos de la Secretaría de Desarrollo Económico.

Hace algunos años, cuando una conocida revista norteamericana publicó unas fotos tomadas por satélite en las que se mostraba el grado de avance en la destrucción de la selva tropical en el Departamento del Petén, en Guatemala, algunas de las más importantes organizaciones ambientalistas públicas y civiles que luchaban por el cuidado y la preservación de los recursos naturales en el mundo, supieron aprovechar a plenitud el espacio político y la movilización de la opinión pública en el ámbito internacional provocada por la difusión de dichas imágenes. Como resultado, el Congreso de Estados Unidos se vio obligado a liberar cuantiosas

sumas destinadas a la ayuda ambiental internacional que durante años había permanecido bloqueada. Las denuncias que con frecuencia efectúan los activistas verdes, así como los hallazgos de la comunidad científica, no van dirigidos contra los gobiernos; más bien tienen como objetivo movilizar la conciencia pública. Las autoridades ambientales, en lugar de capitalizar la divulgación de los datos que le dan a la Ciudad de México el dudoso privilegio de ser la más contaminada del mundo, se aferran a la vana tarea de negar el hecho y a buscar argumentos superfluos para justificar que no vivimos en el peor de los mundos posibles. Ante el ofrecimiento de ayuda por parte del Parlamento europeo, responden que sí, pero que no olvidemos que la ciudad ya cuenta con el apoyo de algunos países como el Reino Unido y Alemania. Ciertamente, tratándose de los problemas que agobian a la Ciudad de México, la imaginación no parece agotar la realidad y tal vez vivamos en algo peor que la ciudad más contaminada del mundo porque, además de ese problema, padecemos pobreza, desempleo e inseguridad, entre otros muchos males.

Resulta irrelevante, entonces, demostrar que vivimos o no en la ciudad más contaminada puesto que, aun cuando no fuera así, sin duda estamos entre las cinco con más problemas de contaminación, lo que para el caso es exactamente lo mismo. No obstante, vale la pena hacer algunas precisiones: por una parte, el honor que se nos hizo al catalogarnos como la ciudad

más contaminada se refiere al problema del aire y, cuando se habla de este problema en particular, por lo regular se restringe a los llamados contaminantes criterio. No se alude ni a las otras formas de la contaminación (agua, suelos, alimentos) ni a las otras sustancias que infectan el aire, como son los contaminantes tóxicos. El calificativo de ciudad más contaminada tampoco incluye al desastre ecológico producido por esa masiva e irrefrenada intervención del hombre en el ecosistema metropolitano, provocado por la urbanización, el alto crecimiento demográfico y la elevada concentración de establecimientos industriales y de vehículos cuyas tecnologías obsoletas son responsables de gran parte de la contaminación que registran los datos oficiales.

La Ciudad de México no es sólo célebre en el mundo debido a la contaminación del aire, sino también por la del agua, los suelos y los alimentos. Las estadísticas sobre morbilidad y mortalidad resultan incluso más precisas al registrar los efectos de esta contaminación, provocada por agentes patógenos biológicos, que la proveniente de las sustancias químicas que infectan los aires de la ciudad. Más valdría guardar silencio cuando se señala la gran magnitud del problema del aire capitalino, porque un análisis más integral y de más profundidad, fácilmente daría cuenta de esas otras formas de la contaminación que abundarían en más elementos para no dudar de la magnitud de nuestros problemas ambientales.

Es sintomática esa actitud de negación sistemática de los hechos y esa sensación de inseguridad que tras-

miten las autoridades cada vez que tienen que tomar decisiones o simplemente verter sus opiniones sobre problemas en los que los datos y las opiniones son contundentes, como es el referente a la gravedad del deterioro ambiental de la Ciudad de México. Las autoridades locales del medio ambiente no inventaron la contaminación, no tienen por qué sentirse culpables por ella, tampoco son responsables de lo que se hizo o dejó de hacer en las administraciones que las precedieron, es demasiado pretencioso pensar que se puede influir en el pasado. Debe quedarles claro que sus responsabilidades empezaron el día en que aceptaron un cargo para el que se pensaron capaces y habilitados. Serán responsables, eso sí, del empeoramiento que ya parece vislumbrarse del medio ambiente capitalino, del incumplimiento de las metas ambientales del programa vigente en la actualidad (Proaire) para combatir la contaminación atmosférica que recibieron de la pasada administración.

Recientemente, en un elogioso acto de autocrítica, el director de gestión ambiental del Instituto Nacional de Ecología, Adrián Fernández, señaló que las metas ambientales de Proaire no se cumplieron e indicó la necesidad de contar con una autoridad ambiental metropolitana de naturaleza independiente y dirigida por un cuerpo de expertos en los problemas ambientales, para así desligar la planeación y la política ambiental de los vaivenes políticos sexenales, de las luchas e intereses partidistas y de la tentación burocrática absolutista de

funcionarios públicos que actúan como iluminados en áreas del conocimiento que les son absolutamente desconocidas.

La subordinación de la acciones gubernamentales ambientales al proselitismo político, la predilección a actuar no donde hay problemas, sino donde hay medios de comunicación que publiciten los actos de gobierno, constituye un verdadero peligro para la gestión de los graves problemas ambientales de la capital. Como diría el rey Lear: tiempos de peste son éstos, en los que un cojo y un ciego conducen el mundo.

16 de mayo de 1999.

6. CIUDAD INFECTADA

Por diversos motivos, 1998 puede considerarse como un año de retrocesos en términos ambientales, al menos para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. A mediados de los ochenta, la contaminación atmosférica por plomo hizo crisis y llegó a registrar emisiones anuales de alrededor de tres millones de toneladas. En 1993, la crisis ambiental se presentó por el lado del ozono, el cual alcanzó grados de concentración nunca antes observados, en 1998, el turno fue para las partículas suspendidas, que llegaron a niveles inéditos, superando en dos ocasiones (mayo y diciembre) los 200 puntos Imeca.

La crisis ambiental de 1998 fue más severa que las anteriores porque las altas concentraciones de partículas suspendidas se producen en forma simultánea con altos niveles de ozono. En la crisis ambiental decembrina se presentó también un repunte del monóxido de carbono y del bióxido de azufre, ambos contaminantes estaban considerados ya dentro de la norma y representaban logros de la política ambiental que se puso en práctica a principios de los noventa. La atmósfera metropolitana en diciembre puede considerarse una de las más infectadas de las últimas décadas y, sus repercusiones en la salud deberán ser muy bien analizadas pues la combinación de ozono, partículas y bióxido de azufre, sin contar a los contaminantes tóxicos e hidrocarburos, puede ser catastrófica para la salud humana.

Hay diversas fallas en la política del aire para la Ciudad de México y para su área metropolitana, las cuales se vuelven patentes cada vez que se declara una contingencia ambiental, pero que deben ser atacadas por la autoridad independientemente de que haya o no contingencia. Voy a mencionar algunas de ellas: la primera puede resultar paradójica, puesto que da cuenta de la ausencia de una verdadera política contra la contaminación del aire y consiste en reducir el problema atmosférico de la ciudad al del ozono. Éste es un sesgo que deriva, por una parte, de que el problema del ozono en la zona metropolitana es gravísimo, pero también del hecho de tomar acríticamente las recomendaciones de la agenda internacional y, en especial la de

Estados Unidos, en donde el ozono es la principal preocupación por contaminación urbana, sobre todo en las grandes ciudades. Aun cuando el ozono es el contaminante que en forma sistemática viola las normas (más de 320 días del año) no es el único y tampoco el más grave de todos. El problema consiste en que toda la estrategia oficial para el combate a la contaminación del aire está construida como si el ozono fuera el único problema ambiental de esta región. La construcción del inventario de emisiones y la divulgación que se hace de sus datos, en la cual el transporte aparece como responsable de 75 por ciento de la contaminación, y la industria, los servicios y la erosión de los suelos del 25 por ciento restante, no explican la contaminación atmosférica en general, sino sólo la contaminación por ozono. El programa metropolitano para enfrentar la contaminación del aire vigente (Proaire) es, sobre todo, un programa para enfrentar al ozono. Las pruebas del sesgo con el que está planteada la estrategia gubernamental las han aportado las contingencias de mayo y diciembre, cuando las partículas suspendidas emergieron como una verdadera amenaza para la salud pública de los habitantes metropolitanos. Las autoridades no sólo no supieron qué hacer, sino que además no saben aún, a ciencia cierta, de dónde provienen y, por tanto, tampoco conocen la manera de aplicar un programa de contingencia efectivo. ¿Qué pasaría si la próxima crisis viniera por el lado de los hidrocarburos y otros contaminantes tóxicos, los que ni siquiera se monitorean sistemáticamente?

La segunda falla gubernamental tiene que ver con una incapacidad para pasar del análisis y de la evaluación de la contaminación del aire como un problema de acciones y reacciones entre sustancias químicas, a uno de acciones y reacciones entre agentes económicos, sociales y políticos. Esto implica que la aplicación de toda política ambiental no puede reducirse a la elaboración de normas y a la persecución de quienes las transgreden, sino que debe apoyarse en un proceso de negociación con estos agentes y de una combinación efectiva de los métodos coercitivos con mecanismos voluntarios de cumplimiento, educativos y participativos. Es urgente, por tanto, una política que supere el voluntarismo, el espíritu de confrontación y las medidas de impacto publicitario, para pasar a una que se sustente en el conocimiento de los procesos tecnológicos y organizativos imperantes en los sistemas productivos, así como de las prácticas de consumo, que incorpore a la estructura urbana y a los sistemas de transporte, y que sepa ver a las emisiones de sustancias como parte de estos procesos. Las condiciones físicas, las reacciones químicas, las características orográficas y meteorológicas, agravan la contaminación, no la originan. En ese contexto deben ser incorporadas al diagnóstico. No es realista actuar al margen de este contexto físico, químico, tecnológico y sociopolítico en el que se conforma la problemática ambiental; estos factores deben, no obstante, ser jerarquizados analíticamente. Pero es importante recordar que reconocer las verdaderas fuerzas

que operan no significa tampoco ceder a ellas, sino empujar las metas ambientales hasta el punto en el que las demandas ciudadanas por un aire limpio y la viabilidad de la planta productiva, y de las actividades económicas en general, lo permitan sin llegar, por una parte, a la parálisis productiva o, por otra, a un daño a la salud ciudadana de grandes magnitudes.

La tercera falla tiene que ver con una falta de integración de la política ambiental con la política gubernamental sectorial. Difícilmente podría decirse que alguno de los sectores de la administración pública local del área metropolitana rige sus acciones de acuerdo con sus impactos potenciales en el precario medio ambiente metropolitano; esto no puede considerarse sino como una gran deficiencia. Si los administradores de la política ambiental consideran que la situación del medio ambiente es en realidad grave, deberán crear los espacios políticos a fin de que las acciones de los distintos sectores de la administración pública actúen con criterios ambientales, porque éstos no lo harán en forma espontánea.

Por último, además de una reestructuración institucional en el ámbito del gobierno local, es necesario realizar una selección más profesionalizada de quienes son designados para ocupar puestos de toma de decisiones en un área bastante especializada, como es la que tiene que ver con la política ambiental. En este sentido debe establecerse el servicio de carrera que impida la desaparición de los cuadros técnicos cada vez

que haya cambio de autoridades. A la calidad del medio ambiente metropolitano, le cuesta demasiado cada administración que llega sin experiencia previa. Habría que preguntarse cuántos meses le toma a un funcionario público enterarse de los problemas y cuántos meses más formarse un criterio respecto de la problemática en la que deberá tomar decisiones. Habría que preguntarse también cuál es la razón por la que algunos de los cuadros técnicos de la pasada administración no han sido convocados a que aporten sus experiencias y ayuden a los actuales a resolver algunos de los problemas en los que han quedado indudablemente rebasados debido a la gravedad de la crisis ambiental de la ciudad. Es necesario recordar, una vez más, que el hecho de que las condiciones meteorológicas favorables hayan hecho superar el estado de emergencia ambiental no significa que los problemas hayan desaparecido, éstos siguen allí y amenazan con agravarse más.

3 de enero de 1999.

7. CIUDAD DE ESPECULADORES

La irracionalidad parece apoderarse cada vez más del desarrollo urbano y del medio ambiente capitalino. Una ciudad urgida de áreas verdes se empeña en acabar con los cada vez más precarios bosques y zonas de reserva que sobreviven a su desaforado proceso de urbaniza-

ción. Desde los inicios de los años ochenta, los administradores de la ciudad eliminaron tanto el discurso como la práctica de la planificación, la cual había tenido su auge en los años sesenta y setenta. Una voluntad por reducir al mínimo la intervención del Estado en la vida económica y social arrasó, no sólo en México, sino en diversas partes del mundo, con muchos de los logros y de los elementales equilibrios obtenidos por la regulación del Estado, sobre todo en materia de planificación urbana.

En México, el proceso de urbanización no contó con los frenos necesarios, ni con la regulación requerida, cuyo resultado fue y sigue siendo, una ciudad construida con la lógica y el interés de los especuladores del suelo. El desarrollo urbano de la Ciudad de México en los últimos años, muestra el costo social de un crecimiento dejado a la espontaneidad y caprichos del mercado. Los resultados de esta actitud se contabilizan en deterioro ambiental, asentamientos en zonas de alto riesgo, fraccionamiento irregular, inseguridad, falta de servicios; es decir, una gran fábrica de vulnerabilidad, pobreza y desorden.

Voy a comentar dos hechos que ejemplifican las causas del desorden urbano y esa especie de vocación autodestructiva que padece la ciudad. El primero se relaciona con la convocatoria de consulta pública lanzada por la Secretaría de Desarrollo Urbano de la Ciudad de México (en el periodo que va del 28 de enero al 11 de marzo del presente año) para oír las voces de

quienes apoyen o se opongan a los cambios en el uso del suelo de diversos predios de la ciudad, publicado el 28 de enero del presente año. Quiero destacar el caso de las poco más de 60 hectáreas de un predio conocido como Vistas del Pedregal, localizado en el número 4116 de Periférico Sur, junto a Televisión Azteca y colindante con el complejo educativo y cultural integrado por el Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México, la Universidad Pedagógica, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), y también cercano a dos secretarías del Gobierno Federal, la del Trabajo y la Semarnap. La mayor parte de quienes laboran en estas instituciones, lo mismo que los vecinos del fraccionamiento Jardines de la Montaña, han expresado un razonado y decidido rechazo al intento de los propietarios del mencionado predio (una empresa conocida como FRISA) de cambiar el uso del suelo de un terreno catalogado como área verde, a la construcción de un complejo habitacional, comercial y de servicios. De hecho, los dueños de este terreno ya perdieron un amparo mediante el cual pretendieron revocar el uso de área verde que le asignaron las autoridades hace cerca de dos años.

Las razones de la oposición a este proyecto derivan de la sobrecarga que esto traería sobre los servicios, de los problemas de vialidad que le son inherentes y de las presiones que se ejercerían sobre un área ecológica severamente castigada ya por los altos niveles de contaminación atmosférica. Ésta es la zona en la que más se

violan los estándares ambientales metropolitanos por contaminación fotoquímica. Por otra parte, desde el punto de vista ecológico, éste es un territorio que cumple funciones de recarga para los mantos freáticos y es, ya de por sí, una zona que demanda en forma urgente de la intervención para ser limpiada de las materias fecales acumuladas, debido a que, durante años, sus cavernas formadas por la lava volcánica del Xitle, funcionaron como una inmensa cloaca en la que se descargaban las aguas negras de los habitantes del área. Durante el periodo de lluvias se intensifica el potencial de filtración y contaminación por estos residuos.

Existe la esperanza de que las autoridades ambientales y urbanas y la misma Asamblea de Representantes, no sólo no autorizarán la inoportuna petición de desaparecer una de las escasas áreas verdes de la ciudad para construir un desarrollo cuyo impacto ambiental vendría a culminar con la labor destructiva llevada a cabo por décadas de fraccionamientos ilegales e irresponsables en diversas zonas del Ajusco, sino que tomen medidas para convertir estos terrenos en parte del patrimonio ambiental de los habitantes de la Ciudad de México.

El otro caso al que me voy a referirme es al de la Escuela de Iniciación al Fútbol de la Federación Mexicana de Fútbol, localizada en Periférico 5300, en las cercanías del Estadio Azteca. Allí, a fines del año pasado y a unas semanas de iniciado el ciclo escolar, los padres de los alrededor de 700 niños que se forman en

dicha escuela, que es una de las más profesionales y serias para la enseñanza de este deporte, fueron informados que las instalaciones serían cerradas en un plazo de dos semanas, porque la Federación había decidido vender los terrenos para que fuese instalado allí un centro comercial. Una intensa movilización de los padres permitió que los niños al menos, concluyeran el ciclo escolar que termina en junio, pero no ofreció opciones para continuar con el aprendizaje y la práctica de este deporte. Realmente las instalaciones de esta escuela son envidiables, tanto por el número y la calidad de las canchas, como por las áreas verdes que concentra, y su cierre significa la sustitución de un sitio dedicado al culto del deporte, por uno destinado al más poderoso culto al consumo. Aquí no sólo se pierde de manera penosa una infraestructura deportiva y educativa fundamental, sino también un área verde.

En el papel, la Ciudad de México parecería privilegiada al contar con un equipo de administradores y planeadores entrenados en las ideas y la práctica del desarrollo urbano. El ingeniero Cárdenas ha sido miembro y directivo de las sociedades Interamericana y Mexicana de Planeación. El secretario de Desarrollo Urbano ha enseñado, investigado y tomado decisiones respecto de diversos temas urbanos, el secretario del Medio Ambiente se muestra ávido y voluntarioso por resolver los miles de problemas que aquejan a uno de los ecosistemas más dañados del mundo. En los hechos, problemas como los aquí mencionados constitu-

yen verdaderas pruebas de fuego para que los ciudadanos estemos enterados de cómo se distinguen las respuestas y las soluciones dadas por una administración y por otra y qué significa, en términos de la solución a los problemas urgentes de la vida capitalina, el votar por un partido o por otro.

La ciudadanía cree y no cree a la vez en estas diferencias. Por una parte, siente una especie de necesidad vital por creer en las ventajas de un cambio, y por la otra, ahora que ha llegado el cambio, no percibe grandes diferencias en la manera de enfrentar los problemas. No obstante, ciertamente la Ciudad de México encierra una problemática acumulada por años de improvisación, corrupción y falta de entrenamiento en la vida institucional, lo cual ha obligado a que todos los problemas de la ciudad adquieran hoy día la connotación de urgentes y prioritarios, cuando no de supervivencia. La administración actual merece un voto de confianza, pero los ciudadanos merecen de los gobernantes muestras claras de una verdadera voluntad de sustentar sus actos en la razón y el derecho. Los problemas planteados aquí brindan a los actuales administradores de la ciudad una buena oportunidad para demostrar cuál es esa manera distinta que ellos personifican de ver y solucionar los problemas y cuál es su noción de institucionalidad y democracia.

3 de marzo de 1999.

8. LA JUNGLA METROPOLITANA

El valle de México, territorio donde se asienta la Ciudad de México y su zona metropolitana, ha sido desde siempre lugar de esperanzas, tierra prometida tanto en el mundo prehispánico, como sueño de progreso para los miles de mexicanos del interior del país que, en distintos momentos de la historia moderna, han considerado a este territorio como lugar de redención y oportunidades. Sus fértiles tierras y las bondades de su clima, además de la nitidez de sus bellos paisajes, hicieron de este territorio destino final de tribus y pueblos errantes. El valle de México constituyó, desde tiempos remotos, una invitación al paraíso, a la vida sedentaria y la posibilidad de sobrevivencia. Aire, agua y suelo no sólo emergían como medios de vida, sino también como posibilidad estética y ejercicio poético.

La Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) es actualmente territorio de uno de los problemas de convivencia más complejos y de difícil solución del país. El crimen, la contaminación, la escasez y la contaminación del agua, los residuos sólidos y peligrosos, el transporte, entre otros, se han convertido en problemas transterritoriales, con una lógica que no reconoce fronteras político-administrativas y que demanda soluciones para las que las instituciones actuales no están preparadas. La falta de un marco jurídico e institucional que responda a esta realidad surgida de la propia dinámica metropolitana, es factor decisivo para

que los problemas en los rubros señalados aumenten y las soluciones parezcan cada vez más distantes. La ZMCM emerge como tierra de nadie, zona bárbara propicia para el desorden y la ingobernabilidad. Es por ello tierra de impunidad y de relajamiento, no sólo del orden jurídico, sino también de la moral social.

Al promediar el siglo XX, la población de esta zona se ubicaba en alrededor de 3.1 millones de habitantes, de los cuales 3 millones correspondían al Distrito Federal y cerca de 90 mil al Estado de México. En 1995, ya en las postrimerías del mismo siglo XX, la ZMCM registró una población cercana a los 17 millones de habitantes. El panorama en esta ocasión había cambiado en forma rotunda en muchos aspectos. Los tres millones de habitantes del Distrito Federal de 1950, se habían convertido ahora en 8.5 millones, pero los 90 mil del Estado de México sumaban ahora 8.4 millones. Por su parte, los cuatro municipios metropolitanos con los que contaba el Estado de México en los años cincuenta, han aumentado en el momento actual a 40; la metrópoli dejó de ser una tendencia en los años cincuenta, para convertirse en el momento actual en una compleja e irresoluble realidad.

Aun después de la destrucción ecológica padecida por la Ciudad de México durante la Colonia y también, en el México Independiente, el proceso industrializador que arrancó en los años cuarenta, refrendó su vocación como territorio de esperanza y redención. Muchos migrantes de la primera etapa de la industrialización

vieron cumplidos sus sueños de progreso y movilidad social. El crecimiento económico y la política social de los regímenes posrevolucionarios todavía hacían posible creer en un país con igualdad de oportunidades. Los migrantes del *boom* económico de México (1940-1960) venían, sobre todo, de las áreas urbanas del interior del país y poseían una aceptable calificación para el trabajo que la naciente industria demandaba. Muchos de estos migrantes le ganaron a la población nativa la carrera por la movilidad social. Territorialmente se asentaban en las colonias céntricas y constituyeron parte fundamental para la conformación cultural de la ciudad y en la naciente cultura urbana de México. Los migrantes no eran una cultura marginada, sino parte constitutiva del ser y del quehacer capitalino.

Por el contrario, los migrantes que arribaron a la ciudad después de los años sesenta encontraron una ciudad inhóspita, con pocas oportunidades de trabajo, con escasez y mala calidad de servicios, y con un progresivo deterioro de sus condiciones ambientales. Los nuevos migrantes, que como lo han demostrado los especialistas, provenían de regiones cada vez más pobres y cada vez más alejadas de la Ciudad de México, no poseían una gran calificación para el trabajo pero, además, la propia economía de la ciudad y de la zona metropolitana no les ofrecían ya mayores posibilidades de empleo. El resultado fue el trabajo informal y la irregularidad en los asentamientos humanos. La periferia de la Ciudad de México, y algunos municipios del Estado

de México que pronto fueron convertidos en parte de la zona metropolitana, emergieron como los sitios ideales para esta población particularmente pobre. Terrenos baratos, por carecer de servicios, por constituir zonas de alto riesgo y por ser producto de la venta irregular, fueron las condiciones básicas para el surgimiento de una ciudad ilegal, habitada por los más pobres.

¿Cómo explicar este continuo flujo migratorio hacia una ciudad que ha dado muestras de desencanto y hostilidad? ¿Cómo explicar el incesante arribo de una masa aún esperanzada de población en busca de progreso o de simple supervivencia, en un territorio ganado por la violencia, infectado por la contaminación y aquejada de un vasto número de problemas, cada uno de los cuales se disputa el dudoso honor de ser considerado entre las prioridades metropolitanas? La respuesta no es muy complicada. La Ciudad de México, a pesar de todas sus carencias y sus promesas de inseguridad y la contaminación, es todavía un paraíso si se le compara con la miseria que padecen el campo y demás zonas expulsoras de población.

Las formas de gobierno actualmente vigentes en la ZMCM no están habilitadas para responder a una problemática que trasciende la lógica de lo federal, lo estatal y lo municipal. Los artículos 122 y 115 constitucionales facultan a los distintos niveles de gobierno para la creación de comisiones y para el establecimiento de convenios intergubernamentales para enfrentar problemas comunes en aquellos centros urbanos en donde, mu-

nicipios pertenecientes a entidades federativas distintas, comparten continuidad demográfica y problemas de contaminación, agua, transporte, seguridad, etc., a pesar de ello, la Constitución no les otorga ninguna autoridad a estas comisiones para imponer con carácter obligatorio los acuerdos, los planes y los programas convenidos. Existe una comisión metropolitana para el transporte, el agua, la seguridad y el medio ambiente, sin embargo, los problemas siguen creciendo y los miembros de estas comisiones no poseen los instrumentos jurídicos necesarios para imponer una voluntad y una lógica metropolitana, a problemas que son de naturaleza metropolitana. La Comisión Ambiental Metropolitana ha sido, tal vez, la más exitosa en la coordinación de esfuerzos de los tres órdenes de gobierno que se ocupan de la política del aire en esta región. No obstante, no posee la autoridad requerida para hacer obligatorio sus acuerdos, no está habilitada como un órgano de planeación y las instancias de gobierno que la encabezan (DF, Estado de México y la Semarnap) no han logrado actuar con la dimensión metropolitana requerida, sino que efectúan una planeación atada todavía a la lógica de sus propias jurisdicciones. Un inmenso trabajo legislativo se encuentra pendiente para darle a la ZMCM formas de gobierno habilitadas con la autoridad suficiente como para resolver problemas que el marco jurídico actual, no permite. Es ésta otra de las prioridades nacionales que no ha merecido la atención de quienes hoy aspiran a obtener algún cargo de

elección popular. Mientras tanto, la pérdida de control en la solución de problemas urgentes avanza de manera preocupante.

27 de marzo de 2000.

9. BAJAR EN EL IMECA O LA CONTAMINACIÓN

En una reunión de expertos en salud y contaminación efectuada la semana pasada en Cuernavaca, algunos especialistas, entre otros un funcionario del Instituto Nacional de Ecología (INE), hablaron acerca de la necesidad de declarar el estado de emergencia ambiental cuando se alcancen los 200 puntos del Imeca. La propuesta surge de nuevo debido a los recientes hallazgos de la comunidad científica nacional e internacional, los cuales no sólo confirman los efectos negativos de la contaminación respecto de la salud de los habitantes de la Ciudad de México, sino también porque se han descubierto cuadros patológicos inéditos asociados a la mala calidad del aire.

Estas declaraciones (publicadas por *Reforma* el 8 de agosto) sorprenden por su patetismo, su ambigüedad y su carácter contradictorio. Son ambiguas porque ponen el énfasis, no en las causas que provocan la contaminación y en las estrategias alternativas para enfrentar sus secuelas, sino en los sistemas de medición y en sus normas. Es como decir que el problema de tempe-

ratura de un paciente determinado se corregiría cambiando la escala del termómetro. Las declaraciones son patéticas, pues señalan la gravedad del problema y la impotencia de la acción gubernamental. Son contradictorias porque fueron emitidas por un funcionario público cuya tarea primordial tiene que ver con aquello que está criticando. Dichas por el funcionario en cuestión, estas declaraciones constituirían más bien una crítica a la acción gubernamental en materia ambiental y una autocrítica a la labor personal lo cual, por supuesto, resulta saludable como práctica de gobierno.

De alguna manera expresan también una voluntad colectiva por hacer del aire una demanda más vinculada estrechamente con la búsqueda de una mejor calidad de vida, la cual fue reducida en los últimos años a lo más elemental, como fueron los casos de la demanda por empleo, seguridad, salud, etc. La calidad del aire, ante esta situación, podía esperar porque a nadie le importaba ante la severidad que presentaba la crisis; mientras tanto, su deterioro continuaba acumulándose.

El aire, y en particular su calidad, no puede desde un punto de vista objetivo, formar parte de las necesidades secundarias de la población, sobre todo por las características que éste tiene en la Ciudad de México. Su importancia para la vida es de primer orden. Una persona puede vivir dos semanas sin alimentos, cinco días sin agua, pero tan sólo cinco minutos sin aire. Diariamente, un hombre promedio consume entre 13 y 15 kilogramos de aire. Su calidad es, indudablemen-

te, crítica para el desempeño correcto de las funciones vitales del hombre.

En la Ciudad de México, tan sólo el año pasado según los datos de la Red Automática de Monitoreo Atmosférico, se violó la norma del ozono durante 327 días; la de las partículas suspendidas, durante 192 días, la del dióxido de nitrógeno, 79 días; la del monóxido de carbono, siete días y la del bióxido de azufre durante dos días. El aire de la ciudad es en verdad malo y si no ocurren más casos de enfermedades asociados a él o una mayor presión social para mejorar su calidad, es porque los habitantes de la Ciudad de México hemos adquirido una doble inmunidad. Por una parte, una inmunidad física que nos hace resistentes a sus efectos patológicos más severos. Por otra parte, hemos adquirido una inmunidad ideológica que nos hace tolerarlo sin llegar a una protesta social generalizada, que trascienda el ámbito familiar o el del círculo de los amigos. Ante las grandes dimensiones de problemas como el de la contaminación en la ciudad, la actitud más espontánea es negarlo. El mejor remedio contra la contaminación, se dice en forma popular, es la ignorancia.

El problema del aire es grave en verdad lo cual puede comprobarse con los siguientes datos: anualmente se vierten en la atmósfera del valle de México cuatro millones de toneladas de sustancias contaminantes. Los vehículos automotores producen 75 por ciento de ellas. Tan sólo los taxis, combis, microbuses y camiones de carga, que integran una flota vehicular que no repre-

venta ni 10 por ciento del total, generan 36 por ciento de toda la contaminación que se vierte en la atmósfera del valle. Esta cifra apenas supera ligeramente a 33 por ciento del total de la contaminación que es producida por los más de 2.5 millones de autos privados que circulan en esta área del país.

Lo paradójico de ese deseo, que comparten tanto algunos especialistas como las autoridades ambientales, es que el establecimiento del estado de emergencia ambiental al llegar a los 200 puntos del Imeca, no reduciría el problema de la contaminación; no es ése el propósito de las normas, de ahí que los problemas no se eliminen por decreto. No se trata, pues, de disminuir de 250 a 200 para suponer con ello un cambio a la baja en los inmensos volúmenes de contaminantes que agobian a la ciudad. No obstante, cambiar el criterio para declarar el estado de emergencia, tal y como lo plantearon los expertos reunidos en Cuernavaca, podría tener efectos indirectos en la lucha por abatir la contaminación. Éstos se producirán con la promoción de una conciencia ciudadana más vigorosa, la cual al percatarse de la mala calidad del aire que respira, ejercería una presión más firme y decidida sobre las autoridades para que ellas tomen medidas más efectivas y diseñen programas más imaginativos. Aquellos funcionarios que dentro del sector gubernamental pugnan por medidas alternativas, que sin duda lo hay y muy comprometidos con la causa ambiental, se verían fortalecidos con la presencia de una ciudadanía más consciente, más

comprometida y más demandante de una mejor calidad del medio ambiente.

Urge, en lugar de una reducción en la escala del Imeca, un cambio de perspectiva en la política ambiental de la Ciudad de México. La política vigente, aunque nueva en su promulgación y voluntariosa en sus propósitos, es vieja en su concepción, y no ha hecho sino repetir las propuestas y estrategias de la política de 1979, año en el que se elaboró la primera estrategia de acción comprensiva para enfrentar el problema del aire en el valle de México. Ésta era una política que no sólo no se puso en práctica en su concepción original, sino que, además, estaba planteada para la época en la que fue elaborada. Los problemas ambientales en la actualidad, ya no son los mismos que en los años setenta y principios de los ochenta. Los procesos productivos, las tecnologías, las materias primas, la composición del producto, los combustibles y las fuerzas políticas y sociales, han cambiado. Es incorrecto, por tanto, repetir el mismo esquema programático de los setenta para los problemas ambientales de los noventa.

Tal y como está planteada actualmente, la política del aire es sumamente tecnicista, desconoce las fuerzas políticas y sociales que la rodea y muestra una profunda timidez ante los agentes sociales, los intereses económicos y las fuerzas políticas involucradas en el problema ambiental del valle de México.

16 de agosto de 1997.

10. MIEDO, AMBIENTE Y RESIDUOS PELIGROSOS

El medio ambiente no es, necesariamente, ámbito de expresión de problemas que sean sólo y en exclusiva ambientales. Esto, que en esencia es válido para todos los problemas de la vida social, lo es con mucho mayor vigor en materia ambiental, sobre todo porque los problemas vinculados a su deterioro, agotamiento y destrucción no poseen canales directos de expresión en el escenario político mexicano. En México, la calidad del medio ambiente no está del todo integrada, en el ámbito de la conciencia y demanda colectiva, como parte de la calidad de vida de la población. Esto ocurre así, debido al estado de precariedad en el que transcurre la vida de la mayor parte de la población del país, de la cual, en buena medida, no ha conocido otra forma de existencia que no sea la de la crisis económica.

La preocupación primordial de la mayor parte de los mexicanos, en este contexto de crisis permanente, ha sido la de acceder a una endeble canasta básica de satisfactores, que cada vez amenaza con deteriorarse más. El medio ambiente y su calidad emergen en este contexto como una demanda de los grupos más acomodados, de las clases medias o de todos aquellos que pueden trascender la línea fronteriza que separa al hambre y la supervivencia, de condiciones de vida más dignas, como si estos grupos fueran los únicos con derechos en materia de calidad del medio ambiente. Existe, incluso, una corriente de opinión alentada por grupos

de la vieja guardia izquierdista, que divulga la idea de que toda demanda por una mejor calidad del medio ambiente es sospechosa de contaminación ideológica, al menos clasemediera.

La polémica suscitada por la creación de una empresa en el estado de Coahuila (*Reforma*, 18 y 19 de agosto de 1997) destinada al confinamiento de residuos peligrosos, lo mismo que el caso de Guadalcázar, en San Luis Potosí, y que el Club de Golf Tepoztlán, dan cuenta de una doble politización de lo ambiental que, aunque no pueda considerarse negativa en esencia sí evita mirar el fondo de los problemas que allí se dirimen. Por una parte, una politización que deriva de las posiciones encontradas de los distintos actores involucrados en la emergencia de los problemas ambientales, ya sea como promotores, agentes de gobierno, grupos ecologistas, investigadores o posibles afectados. Por otra hay una politización de problemas no ambientales que toman cuerpo en la protesta ambiental, pero que en realidad expresa otras formas de conflicto, como son las que derivan de las situaciones de pobreza y desigualdad prevaecientes en estas y otras zonas de México.

En el caso de Tepoztlán, es evidente que aquello que explotó como un problema ambiental, no lo era en su esencia, aun cuando era indudable que sí poseía implicaciones ambientales. Lo que se disputó allí no fue tanto el daño ambiental que la empresa podría causar, sino más bien los contrastes entre miseria y opu-

lencia simbolizados por la creación de un club de golf y un conjunto de actividades turísticas en una comunidad no sólo sumamente empobrecida, sino caracterizada por su alta volatilidad política, la cual no es de origen ambiental, sino proveniente de problemas ancestrales que tienen que ver con la tenencia de la tierra y con las deplorables condiciones de vida de muchos de sus habitantes. Lo ambiental en este caso fue espacio de expresión de conflictos de naturaleza económica, social y política.

En Guadalcázar y, más recientemente, en Coahuila, enfrentamos, de alguna forma, una variante de esta situación. Hay, una condición de peligro y un potencial de riesgo asociado sin duda al manejo de los desechos peligrosos que, ciertamente, alimenta el miedo de los habitantes de las comunidades aledañas a los sitios escogidos para la construcción de las instalaciones para el manejo de los desechos peligrosos. Éstos constituyen un verdadero dolor de cabeza para las autoridades ambientales, tanto por los costos políticos como por los económicos a él asociados, además de la falta de capacidad técnica y de monitoreo para controlar las distintas etapas del proceso de confinamiento y tratamiento de los cerca de ocho millones de toneladas de desechos tóxicos que se generan cada año en el país y, de los cuales, tan sólo 10 por ciento recibe tratamiento adecuado.

Existe sin embargo, un peligro mayor que las autoridades ambientales deben resolver si no desean perpetuar ese estado de inmovilidad y de inacción a que las

están conduciendo las frecuentes protestas y negativas de parte de diversos sectores de la comunidad para la instalación de los vertederos de desechos en los diversos ámbitos territoriales seleccionados para ese propósito. Este peligro es el de no contar con la capacidad suficiente para tomar decisiones en materia de confinamiento de residuos, debido al temor a la acción ciudadana y a la inevitable politización de estos problemas ambientales. El peligro real para diversas comunidades de México, y no por fuerza para las que más se oponen a servir de sitio para la instalación de depósito y tratamiento de desechos, sino para aquellas que se localizan en las inmediaciones de los muchos vertederos clandestinos, es que mientras las distintas fuerzas sociales, económicas y políticas, se confrontan, argumentan, acuerdan o, como casi siempre ocurre, se neutralizan, los desechos peligrosos siguen vertiéndose en sitios clandestinos, a la intemperie, en el drenaje, en los canales de desagüe, en los ríos o mares, sin llegar siquiera a convertirse en fuente de miedo ambiental —porque la población desconoce los peligros en los que vive— sino en esa amenaza real para la seguridad de distintos sectores que nace de los riesgos contra los cuales los ciudadanos no se protegen al desconocer su existencia. El riesgo real surge, pues, de la inacción gubernamental provocada por el permanente y sistemático cuestionamiento a todo intento por construir instalaciones en las cuales se dé un tratamiento adecuado a estos productos inevitables de la industria moderna.

Es necesario, por tanto, un procedimiento de elaboración de políticas más incluyente de los distintos agentes involucrados, normas de seguridad más discutidas por la comunidad científica y transmitidas con más veracidad a la opinión pública, sistemas de evaluación y certificación más independientes y la generación de una conciencia ciudadana con mayores elementos de información que no sea presa innecesaria del miedo ambiental, pero que pueda argumentar con mayores elementos de juicio ante los verdaderos peligros a los que se enfrenta.

5 de septiembre de 1997.

11. EL RETO AMBIENTAL

Durante muchos años, la Ciudad de México acumuló los problemas ambientales que hoy vivimos con particular intensidad. Ya desde fines de los años cincuenta, algunos especialistas aludían a la contaminación del aire e insinuaban algunos remedios que, por esos años de crecimiento económico y optimismo gubernamental, caían como prédica en el desierto. En materia ambiental, lo mismo que en política poblacional, los gobiernos mexicanos padecían eso que algunos psicólogos llaman el *síndrome de la adolescencia*, que consiste en sentirse inmune al peligro y mágicamente protegidos contra toda catástrofe.

Esta forma de pensar y, sobre todo de sentir, desconoce las articulaciones lógicas que unen causas y consecuencias. Aun cuando el crecimiento industrial y demográfico estaba teniendo efectos negativos en el medio ambiente, éste no aparecía amenazado y el crecimiento demográfico más que como vicio era visto como virtud.

Hoy, el medio ambiente está haciendo crisis, a pesar de que no estemos del todo conscientes de su magnitud. La población está pagando con creces la factura de haber dejado su crecimiento a una espontaneidad tan ingenua como irresponsable. Los altos índices de ozono y de partículas suspendidas de las últimas semanas, que han puesto en entredicho la eficacia de las medidas gubernamentales, se deben en parte a la fuerza de una inercia provocada por decisiones que se dejaron de tomar en el pasado y a las que se tomaron y se siguen tomando de manera errónea. Por ello, el ansia de posteridad que alimentan muchos funcionarios de la nueva administración de la Ciudad de México puede tener como desenlace final el juicio sumario, la condena o la decepción traumática de la sociedad metropolitana; en caso de no provocar los consensos necesarios para dar el salto de lo técnico a lo político en el combate a la contaminación. El mayor riesgo para el futuro político de los nuevos funcionarios, es esa fe ciega y esa magnificación de la esperanza que anida, desde el 6 de julio, en el inconsciente colectivo de los habitantes de la Ciudad de México.

Hay, pues, una inercia y una imaginería colectiva que se antoja estorbosa para cualquier intento de llegar a fondo en la solución de los problemas y que constituye un capital negativo para el inicio de los trabajos de la próxima administración. Pero las últimas administraciones no sólo han fracasado en sus intentos por abatir la contaminación por este *handicap*, sino sobre todo, debido a su incapacidad para pensar la naturaleza económica, social y política del problema de la contaminación a fin de plantear una política ambiental en la que su carácter integral sea un aspecto sustantivo y no simple recurso discursivo. ¿Cuáles son estos elementos sustantivos del diagnóstico y de las propuestas de acción ausentes de la actual política y que constituyen los verdaderos retos de la agenda ambiental y en especial de la del aire de la Ciudad de México?

En primer lugar, la ausencia de una política que jerarquice los diversos problemas y les asigne un lugar específico a los del agua, a los de los suelos, aires y de los recursos naturales en el contexto sociopolítico en el que tienen lugar. Pensar en forma integralmente los problemas, los diagnósticos y las estrategias es requisito indispensable para que los logros en un sector no sean factores de nuevos problemas en la misma o en otras áreas. En segundo lugar, se requiere de una identificación de los agentes que generan los problemas ambientales. En el caso de la política del aire, el ámbito de las decisiones de la nueva administración debe recaer sobre los grupos corporativos, los bloques de po-

der económico y político, como son los propietarios de las empresas industriales, comerciales y de servicios (cuya identificación existe), la industria energética paraestatal, los empresarios microbuseros, los transportistas de carga y de pasajeros locales, suburbanos y foráneos, y las unidades de transporte gubernamental; todos ellos ostensiblemente contaminantes.

La creación del orden urbano, paso fundamental para la creación del orden ambiental, debe ser retirado de las manos de los fraccionadores regulares e irregulares, de los distintos grupos de transportistas de pasajeros y de carga, de los vendedores ambulantes y, por supuesto de las bandas criminales civiles y policiales, que lo mismo mantienen sitiada a la ciudad, que corrompen las normas institucionales, como las que regulan la contaminación. Una forma legitimada de autoridad debe sustituir a esa carcomida por el cáncer del descrédito y la corrupción que existe hoy por hoy. Debe abandonarse, pues, la no siempre ingenua noción tecnicista y tratarse el problema político; debe enfrentarse a quienes personifican intereses y encarnan las fuerzas sociales comprometidas con la contaminación.

Debe, también, establecerse un sistema universal de control de emisiones que sea aplicado a los industriales, corporaciones y grupos organizados, con el mismo rigor con el que se aplica a los automovilistas privados. Deben destinarse, además, en forma urgente recursos para realizar una labor de capacitación técnica, profesional y de ética ambiental a los escasos inspectores con

los que cuenta la Profepa; estas medidas y un mejoramiento en los salarios de esos servidores públicos, son las únicas y efectivas armas para desterrar el soborno y la evasión de la ley ambiental. Tal y como se da en el momento actual en el ámbito nacional, con un número de inspectores tan reducido, la labor de la Profepa se antoja imposible.

Urge, además, darle a la Comisión Metropolitana para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental una verdadera función normativa y un papel más activo en los distintos momentos de la política. Pero ésta debe ser una Comisión reconstruida sobre bases distintas. Debe darse la participación de los distintos sectores y, sobre todo, la de los especialistas en la elaboración de las propuestas y no como se acostumbra, para avalar decisiones tomadas en forma burocrática. El esquema de funcionamiento actual de esta Comisión desvirtúa su espíritu y alienta la simulación.

También es urgente contar con la figura de un ombudsman ambiental. Una permanente mirada crítica y una vigilancia y evaluación de la efectividad de las medidas de política ambiental emprendidas por el gobierno, pero realizada por una voz capacitada y autorizada para juzgar sobre un campo de la acción gubernamental en el cual la población es sujeto de derechos y padece de una violación impune y constante a su salud, a su seguridad y a su calidad de vida.

Bienvenidos, señores funcionarios, a esta réplica en pequeño del infierno, lugar propicio para sepultar

ambiciones, incinerar los deseos y desterrar esperanzas o, bien, para redimir tanto abandono.

9 de noviembre de 1997.

12. AGENDA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL

El cambio de gobierno en esta metrópoli está excesivamente cargado de esperanzas, expectativas y de toda una imaginera colectiva que lo asocia con la solución mágica de los grandes problemas que aquejan a la Ciudad de México. Este fenómeno es sólo explicable en forma parcial debido a la necesidad que tiene la ciudadanía de creer que está iniciando una nueva etapa política y que la solución de los problemas es factible, sobre todo, en el corto plazo. La otra parte de la explicación tiene que ver con el hecho de que, en el problema ambiental es más fácil para todos los involucrados soñar, que emprender acciones que lleven a soluciones de fondo y duraderas de los diversos y difíciles problemas en los que se debate la capital del país. Dichas acciones no sólo corresponden, al gobierno y a la iniciativa privada, sino también a cada uno de nosotros, ya sea como usuarios del transporte público o privado, como consumidores, o en cualquiera de las dimensiones de nuestra vida cotidiana.

A tono con este espíritu voluntarista y ante la expectativa del reparto de los principales puestos en la

próxima administración de la ciudad, algunos personajes asociados al PRD ya se preparan para vender sus perfiles políticos como retratos hablados para ocupar esas posiciones y para ello merodean ante las oficinas del Medio Ambiente de la ciudad, proponiéndose como los candidatos idóneos y alimentando esta falaz y efímera fantasía de la solución mágica de los problemas ambientales. Esto quedó claro en un seminario efectuado recientemente (*Reforma*, 9 de agosto) sobre participación social y derecho a la información para una política ambiental democrática, en el que participaron algunos representantes de ese partido. Entre otros lemas se propuso al jefe de gobierno electo para la Ciudad de México una consulta popular para definir cuáles son los principales problemas ambientales de la ciudad.

Dos errores alientan esa fantasía "democrática" con la que se pretende construir la agenda ambiental de la próxima administración: 1) suponer que la construcción o encuentro de la verdad es una cuestión de mayorías; un hecho que se decide con el voto o la manipulación; 2) pensar que la ciudadanía tiene una apreciación objetiva y verídica de los "verdaderos problemas ambientales".

Para el primer caso, diré que ni la práctica ortodoxa del conocimiento científico, ni la que ha surgido, en forma reciente, y que le atribuye un importante potencial analítico a las formas no oficiales o no científicas de la generación del conocimiento, avalan este intento de llegar a la verdad por medio de la consulta popular.

En el caso de la segunda, señalaré que el gran dilema, respecto de los problemas ambientales del mundo de hoy, es que éstos no son percibidos mediante la vía sensorial o que al menos no basta con esas percepciones del ciudadano común, sino que se requiere de un conocimiento especializado para su entendimiento y que, además, este conocimiento especializado se genera en un contexto social y político determinado. Es decir, aquello que se establece como riesgoso para la salud en materia ambiental, no siempre depende de juicios científicos objetivos, sino también de la influencia que los grupos de poder pueden tener para decidir lo que es riesgoso de lo que no lo es con criterios extracientíficos. La conclusión de todo ello es que lo que la opinión pública establece como los principales o más importantes problemas ambientales, no son necesariamente tales, por lo que construir una agenda ambiental para la Ciudad de México basada en lo que la opinión pública acuerde equivale a elaborar una política ficticia, por no decir populista.

Para empezar, la opinión pública supone que todo problema ambiental se reduce al problema de la contaminación y argumenta también, en esta lógica reduccionista, que todo problema de contaminación tiene que ver con la contaminación del aire, para desembocar en el galimatías de que todo problema de contaminación atmosférica tiene que ver tan sólo con el problema del ozono.

La problemática ambiental no puede reducirse nada más a la contaminación, por muy importante que ésta

sea; tiene que ver también con recursos naturales, con la vida animal y vegetal, con la desertificación y la salinización y en un plano más general, con la viabilidad misma de nuestro modelo de desarrollo en el contexto internacional en el que tiene lugar. Por ejemplo, cuando se pregunta a los expertos en materia ambiental respecto del orden de prioridad que debe darse a los diversos problemas ambientales de la Ciudad de México, ellos coinciden en señalar que el gran problema de sustentabilidad, y de simple viabilidad a mediano y largo plazo de la ciudad es el problema del agua. Algunos llegan a colocar en segundo lugar a los residuos peligrosos y ubican el del aire en un modesto tercer lugar, lo cual no significa que el problema del aire no sea grave; en verdad lo es. Todo esto se vuelve más patético cuando comprobamos la lentitud de los logros y la incapacidad de las autoridades para trascender una visión de la política ambiental que marcha, al menos, con veinte años de atraso respecto de la realidad nacional. No es difícil imaginar, entonces, la gravedad que deben tener problemas como el del agua y los residuos, para que sean considerados por los especialistas como más importantes que la contaminación del aire, que ya de por sí posee una magnitud única en el mundo.

Para la opinión pública, por el contrario, más guiada por el conocimiento sensorial y por la influencia de los medios, el principal problema ambiental de la ciudad es la contaminación del aire y, sobre todo, el problema del ozono. Los especialistas en salud y contaminación

acuerdan, por su parte, que el verdadero problema de salud pública, en materia de calidad del aire (sin quitarle importancia al ozono), son las partículas suspendidas; otros señalan, a su vez, sobre todo a los hidrocarburos, los cuales, a pesar de los éxitos autoproclamados por los autores de la política ambiental vigente, aparecen en el último Inventario de Emisiones (1994) con un volumen que duplica lo registrado por el Inventario de 1989. Muchos de los hidrocarburos, sobre todo los más dañinos, no son monitoreados en forma sistemática, por lo cual se desconoce su verdadera dimensión, de ahí que la población ni siquiera sospeche el peligro en el que vive.

El conocimiento que nace del sentido común sirve para organizar nuestra vida cotidiana a ese nivel, pero carece del rigor y sistematicidad requerida para alimentar al sistema de planeación. La comunidad, por ejemplo, puede percibir de manera visual los tonos de ocre que le dan al aire de la ciudad los óxidos de nitrógeno y suponer con ello que está teniendo así una idea clara de la contaminación del aire; también puede registrar las tonalidades grises de los polvos y de las partículas suspendidas. No obstante, la capacidad visual humana no está habilitada para registrar sustancias incoloras, como el benceno, los formaldehídos o las múltiples bacterias y demás agentes patógenos que inundan los cielos del valle de México; para ser detectadas, éstas requieren de la mirada del experto y exigen los métodos de la ciencia con el fin de demostrar sus formas de existencia y su potencial de daño para la salud.

Es obvio, pues, que el conocimiento que se maneja a nivel del sentido común, aun cuando no del todo incorrecto, sí es incompleto y superficial; pero, sobre todo, resulta incapaz de servir de sustento a una agenda ambiental que debe dar respuesta a los problemas ambientales de una de las ciudades que cuentan con el mérito de hacer respirar a sus ciudadanos uno de los aires más contaminados del mundo.

Es el peligro en el que se puede caer al apoyar la elaboración de políticas y programas ambientales recurriendo al método populista de las consultas populares para identificar de manera "democrática" los problemas ambientales. Esta amenaza de irrupción renovada del populismo en la práctica gubernamental, vendría a fortalecer ese estado de inmovilidad al que se ven sometidas importantes iniciativas gubernamentales para solucionar algunos de los problemas ambientales, como resultado del cuestionamiento sistemático de que son objeto por parte de diversos grupos sociales, quienes se valen, precisamente, de estos métodos populistas para decidir lo que son "los verdaderos problemas ambientales" de México.

17 de septiembre de 1997.

13. PARÍS HOY NO CIRCULA

Los habitantes de París y los de la Ciudad de México aparecimos unidos, hace poco, por una dudosa her-

mandad; ésta proviene de haber compartido, con una diferencia de sólo cuatro días, niveles de contaminación atmosférica que llevaron a las autoridades respectivas a decretar el estado de emergencia ambiental. Los parisienses amanecieron el miércoles 1 de octubre mostrando las mismas reacciones que tenemos los habitantes del valle de México cada vez que se aplica el estado de contingencia ambiental, como el que tuvo lugar el domingo 27 de septiembre en el valle de México, motivado por los 270 puntos de Imeca alcanzado por el ozono. Voces de apoyo, de rechazo, críticas a la efectividad de las medidas, señalamientos a su carácter irracional (ya que, al no discriminar, premia a los vehículos sucios y penaliza a los limpios), recordatorios de los fracasos del Hoy No Circula en Atenas y en la misma Ciudad de México, etcétera.

En París, la ministra del Medio Ambiente prohibió la circulación de la mitad de la flota vehicular del transporte privado, al haber alcanzado las concentraciones de dióxido de nitrógeno (emitido sobre todo por los escapes de los automóviles) el nivel más alto dentro de las normas francesas, lo cual sólo ha ocurrido en tres ocasiones desde 1992.

Hay cierto grado de semejanza en los problemas atmosféricos de algunas ciudades del Primer Mundo y las más industrializadas del Tercero, como lo ilustra en forma clara el problema del ozono en ciudades como Los Ángeles, Londres, París y la Ciudad de México, aun cuando las magnitudes en esta última merecerían

una consideración especial. Una de estas semejanzas tiene que ver con el hecho de que el origen del deterioro de la calidad del aire en las grandes metrópolis se debe al uso creciente del automóvil privado a escala mundial, se calcula que en la actualidad circulan alrededor de 500 millones de automotores en el mundo.

Este aumento en el uso del automóvil privado ha sido causa y consecuencia de la construcción de una amplia infraestructura vial, cuyo propósito declarado es agilizar los desplazamientos de personas y productos en el interior de las ciudades y entre ellas mismas. Desde los cincuenta, pero en particular en los últimos 30 años, Londres y París han sido arrasadas por una febril construcción de una infraestructura vial que ha puesto el orden urbano al servicio del automóvil. La Ciudad de México empezó a padecer esta misma dinámica en los años setenta, con la construcción de los ejes viales. En la actualidad, se ha desatado de nuevo la fiebre constructora. Diversos proyectos y megaproyectos viales esperan ansiosa y agresivamente cualquier descuido de la opinión pública para culminar su labor destructiva y poner la traza urbana bajo la lógica definitiva del automóvil.

En forma paradójica, en muchas ciudades la velocidad promedio de desplazamiento en los vehículos automotores es ahora inferior a la del siglo pasado. En Londres, es de 11.2 km/hora, en Tokio de 19.2, en París, de 27, y en la Ciudad de México, de 36.

No obstante, la obviedad de algunas semejanzas, no podemos pasar por alto las grandes diferencias de

los problemas ambientales de una y otra ciudad. París ha tenido, desde 1992, tres casos de violación de los estándares de características similares a la del pasado miércoles. Si en la Ciudad de México se hubiera acordado desde un principio decretar el estado de contingencia ambiental al llegar a los 250 puntos del Imeca, hubiéramos tenido 66 casos de contingencia en el periodo de 1992 a 1996. Por otra parte, en la Ciudad de México de 1988 a 1996, la norma del ozono (100 puntos del Imeca) se ha violado todos los años más de 320 días, hecho impensable para la noción de calidad de vida en las metrópolis del mundo desarrollado.

Podríamos hablar también de diferencias de sentido común que tienen que ver con el bienestar, niveles de participación ciudadana y las prácticas democráticas en una y otra sociedad. No obstante, me parece más importante destacar las diferencias en las prioridades ambientales entre países pobres y ricos, porque la Ciudad de México y París expresan esas diferencias.

Existe en el lenguaje de los que se ocupan de las cuestiones ambientales diferencias de fondo entre lo que se ha dado en llamar la *Green Agenda* y la así considerada *Brown Agenda*. Estas diferencias hablan de los distintos problemas del medio ambiente que afectan a los países ricos y a los países pobres. La "Green Agenda" refleja la preocupación de los países ricos (los cuales ya no están restringidos por el simple nivel de sobrevivencia) por los problemas considerados como globales, es decir, los que tienen que ver con la conta-

minación atmosférica mediante sustancias químicas, con el adelgazamiento de la capa de ozono, la biodiversidad, el cambio climático, etcétera. Por otra parte, la llamada "Brown Agenda" destaca la prioridad que tiene en los países pobres o no industrializados, la contaminación provocada por agentes biológicos en el agua, aire, suelo o el manejo de los alimentos, la pobreza y el riesgo ambiental.

Es obvio que al mirar ambas agendas desde la perspectiva política, resalta la confrontación de intereses y perspectivas mediadas por lo ambiental, de esos bloques de países agrupados en forma genérica como desarrollados y no desarrollados. Así, puede decirse que el movimiento que llevó a prestarle más importancia a los problemas globales, en demérito de los locales y regionales da cuenta, de alguna manera, del predominio de los intereses y visiones de un grupo de países sobre otro, lo cual se expresó tanto en la cumbre de Estocolmo de 1972, como en la de Río de Janeiro, en 1992.

Es indudable que ambas agendas resultan fundamentales en una visión de lo ambiental comprensiva y de largo plazo. No obstante, puestos en el dilema de establecer prioridades, es obvio que los países pobres enfrentan problemas de simple sobrevivencia de corto plazo. La delegación de Vietnam (se cuenta en una anécdota) lo planteó de manera sencilla en la cumbre de Estocolmo: "Tenemos dos opciones para sobrevivir: la primera, morir en 15 o 20 años de cáncer por consumir arroz contaminado por plaguicidas; la segunda,

morir en dos semanas por no contar ahora mismo con el arroz necesario.”

En México, los problemas ambientales básicos y los más urgentes están asociados con esa contaminación que se traduce en enfermedades gastrointestinales, con la escasa y mala calidad del agua, así como con esa intervención en el medio ambiente que ha dado lugar al resurgimiento del problema de la malaria, el dengue, el cólera; es decir, la nuestra es una patología ambiental de la pobreza. La mala calidad del aire en la Ciudad de México, que nos hace compartir algunos de los problemas de las ciudades de los países ricos, no debe hacernos olvidar que los nuestros se encuentran fuertemente influidos por la desigualdad social y, en algunos de sus aspectos, dependen de los dictados más profundos de la sobrevivencia.

5 de octubre de 1997.

14. INSEGURIDAD

La inseguridad se ha convertido hoy en la peor de las catástrofes en la que viven los mexicanos, sobre todo los de las grandes ciudades. Ésta es una catástrofe que se suma a las que derivan de la crisis financiera, a la que ha resultado de los desastres naturales como el que ahora ocurre en Chiapas y que ha provocado grandes muestras de solidaridad de todas las regiones y grupos socia-

les de México, y a las incertidumbres de un escenario político que parece la antesala de un desenlace trágico si las fuerzas políticas del país no logran establecer los acuerdos necesarios para una transición pacífica en la sucesión presidencial del año 2000. La inseguridad pública, en particular, ha generado un estado de zozobra moral que está corroyendo los fundamentos mismos de nuestro ya de por sí precario orden institucional. El gran reto actual de los mexicanos es cómo crear nuevas instituciones y transformar las existentes, de tal manera que se restituya el mundo de las leyes y de la convivencia civilizada. Muchas de las instituciones que hoy nos rigen son producto de un sistema enfermo y son sospechosas de simulación. Más que ser el referente del ciudadano honesto y trabajador, parecen el reflejo y la guía moral para los que delinquen. En ellas, anidan las semillas del descrédito y quienes padecen o han padecido cualquiera de las formas de la violencia que se ha desatado en los últimos años, o quienes han visto frustrados sus sueños y sus esperanzas de vivir en un país donde rija la justicia y un conjunto de condiciones que dignifiquen la vida humana, no pueden sentirse representados o identificados con instituciones y prácticas que dan síntomas de una descomposición inquietante. De todas las formas de la incertidumbre que hoy padece la sociedad mexicana, la que proviene de la inseguridad pública es la más amenazante, esto se debe a que afecta al requisito más simple de la vida social: la existencia física misma de los seres humanos. Ante la

precariedad que asume la vida para un habitante de cualquier comunidad, el resto de las necesidades sociales (empleo, educación, vivienda, salud) pasan a un segundo plano; lo primero, ahora, parece ser el deseo de sobrevivir. La amenaza para el orden social que esta inseguridad provoca proviene del hecho de que se ha convertido en parte de la vida cotidiana creando no sólo incertidumbre sino también socavando los fundamentos más profundos de la convivencia social.

No son los ricos los únicos amenazados. Estamos padeciendo el dudoso privilegio de la democratización del peligro, viviendo como víctimas potenciales de esa forma altamente rentable que han asumido ahora el crimen y el delito. La delincuencia es ya una forma extendida de la actividad económica, con diversos giros y especialidades que incluye como sus víctimas a todas las capas sociales. La sociedad se ha convertido en una inmensa cárcel en la que los ciudadanos somos los prisioneros y los criminales ejercen la labor de carceleros. La impunidad con la que las bandas organizadas actúan y sus conexiones con distintos ámbitos gubernamentales se han convertido en el principal aliento para su proliferación. Hoy en día estamos experimentando el hecho patológico de que a cualquiera se le puede antojar fácil y en extremo rentable organizarse en una banda y obtener dinero fácil.

Cualquier persona que sea sospechosa de poseer algún recurso, por muy pequeño que éste sea, es susceptible de ser víctima de un asalto en el que puede

estar de por medio su vida. Hemos observado el secuestro, asesinato, mutilación o agresión física de prósperos empresarios, de diversos miembros de la clase media, de profesores universitarios, de trabajadores modestos, también de amas de casa, etcétera. Hace poco, la sociedad ha sido profundamente conmovida por la violencia con la que ha sido afectado el mundo del espectáculo de México, Eduardo Manzano, Vicente Fernández, Lucía Méndez, entre otros, han padecido en carne propia esta barbarie. Otros grupos sociales sufren también este mal social, pero sus experiencias no logran la trascendencia necesaria para ser objeto de la atención de los medios y de la opinión pública. El delito sólo parece haber disminuido en las estadísticas y en el discurso de los gobernantes; en la vida real, la población lo padece con especial vigor: niños y adolescentes son despojados hasta de sus zapatos; estudiantes de cualquier nivel escolar, son víctimas de asalto en los microbuses o en las cercanías de sus escuelas. No hace mucho, un sábado, un trabajador del servicio de limpieza de las calles de mi colonia fue asaltado y golpeado para quitarle los pocos pesos que constituían su ingreso semanal.

Estamos ante la consolidación de la delincuencia como estilo de vida y organización social. Es una organización que también se caracteriza por niveles y estratos sociales. En la cúspide de dicha pirámide social habría que colocar a los beneficiarios del Fobaproa. En otra de las altas esferas se encuentran los delincuentes

del alto mundo del crimen que organizan secuestros y rescates millonarios, y utilizan para ello tecnologías y estrategias que dan cuenta de una gran preparación en ese sentido, como en el caso del hijo de Vicente Fernández. Últimamente nos hemos enterado por los medios que un grupo de adolescentes, sin mayores antecedentes ni entrenamiento, había decidido secuestrar a unos niños. Cualquiera que lo desee puede hacerlo, hay innumerables víctimas potenciales y el terreno parece completamente libre para la acción delictiva. Las diversas formas de crisis que enfrenta la sociedad mexicana, un sistema de dominación que vive sus últimos días, pero que aún muestra una impresionante capacidad de control, un escenario partidista que no parece capaz de encabezar las necesidades de cambio de la sociedad mexicana y un largo historial de corrupción de amplias esferas de los sectores público y privado, parecen haber creado un vacío moral que ha generado un profundo descrédito de las instituciones en las que vivimos. El ejemplo que se ha transmitido a las nuevas generaciones es el de que cualquiera es corruptible y que el mundo de la simulación, el crimen y el dinero fácil son más redituables y mejor compensados en lo social que el del esfuerzo, la honestidad, el trabajo y las virtudes sociales. Cada sexenio se construye de nueva cuenta el país, en cada sexenio se genera una inmensa riqueza material con el esfuerzo de todos los mexicanos; los ciudadanos invierten cada sexenio sus emociones, sueños y esperanzas en un país más humano, más

digno y más igualitario, y cada sexenio se produce una especie de burla y traición colectiva cuyo epílogo es el saqueo de la riqueza nacional y el derrumbe de toda esperanza ;Cómo pedir al ciudadano común y corriente y a los jóvenes creer en sus instituciones si los ejemplos no son la virtud sino los vicios públicos y privados.

La única forma de combatir esta zozobra y no caer en el pesimismo es denunciando todo delito; negándonos a la simulación; oponiendo a la práctica de la corrupción la del ejercicio de las leyes e involucrándonos en aquellos proyectos en verdad comprometidos con el cambio; ejerciendo nuestros derechos ciudadanos, entre los cuales el del voto es altamente significativo; organizándonos con nuestros vecinos y rescatando y premiando a aquellos servidores y ciudadanos que con sus acciones alimentan la esperanza de construir un país más digno de ser vivido.

16 de septiembre de 1998.

15. TERROR URBANO

La realidad, se ha dicho, imita al arte. Ampliando la expresión podríamos decir que aquello del arte que hoy imita nuestra realidad metropolitana pertenece al género del terror. Desde hace algunos años y en especial como saldo social de los últimos gobiernos de la Revolución, se ha ido conformando una frontera bárbara

construida y ganada por el alto y bajo mundo del crimen. Es éste un territorio infranqueable para las fuerzas de la ley. Lo animan y fortalecen las muchas fisuras que padece el edificio social en el que hoy convivimos en forma precaria los mexicanos. Este territorio de barbarie y descomposición ha existido y ha sido alentado por el sistema político mexicano, y ha marchado al parejo con el mundo de las instituciones; en muchos aspectos, éstas lo han apuntalado. No me refiero tan sólo al bajo mundo del crimen que agota la nota roja de los periódicos, sino también a ese de corrupción de los círculos financieros que, además de abrirse espacio en la nota policiaca, de vez en vez se asoma o se insinúa en la sección de sociales de uno u otro medio informativo. El Fobaproa es un ejemplo de este más complejo imperio del hampa de cuello blanco y de buenas maneras.

El salinismo vino a representar un sistema de corrupción y fabricación sistemática de complicidades y lealtades. El intento fue crear una inmensa cofradía de hombres unidos por una gran misión: la riqueza y el poder, la cual halló en los productos del trabajo de los mexicanos el gran botín para el que ellos se pensaban predestinados. Se trataba de incluir el mayor número posible de miembros a fin de evitar o minimizar el riesgo del juicio final. La mercadotecnia vendió ese sueño de grandeza que anida en todo ser humano: la promesa era trascender la condición de nación pobre y ser por fin convidado oficial del gran festejo de las naciones ricas y de los triunfadores de la modernidad. Ante una

situación adversa, todos o muchos podrían aparecer como culpables o sospechosos en algún grado del sistema así engendrado. El salinismo careció del sentido de los límites y desconoció todo principio de realidad. En su arrogante voluntad de poder, perdió contacto con tierra firme; su intento por colonizar y controlar todas las esferas de nuestra vida social devino en locura y suicidio. El cordón umbilical que le permitía alimentarse, respirar y operar dentro del sistema fue roto por sus mismos beneficiarios.

El mundo creado así en este intento demencial de control y dominio absoluto subsistió a sus creadores y sigue operando sin ese cerebro que originalmente centralizaba y echaba a andar las palancas. Es ése un mundo de violencia administrada en forma racional y accionada para gobernar desde la clandestinidad con los métodos del terror; pero éstos son ejercidos por profesionales del crimen, por personajes que entran y salen, sin restricciones, del mundo de la legalidad al de la ilegalidad: un día son policías, otro amanecen secuestradores y viceversa. Pero éste también es un orden social con su propio sistema de valores y con un código que aunque parezca contradictorio, tendremos que considerarlo como un código moral. Es éste, por tanto, un sistema regido por lealtades y por formas muy efectivas de la solidaridad. La delincuencia en su estado actual, no obstante, parece haber enfermado de cinismo: sus crímenes son cada vez más ostentosos y los guía una especial locura por mostrar su impunidad: su pretensión es señalarlos

que no tenemos salida y que estamos a su merced. El último caso es el de las adolescentes raptadas y violadas por elementos de la Secretaría de Seguridad.

A diferencia de Raskolnikov, el personaje de Dostoievski que aun cuando comete el crimen perfecto termina entregándose a la justicia, nuestros delincuentes no parecen tener el mismo referente moral que el resto de los mexicanos. Raskolnikov era el único testigo de su crimen: pero esto fue suficiente para que el código moral que llevaba dentro terminara convenciéndolo sobre la necesidad de expiar sus culpas. Éstas, según prescripciones del orden social al que se debían, exigían la cárcel como forma de compensación o castigo. Los criminales de hoy, ante el vacío moral que padecen las instituciones públicas y privadas, han construido su propia moral. Ésta y sus actos delictivos no nacen de la pobreza, sino de una absoluta descomposición social. Arizmendi, por ejemplo, alude a su propio código criminal cuando justifica la crueldad de sus acciones. Según él, su violencia era directamente proporcional a la avaricia o tacañería de sus víctimas, quienes, a pesar de tener el dinero para salvar a sus seres queridos en desgracia, se negaban a dárselo. Parecería que estaba pidiendo un dinero del que se sentía su original y legítimo propietario. Sus delitos parecían actos de autorredención, por tanto, merecedores de la absolución. Amado Carrillo, a su vez, aparece en una conocida foto escenificando el viacrucis en Tierra Santa. El referente moral de estos criminales no es el de la sociedad del mundo de las leyes y las instituciones en

el que fuimos todos socializados, sino el de ese sistema social paralelo, regido por la simulación, la corrupción y el descrédito de los valores humanos.

Los dos casos con los que voy a ejemplificar algunas de las formas de este poder no agotan, ni mucho menos la realidad; tampoco dan cuenta de los límites de ese mundo aludido, sólo lo ilustran en una escala menor. Sergio Camposortega murió a manos de sus secuestradores o de los captores de su hijo (la historia ha sido modificada en muchas ocasiones) cuando el alto jefe policial (primo de la víctima) que intentó rescatarlo, según se dice, descubrió que los secuestradores pertenecían también a las fuerzas del orden. Éstos después de matar y destruir a una familia pudieron huir impunemente.

El otro caso es el del profesor Yarisse Zoctizoum, de El Colegio de México, cuyo hogar fue asaltado el pasado 9 de mayo a plena luz del día (la misma suerte corrieron otros de sus vecinos) por un sujeto que resultó ser ex policía y protegido de los cuerpos de seguridad, lo que quedó demostrado cuando, al llamar a una patrulla, el profesor Zoctizoum y sus vecinos se percataron de que el delincuente, rompiendo con la ortodoxia de todo criminal, no se había alejado para retornar en la forma clásica al lugar del crimen, sino que había permanecido allí como retando a sus víctimas y ostentando una auténtica licencia para el delito. Al llevarlo ante el ministerio público, el patrullero que lo custodió ya había borrado toda evidencia, como era la pisto-

la que usó el delincuente y el dinero robado, con lo que se pretendió liberarlo de toda culpa. Después de la intervención del procurador del gobierno de la Ciudad de México, el ladrón y el policía cómplice fueron encarcelados y se está investigando ahora a otros presuntos involucrados dentro de la estructura policiaca de la demarcación correspondiente. El profesor Zoctizoum y su familia han perdido la paz debido a las múltiples amenazas de muerte que han recibido de su victimario y de algunos de los policías involucrados en esta siniestra trama. Me consta que el profesor Zoctizoum, quien hoy vive bajo protección policiaca, no sólo ha perdido la paz, sino también su acostumbrado y extrovertido sentido del humor. El valor del profesor Zoctizoum y su mensaje a cada uno de nosotros fue, empero, no dejarse amedrentar por las redes burocráticas de los ministerios públicos ni de los cuerpos policiacos coludidos con el mundo del hampa, y haber roto con las reglas del silencio que los criminales imponen a sus víctimas para perpetuar el sistema de impunidad que los abriga y los alienta a delinquir.

29 de julio de 1998.

16. TERRITORIOS SIN LEY

La violencia que se ha apoderado de vastos territorios del país constituye una amenaza al ya de por sí precario

contrato social que rige la vida de los mexicanos de hoy en día. Algunos de nosotros quisiéramos ver en el quebrantamiento del Estado de derecho, el preludio de un orden social más civilizado, más democrático y de mayor justicia social. Una especie de parto doloroso que anunciaría un alumbramiento feliz. Es ésa una posibilidad más propia de un drama cinematográfico que el resultado de la observación fría de los hechos. Expresa, por supuesto, un deseo colectivo, una voluntad social de contrarrestar la zozobra moral y la desesperanza que parece apoderarse del inconsciente colectivo nacional.

En la vida real, la historia no avanza lineal e ineluctablemente de la barbarie a la civilización; no hay pruebas en el despliegue y análisis de otros procesos sociopolíticos en distintas partes del mundo que permita suponer un continuo mejoramiento de los sistemas sociales. La ex Unión Soviética y los demás países del antiguo bloque socialista no engendraron una sociedad mejor a su caída. No es el bien, sino el mal, como lo señala Hegel, la fuerza que decide los destinos humanos. La barbarie y una descomposición social mayor no están ausentes del escenario sociopolítico mexicano en un futuro cercano. En los Balcanes, los antiguos conflictos étnicos y religiosos contenidos durante el periodo socialista, emergieron de nueva cuenta con el cambio de régimen. Es éste un conflicto que ha bañado de sangre a esta región y operado un verdadero retroceso social en un país que llegó a ser considerado como un verdadero modelo de modernidad socialista.

En México, la revolución que se inició en 1910 desplazó del escenario político a una variante nacional del despotismo ilustrado, pero instauró como opción otro despotismo, aun cuando estuviese encubierto con un ropaje democrático.

En la Ciudad de México, las bandas de delincuentes mantienen en estado de sitio a la ciudad y a sus habitantes. La efectividad de sus métodos, se sospecha, deriva de sus nexos con instancias policiacas y, algunas de las más exitosas son comandadas por ex policías. Las reglas del juego las ponen los criminales, y las autoridades encargadas del combate a la delincuencia muestran una prestancia especial para jugar a la ilegalidad o, al menos, así lo demuestran cuando transgreden al Estado de derecho, violan las garantías individuales, realizan ajusticiamientos fuera del orden legal y siembran el terror entre la población.

El conflicto generado recientemente entre la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y una representante del poder judicial, con todas sus contradicciones, hace evidente la existencia y práctica recurrente de la violación a las garantías individuales y el quebranto de las normas jurídicas en el sistema de impartición de justicia en México. Lo importante a dirimir y a esclarecer en este caso es si la PGJDF actuó de acuerdo con el orden jurídico existente o, como lo afirma la juez y uno de los presuntos criminales, fabricó delitos, extrajo confesiones por medio de la tortura y actuó más para satisfacer a una opinión pública urgida

de encontrar culpables que para impartir justicia. La ratificación por parte del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal del fallo de la juez, si bien ratifica la necesaria independencia de poderes en la ciudad, pone en entredicho a la PGJDF pues estaría dando cuenta, si no de violaciones al Estado de derecho, sí al menos de ineficiencia.

La inoperancia del régimen jurídico y de las instituciones en las que se expresa el contrato social que rige la vida de los mexicanos y, en especial de los habitantes de la Ciudad de México, ocurre en los distintos ámbitos de la vida capitalina. La ciudad parece construida sobre la base del desorden, la arbitrariedad y un permanente quebrando al sistema de derecho. Los desalojos que se están dando en la actualidad en diversos asentamientos irregulares en las reservas ecológicas de la ciudad, dan testimonio de la forma ilegal en la que se ha construido el orden urbano; la ley parece existir sólo como una invitación para su quebranto. No son nada más los asentamientos irregulares de los pobres los construidos al margen de la ley, también lo han sido muchos asentamientos regulares ocupados hoy por grupos de los más altos ingresos. En los hechos son los fraccionadores y los especuladores de la tierra, y no los planes de desarrollo urbano, los que deciden sobre el tipo de urbanización de la ciudad. El transporte urbano adolece de los mismos problemas de ilegalidad y falta de planeación. Los taxis han proliferado sin ninguna relación con su demanda y los casos de venta doble o triple de pla-

cas aparecen cada día en los medios de comunicación. Los microbuseros deciden a su criterio dónde dejar descender a su pasaje, saltar banquetas o circular por zonas prohibidas. El comercio en la vía pública constituye un caso flagrante de apropiación privada de un bien de reconocida naturaleza pública como son las calles de la ciudad. En muchas colonias, los vecinos han resuelto sus problemas de inseguridad cerrando calles y apropiándose, en forma indebida, de territorios también de propiedad pública. La ciudad parece cada vez más el producto de la ilegalidad que de un sistema regido por leyes e instituciones.

El contexto chiapaneco, sus actores y el drama allí vivido son, desde luego, bastante distintos al de la Ciudad de México, pero se está allí también ante un caso temible de violación al orden jurídico, que puede desencadenar una violencia generalizada en el país. El quebranto al orden legal que allí tiene lugar es protagonizado por la injusticia, la pobreza, y el poder casi feudal de los hacendados y demás privilegiados de la premodernidad. Muchas de las instituciones coloniales que allí se han perpetuado bajo algunas de sus formas, prevalecen también en todo el territorio nacional, pero camufladas como instituciones democráticas modernas.

Ulrich Beck, el más vigoroso de los sociólogos europeos contemporáneos, ha señalado que la sociedad europea del siglo XIX y parte del XX, no fue en los hechos una sociedad moderna, sino feudal, puesto que el conjunto de sus instituciones, como son las clases so-

ciales, los partidos políticos, el matrimonio y sus reglas, la relación entre los sexos, etc., no poseían el carácter electivo exigidos por los principios de la modernidad. Ésta sólo empieza a construirse ya bien entrado el presente siglo y arranca justamente con el cuestionamiento de esas instituciones feudales. En México, la sociedad que se establece después del triunfo de la Revolución, es en esencia una sociedad despótica, con profundos rasgos feudales, pero montada sobre una escenografía ideológica con motivos modernistas. El muralismo, que representa una de las tradiciones estéticas de las que más se nutre el orgullo nacional, como lo ha señalado Lorenzo Meyer, reprodujo el mito de la Revolución mexicana como una aventura modernizadora y como proyecto de justicia social.

En Chiapas, este carácter despótico se presenta sin demasiada simulación modernista; en el resto del país, la simulación prevalece y muchas generaciones de mexicanos suponíamos que, el carnaval democrático del partido de Estado, era en verdad la democracia. Esa sociedad despótica que ha prevalecido durante todo el siglo XX, es la que hoy parece romperse, la que se destruye con mayor efectividad cada vez que los ciudadanos hacen valer sus derechos, que las instituciones seudodemocráticas son cuestionadas en los medios de comunicación, en las universidades y, cada vez más, en amplios sectores de la vida social. Pero esas posibilidades de cambio y de verdadera democratización no están, ni mucho menos, aseguradas; cualquier error de

cálculo de los protagonistas, cualquier salida en falso, puede conducir a un retroceso ciertamente trágico.

1 de febrero de 1998.

17. IMPUNIDAD AMBIENTAL

Los problemas de la contaminación atmosférica en la Ciudad de México continúan siendo graves, aun cuando las bondades climatológicas de los últimos días pudieran hacernos pensar que los programas para su control y prevención ahora sí están funcionando.

Las nuevas autoridades del medio ambiente de la Ciudad de México no han mostrado todavía cuál será su estrategia para combatir la contaminación atmosférica, ni dan señales de deslinde alguno de Proaire, la política vigente desde 1996.

Es necesario que se realice un deslinde de las nuevas autoridades respecto de los programas vigentes en la actualidad. La que rige hoy es una política retórica en exceso en su diagnóstico, inmedatista en el alcance de sus propuestas y limitada a unas cuantas dimensiones en su concepción de lo ambiental. Parece, además, ignorar todas las enseñanzas de la historia del pensamiento planificador, que tuvo su apogeo en los años setenta y cuyo saldo positivo fue enseñar a los planificadores y a los tomadores de decisiones el carácter ingenuo de pensar la intervención correctiva del Estado

en los distintos ámbitos de la vida social, fuera del juego de las fuerzas políticas y sociales. Esta ignorancia llevó a grandes confusiones en el tratamiento de lo técnico y de lo político que exhiben claramente los diseñadores de Proaire en sus propuestas de acción.

El procedimiento con el que está elaborada la política del aire actual no es coherente desde la perspectiva de la generación del conocimiento, los programas con los que se hace operativa cubre en forma parcialmente la problemática y, además, la aplicación de la normatividad se muestra valiente con algunos, pero aparece como muy tímida con otros. Esto resulta incoherente porque aun cuando realiza un diagnóstico de las causas que originan los problemas, al elaborar los programas y las estrategias no toma en cuenta sus diagnósticos. Es como si, para poner un ejemplo, nuestro médico nos diagnosticara gripa y nos recetara medicamentos para atacar un problema cardiovascular. Proaire señala la importancia del orden urbano, del transporte y del uso creciente del auto privado como factores de fondo en el problema del aire. Empero —cuando le toca el turno a las estrategias—, no hace ninguna propuesta de corrección del transporte público que lleve a ordenar los distintos modos de transporte, que limiten y regulen a los microbuses y que evite la innecesaria circulación de miles de taxis en la ciudad. Proaire, de hecho, no hace sino repetir esa lamentable práctica de la planeación mexicana de adornar sus planteamientos de política con diag-

nósticos pseudohumanistas, que en verdad no tienen nada que ver con sus estrategias de acción.

El diagnóstico y los programas están concentrados en forma sesgada, en ver lo que ocurre en los motores y escapes de los automotores, en la maquinaria y en las chimeneas de las industrias pero no ve, o prefiere no mirar, el contexto social de los procesos, los agentes sociales y políticos que son los beneficiarios o víctimas de la contaminación. Prefiere analizar el simple nivel de las acciones y reacciones químicas en la atmósfera y descuida las acciones y reacciones entre agentes sociales y económicos, entre los cuales se deciden las políticas. Se muestra muy valiente con algunos, por ejemplo con los automovilistas, porque a éstos los enfrenta desde el nivel individual, como masa desorganizada y sin muchas posibilidades de confrontar como grupo, gremio u organización, a la acción gubernamental: los automovilistas privados aparecen como los causantes cautivos de los programas de verificación. Por supuesto que debe ser rigurosa con estos que se cuentan entre los principales contaminadores. Pero, por otra parte, es tímida y graciosa con todos aquellos agentes que demuestran algún poder, ya sea porque se presenten ante el gobierno como grupo de presión o como institución privada o gubernamental, con capacidad para movilizar recursos económicos, políticos o ideológicos para doblegar la voluntad normativa del gobierno. No existe ninguna otra razón para explicar la aprobación de la verificación vehicular por parte de los camiones de car-

ga, los autobuses de pasajeros urbanos y suburbanos, los camiones materialistas, los camiones de basura, las patrullas del gobierno del Distrito Federal y los camiones de pasajeros que entran y salen de la ciudad hacia el interior del país. Todo mundo, salvo la autoridad, percibe la cantidad de sustancias emitidas por aquellos vehículos cuyos propietarios están constituidos en algún gremio, corporación o fuerza organizada; todos ellos parecen ostentar un derecho para contaminar y actúan con una sospechosa impunidad ambiental. Cerca de 30 por ciento de la contaminación del aire es generada por camiones de carga, taxis y microbuses; sin embargo, sus agentes parecen intocables.

Pemex es el ejemplo de institución con capacidad suficiente como para mover recursos económicos, políticos e ideológicos. Todas las reformulaciones que se han hecho a las gasolinas desde los años setenta han sido presentadas a la opinión pública como benéficas o, al menos, inocuas para el medio ambiente. No obstante, las gasolinas fueron responsables de millones de toneladas de plomo, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos, formaldehído, etc. Sus recursos para eludir la aplicación de la normatividad, son mayores que los de los automovilistas, sobre quienes sí se aplica la normatividad con todo rigor.

Otro de los sectores que parece actuar con mayor impunidad es el constituido por los propietarios de los microbuses. Éstos han borrado del escenario a la Dirección de Transporte como oficina reguladora de par-

te sustancial del orden urbano y son ellos, en la práctica, los causantes de una parte del desorden urbano de la ciudad.

La racionalización del transporte público no exige, en esencia, la desaparición de los microbuses, más bien pide que su uso sea el adecuado como sistema complementario de los otros modos de mayor capacidad y menor contaminación. En los cerros y en las calles estrechas de algunas zonas de la ciudad, el microbús muestra sus virtudes de movilidad, potencia y maniobrabilidad. No obstante, el absurdo es considerarlo como eje central del sistema en su conjunto como parece operar en la práctica.

La política ambiental, la del desarrollo urbano y la del transporte sólo se coordinan en el discurso político. En los hechos, cada una de ellas marcha de manera separada. En términos reales es la del transporte la que impone sus reglas a las otras dos, cuando toda lógica elemental de planeación exige la subordinación de esta última a las dos primeras.

15 de febrero de 1998.

18. BARBARIE URBANA

En un artículo escrito a principios de los años setenta, llamado *La Edad Media ha comenzado ya*, Umberto Eco plantea la sorpresiva tesis del inicio, ahora, de una nue-

va Edad Media que, se haría patente con la irrupción de una barbarie generalizada, con el debilitamiento de los sistemas tradicionales de control social y la aparición de grandes vacíos de poder ocupados minuciosamente por bandas comprometidas con la violencia y el terror. El resultado más desconcertante de esto sería la consolidación de pequeños feudos, islas de poder autónomas, con capacidad para tomar decisiones propias y cuestionar las instituciones formalmente establecidas.

Esta nueva Edad Media sería el resultado del desmembramiento de un gran poder estatal, un poder capaz de unificar siempre mundos diversos, ideologías disímboles, etnias variadas y culturas contrastantes. El derrumbe de este poder totalitario que da inicio a la nueva Edad Media, en la inquietante descripción que hace Eco del mundo contemporáneo, es explicado por la penetración paulatina de que fue objeto por fuerzas opuestas, por su necesaria convivencia con disidencias no deseadas, pero inevitables, y por el asecho de los "bárbaros", que estaban ansiosos por ocupar y comandar una sociedad que los negó permanentemente, no sólo como enemigos, sino en su simple condición de seres humanos.

Uno de los rasgos más visibles de la ciudad de esta nueva Edad Media sería el amurallamiento de barrios, de zonas residenciales, de ámbitos laborales y el surgimiento de fuerzas paramilitares autónomas, promovidas por diversos sectores de la sociedad con recursos suficientes como para pagar su propia seguridad. La proliferación de cuerpos policiacos y paramilitares indepen-

dientes de todo orden legal y capaces de generar un virtual Estado de sitio en las ciudades (muy cercano a lo que ahora ocurre en México) hablan de la feudalización del mundo de hoy; no aparecen, pues, como escenografía de un drama medieval superado, sino como expresión de un momento vivo del presente.

El escenario imaginado por Eco (pensado para dar cuenta de un hipotético fin del imperio estadounidense, pero, sobre todo semejante al derrumbe soviético) es escalofriante, no obstante no llega a alcanzar el dramatismo que hoy vive el habitante de la Ciudad de México, para quien la seguridad se ha vuelto una demanda por la sobrevivencia y para quien la simple insinuación del deseo de una calidad de vida digna, le suena a extravagancia, cuando no a broma de mal gusto. El problema de la seguridad no es sólo el más urgente de los que agobian a los habitantes de México, sino aquel en el cual se expresa con mayor realismo la crisis de la sociedad y el momento de transición en el que vive el país. No podemos decir que el incremento del crimen, de los asaltos a mano armada, de la amenaza cotidiana y sistemática a las personas y a sus bienes, sean el saldo directo e inevitable de la pobreza o de eventos concretos como la crisis económica de 1994.

El incremento de la violencia y del crimen que hoy padecemos es, sobre todo, la expresión de una crisis moral, de una crisis de las instituciones, de un descrédito que corroe la confianza y desvirtúa la buena fe de los que aún creen y laboran por la viabilidad de este

país. Refleja también a un sistema que agotó sus posibilidades, no sólo de procurar el bien a sus ciudadanos, sino que está perdiendo las bases elementales de su legitimidad. La crisis que aquí se expresa es también la manifestación de una forma de poder que se extingue, es la *paz de la revolución institucionalizada* que se agota en forma paulatina y ante cuyas puertas tocan ya los "bárbaros", ansiosos por erigirse por sobre las ruinas de este imperio desfalleciente; estos "bárbaros" llámense, aquí en México, perredistas, panistas u otras oposiciones y disidencias, no logran aún articular sus propuestas "civilizadoras", lo cual profundiza los temores y afianza el terreno de las incertidumbres.

La emergencia del problema de la inseguridad al primer plano de las preocupaciones de todos los grupos sociales y de todas las instancias gubernamentales, elimina de manera automática toda reivindicación ciudadana que no se restrinja al simple deseo animal de la sobrevivencia. Ante esta situación, los graves problemas de salud, de empleo y del medio ambiente suenan irrisorios y su simple planteamiento nos remite a exquisitez o a desvarío. Las demandas por un mejor medio ambiente, por un aire limpio, por una mejor calidad del agua, constituyen una herejía, un lujo que no nos podemos dar, un hecho que aún no nos merecemos. Los problemas ambientales, aún materializándose en epidemias de gripas que afectan a todos los grupos sociales, en molestias directamente perceptibles por todos nosotros, o en cuadros mórbidos calificados en

la consulta médica como de "causas desconocidas", no adquieren el estatuto de lo real para el habitante del valle de México, quien exige *pruebas más fehacientes*, para sumarse a la causa ambiental. La magnitud de los problemas y la imposibilidad de los habitantes de esta región para resolverlos nos hace recurrir al más eficaz y efímero de los remedios: su negación.

La zozobra, el miedo al asalto, al robo o a la muerte violenta, son en la actualidad razones incuestionables que minimizan cualquier demanda por una calidad de vida más digna y que neutralizan cualquier reivindicación en materia de bienestar, aun cuando sea al simple nivel de los satisfactores básicos. La única demanda que vale la pena en esta *institucionalización de la precariedad* que padecemos es el derecho a respirar, no importa que lo único digno de ser respirado sean los cuatro millones de toneladas de sustancias que, según el Inventario de Emisiones de 1994, se vierten cada año en la atmósfera de la ciudad.

Lo paradójico de los métodos de las autoridades policiacas para combatir el crimen es su alta capacidad para acelerar la descomposición del tejido social, puesto que al socavar el orden institucional, debilitan la base moral de la sociedad. La de México, y en especial la del Distrito Federal, es una sociedad que de muchas maneras se siente agraviada y que exige más bien la definición o el establecimiento de las nuevas reglas que permitan emprender el *juego* de ser habitante de una comunidad civilizada. Las que están vigentes en la ac-

tualidad no son suficientes o están en franco deterioro. Lo mismo que la sociedad romana descrita por Eco en su artículo, la nuestra está minada por enemigos internos que la corroen, debilitan y la empujan a su propio fin; estos enemigos son la corrupción, la falta de credibilidad y la pérdida de aquellos elementos de identidad mínimos entre gobernantes y gobernados que posibilitan una existencia civilizada y que dan viabilidad a cualquier proyecto de sociedad.

El reciente informe del regente y de las autoridades policiacas a la Asamblea de Representantes le ha dado carta de ciudadanía (porque los hechos así lo atestiguan) al problema de la inseguridad como el principal objeto de preocupación ciudadana y gubernamental. Ha hecho emerger a la seguridad pública como asunto de seguridad nacional y como problema de Estado. El efecto perverso de esto es condenar al olvido a problemas urgentes como el del medio ambiente porque éstos no adquieren aún, en la conciencia ciudadana, el dramatismo necesario para asumir el rango de catástrofe, que es la condición necesaria para que nos ocupemos de ellos.

27 de septiembre de 1997.

19. AUTOMÓVILES: NACIDOS PARA CONTAMINAR

Afuera de mi coche no soy nada, dentro de él todo cambia y siento el dominio viril que ejerzo sobre el mundo y el destino.

E. FITIPALDI

El automóvil expresa una de las más acentuadas tendencias al individualismo en la sociedad moderna y sintetiza, asimismo, también una forma extrema del egoísmo: por una parte satisface las necesidades individuales de unos cuantos y por otra, socializa sus consecuencias más negativas. Sus impactos se dejan sentir en la mortalidad por accidentes, en daños a la salud por diversas sustancias, en el agotamiento de los recursos naturales y en las afectaciones a los ecosistemas que provoca. Personifica también una forma equívoca de la libertad, exacerba las desigualdades sociales y no satisface del todo la necesidad que lo hizo nacer: hoy, el tiempo que le toma a la gente para arribar a su trabajo por medio del auto privado sigue siendo el mismo que hace cincuenta años; en algunas metrópolis la velocidad promedio es, actualmente, menor a la del siglo pasado. Sus símbolos son la potencia y el poder; el primero deviene en mito sexual; el segundo se ostenta como estatus social.

Pero el automóvil no es sólo mito o símbolo sexual, más bien es todo lo anterior porque constituye una fuerza económica real cuya presencia penetra todo el tejido

social y es responsable de la forma que en la actualidad posee el orden urbano. La morfología y la función de la ciudad desde principios del siglo XX no han sido moldeadas para satisfacer las necesidades humanas, sino para hacer posible el libre desplazamiento de los vehículos. El auto ha dejado ya de ser una elección, para convertirse en una necesidad, sin él, la inmovilidad y frustración prevalecen. La fuerza real que posee en el mundo contemporáneo le nace del hecho de estar presente en casi todos los sectores de la actividad económica, por lo que sus intereses tienen el don de la ubicuidad. La industria automotriz demanda productos químicos, combustibles, carreteras, infraestructura vial en general; también, talleres de reparación, policías de tránsito, planificadores, compañías de seguros, agencias distribuidoras, productos de cristal, hule, plásticos, piel, etc. Hay en el mundo alrededor de 500 millones de vehículos y se estima que, allá por el año 2010, esta cifra andará por los mil millones. Entre 1960 y 1990, el número de autos creció en forma proporcional tres veces más que el de los habitantes del mundo. Esta industria no sólo contamina y contribuye al calentamiento de la Tierra, también es una ávida depredadora de recursos naturales. Estados Unidos utiliza 13 por ciento de todo el acero que allí se consume, 69 por ciento del plomo, 36 por ciento del platino y 58 por ciento del hule, sólo para poner algunos ejemplos.

Estrictamente hablando, los símbolos que lo representan se quedan cortos: no dan cuenta de su di-

mensión real y de que en muchos aspectos el auto es el alma de la vida moderna. El poder de la industria automotriz, por tanto, no es sólo mito. En México este poder le ha permitido resistir los distintos intentos de la autoridad por regular de manera más severa su inmensa contribución a la contaminación atmosférica del valle de México, de la que los tres millones de vehículos que integran el parque vehicular son responsables en un 75 por ciento. El programa para combatir la contaminación atmosférica de 1979 apenas si se atrevió a insinuar la importancia de introducir convertidores catalíticos en la flota vehicular metropolitana, pero terminó aceptando los argumentos de incosteabilidad con los que la industria automotriz rechazó esa tímida idea gubernamental. Fue durante los años ochenta cuando se urgió a esta industria a introducir el convertidor catalítico, no obstante, pudo responder con éxito a estos embates. Por fin, se acordó que se hiciera a partir de los modelos 1991, pero esta disposición sólo fue obligatoria para los automóviles modelo de 1993 en adelante. Si los autos de la metrópoli hubieran contado con convertidores desde esos años, la Ciudad de México no estaría en la actualidad viviendo en la antesala de la catástrofe ambiental.

La industria automotriz mexicana produce actualmente dos tipos de automóviles. Unos destinados al mercado internacional, sobre todo al estadounidense y que satisface los estrictos estándares de la Agencia Norteamericana para la Protección del Medio Ambiente

(Environmental Protection Agency, EPA). Otros, caracterizados por mayores volúmenes de emisiones de sustancias tóxicas, son vendidos en el mercado mexicano. Es claro que para nuestra industria automotriz, México sólo significa estímulos fiscales, normatividad ambiental relajada y fuerza de trabajo barata, elementos que le permiten competir en el mercado internacional con muchas ventajas. Parecería que los daños a la salud y a los ecosistemas del país sólo existen en los medios de comunicación y en la mente de los académicos.

El Instituto Nacional de Ecología (INE) ha tomado dos decisiones que, de aplicarse efectivamente, reducirán el poder y afectará la doble moral con la que actúa esta industria respecto de los mexicanos y a su medio ambiente. La primera tiene que ver con la exigencia que ha hecho a este sector industrial para que fabrique, a partir del año 2000, autos con los mismos estándares en materia de emisiones de contaminantes que los internacionales. En segundo lugar, ha decidido publicar una lista de los automóviles de acuerdo con su grado de contaminación. Con esta lista en sus manos, los consumidores tendrán un arma poderosa para contribuir a la preservación del medio ambiente. Al habilitar a la comunidad consumidora con esta información, el INE cumple en forma encomiable con una parte de su tarea reguladora. De acuerdo con datos oficiales, los cinco vehículos que emiten menos óxidos de nitrógeno (uno de los precursores del ozono) son el Mystique/Contour de la Ford, la Grand Cherokee de la Chrysler, el

Mustang y el Lincoln Town Car de la Ford y el Cadillac Seville de la General Motors. Los autos que más emiten este contaminante son la Suburban y la Silverado de la General Motors, la Ram 2500 y la Ram Wagon 1500 de la Chrysler y la Combi/Panel de la Volkswagen. En lo que se refiere a las emisiones de hidrocarburos, que son otros de los precursores del ozono, pero que también se distinguen por su alto grado de toxicidad y por su asociación con daños mayores a la salud, se tiene que los cinco autos que efectúan menos emisiones de estas sustancias son: el Cadillac Catera de la General Motors, el Lincoln Town Car, el Mustang Coupe, el Mystique LS y el Escort Vagonet de la Ford.

El cuidado del medio ambiente y de la salud de la población no es sólo tarea de la autoridad. La ciudadanía también debe comprometerse en el ámbito de toma de decisiones que le corresponde: su capacidad de elección, su poder de compra y de veto como consumidora es un arma decisiva para obligar a los fabricantes de autos o de cualquier bien a producir con criterios ambientales. De hecho, todos aquellos que constituyen el lado de la demanda de vehículos automotores, incluido el gobierno y las grandes corporaciones, pueden y deben ejercer este derecho.

17 de junio de 1998.

20. PROAIRE

La puesta en práctica de una política pública efectiva depende, sobre todo, de la coincidencia y combinación de tres factores. Primero, un diagnóstico que logre ordenar con el mayor grado de objetividad posible las relaciones entre los problemas, tal y como se presentan a la mirada común, con sus causas más profundas. Segundo, la habilidad de los tomadores de decisiones para traducir este diagnóstico en un programa de acción para prevenir, corregir o revertir los problemas diagnosticados. Tercero, su capacidad y habilidad para movilizar a los agentes económicos, las fuerzas sociales o los factores políticos que permitan poner en práctica los planes y programas. La actual política para enfrentar la contaminación atmosférica en el valle de México, Proaire, presenta problemas en los tres aspectos mencionados, aun cuando debemos reconocer y apoyar el endurecimiento de las medidas efectuado a raíz de la reciente crisis ambiental, a fin de enfrentar el problema atmosférico en el corto plazo.

El diagnóstico se ha centrado excesivamente en el problema del ozono y ha descuidado dos problemas de riesgo ambiental de altísima prioridad: las partículas suspendidas que hicieron crisis el 14 de mayo cuando se alcanzaron los 230 puntos del Imeca y los hidrocarburos, que se elevaron en forma vertiginosa, en el periodo comprendido entre el Inventario de Emisiones de 1989 y el de 1994; Proaire no le da su verdadera dimensión a

este problema, como tampoco se lo dio en su tiempo al de las partículas. Sorprende también el olvido de los contaminantes tóxicos y de los 2.3 millones de toneladas de monóxido de carbono que se vierten cada año a la atmósfera, las cuales a pesar de no violar los estándares, constituyen más de 50 por ciento de todos los contaminantes atmosféricos del área metropolitana.

En lo que se refiere a la habilidad para poner en práctica los programas derivados de las políticas, allí también Proaire presenta problemas. Uno de los más importantes es el de la ineficacia de las medidas para enfrentar el problema del transporte público a fin de hacerlo una opción real para aquellos que lo requieren y para quienes están ansiosos de contar con unidades no contaminantes, seguras y confortables. Apenas ahora y como saldo positivo de los días de contingencia, se está pensando en revertir el predominio del microbús en el servicio del transporte de pasajeros y en retirar de la circulación 26 mil taxis altamente contaminantes. Pero estas medidas deben ir acompañadas de cambios profundos en el sistema modal del transporte para darle prioridad al servicio eléctrico masivo, para ordenar el exceso de taxis que inundan la ciudad y cambiarlos por vehículos de mayor capacidad de pasajeros; los actuales minitaxis son más aptos para estimular la familia pequeña que para combatir la contaminación. Una atención especial merece el transporte de carga y los vehículos gubernamentales; ambos ostentan amplios poderes para contaminar.

Al final, no hay capacidad de negociación o para sancionar a los infractores de las normas ambientales. La contingencia ambiental de los últimos días creó las condiciones para endurecer las normas, pero si no existe capacidad de vigilar y de procurar el cumplimiento de la ley, el ímpetu ciudadano reciente se habrá perdido. Es evidente que la autoridad no puede trabajar sola en las tareas de hacer cumplir las leyes ambientales, por ello, lo mismo que en Canadá, deberían entrenarse a grupos ciudadanos, universitarios, etc., para auxiliar a la autoridad en la vigilancia y denuncia de vehículos e industrias contaminantes, así como de verificentros corruptos.

En una reunión convocada por la Comisión Metropolitana del 1 al 4 de junio, se insiste, no obstante, en esa visión estrecha de los problemas ambientales en la cual se escogen algunos temas (industria limpia, transporte limpio y orden urbano) y se les aísla de sus procesos productivos y de sus componentes políticos, institucionales y administrativos. Para empezar, no se incluyó en la agenda de la reunión ningún grupo de trabajo que evaluara la pertinencia de la política en su conjunto; en segundo, no se pensó en alguna mesa sobre la dimensión metropolitana en términos de niveles de gobierno y de las necesidades de articulación de esfuerzos y de compromisos y, por último, no se previó ninguna sesión respecto del problema crucial de integración de políticas, tanto en el interior de lo ambiental, como entre los distintos sectores de gobierno, de los que al

final, que las propuestas del sector medio ambiente no se queden en simples buenos deseos. Estas ausencias son, por cierto, las grandes carencias de Proaire.

Este programa tiene que ser revisado más a fondo. En su estado original es retórico, teóricamente confuso y extremadamente voluntarista. Es retórico porque se viste con el ropaje discursivo de la sustentabilidad, pero no es capaz de materializar acciones congruentes con dicho discurso. Las confusiones le nacen de una incapacidad para reflexionar de manera integrada los problemas y separar éstos de juicios y prejuicios en lo referente al análisis de la ciudad, el medio ambiente y a los procesos socioeconómicos. La noción de ciudad de Proaire, en la cual sus distintos agentes e intereses conviven de manera armónica, fue superada desde principios de siglo por la Escuela Ecologista Clásica de Chicago; es por lo tanto obsoleta e inaplicable para la toma de decisiones. Su naturaleza voluntarista radica en que no prevé la forma de hacer operativas sus acciones precisamente en un contexto social en el que no predomina la armonía sino el conflicto y en donde los intereses entre los diversos agentes económicos y entre los mismos sectores de la administración pública que de manera espontánea marchan en sentido contrario de la sustentabilidad.

Proaire alude con especial ansiedad al carácter integral de los problemas ambientales e insiste en la necesidad de hacer sustentable nuestro desarrollo económico. Pero en los hechos no existe una verdadera política

integral: véanse los contenidos de la agenda de la reunión para evaluar a Proaire y se verá el éxito que tienen las autoridades para presentar el problema del aire en el más auténtico vacío social, institucional y económico. Es obvio que no existe una política ambiental metropolitana. Está la política del aire con los problemas aquí mencionados; también hay un borrador de política de recursos naturales que promovió la anterior administración y de la que no se ha vuelto a hablar. No sabemos nada de las acciones en materia de agua, suelos, residuos, etcétera.

Es en verdad dramático que no se cuente, además, con una verdadera propuesta de integración de políticas, lo cual se hace patente en la ausencia de un criterio ambiental efectivo que rija las acciones de los diversos sectores de la administración pública local. No se cuenta, por otra parte, con un intento para constituir una autoridad metropolitana independiente de los distintos niveles de gobierno participantes que, entre otras situaciones, resuelva los problemas de comunicación, coordinación y conciliación de intereses tan significativos para la puesta en práctica de las políticas en esa conflictiva dimensión metropolitana de los problemas. Sin estos componentes básicos de una política ambiental, las propuestas de Proaire seguirán siendo un simple fluir de deseos.

3 de junio de 1998.

21. CONTINGENCIA AMBIENTAL

Si fuéramos congruentes con la situación real de la contaminación del aire de la Ciudad de México, tendríamos que declarar algún estado de contingencia ambiental durante casi todos los días del año, debido a los altos niveles de ozono que padece cada día la capital. Tan sólo el año pasado la norma del ozono se violó durante 337 días y la de las partículas suspendidas, más de la mitad de los días del año. En lo que va de 1998, la situación parece haber empeorado. La mala calidad del aire en el valle de México no es una característica circunstancial; expresa una estructura material y se ha traducido en un estado mental colectivo, esto es, una población que ya parece acostumbrada a la catástrofe. La contaminación del aire no nació con los incendios que devoran desde hace algunos meses los precarios bosques del país, aun cuando haya empeorado por ese motivo. Más bien es resultado de las características técnicas y organizativas de los procesos productivos que aquí tienen lugar y de una ausencia alarmante de una cultura de responsabilidad y cuidado ambiental por parte de la ciudadanía. Cada año se depositan cuatro millones de toneladas de sustancias en una de las cuencas atmosféricas más vulnerables y más intervenidas por la acción humana en el mundo. Cada hogar es responsable, en promedio, de la generación aproximada de 1 200 kilogramos de contaminantes atmosféricos. No son los gobiernos quienes generan esta contaminación,

a pesar de ser los responsables de su manejo y de la búsqueda de soluciones. Es responsabilidad de estos gobiernos diagnosticar en forma adecuada las causas que provocan esta larga y desgastante enfermedad que corroe minuciosamente la calidad de vida de los habitantes de la zona; es también su tarea convocar a los mejores expertos y negociar con los distintos agentes una más efectiva aplicación de la normatividad. Pero, al final, es la ciudadanía la que resultada afectada en su bienestar por la mala calidad del aire, de ahí su gran responsabilidad en la solución del problema.

Una doble inmunidad salva a los habitantes de las parálisis de la actividad económica implícita en toda declaración de contingencia. Una es la inmunidad ideológica que hace que la gente se resista a creer que la situación en realidad está tan mal como los activistas más radicales plantean. La otra, es la inmunidad física que han desarrollado los habitantes de la ciudad, la cual los ha hecho resistentes a todas las sustancias que se vierten en la atmósfera. Esta segunda inmunidad refuerza a la primera, y evita que la fuerte presencia de la contaminación se convierta en presión ciudadana que lleve a las autoridades a superar ese estado de trance en el que se encuentran y que se caracteriza por actuar una vez que los hechos se han desencadenado, es decir cuando ya la catástrofe es inevitable.

Cualquier decisión tomada o dejada de tomar, implica riesgos. Pero la toma de decisiones es la expresión más clara de una intención por controlar y regula-

rizar los eventos futuros; la no toma de decisiones implica riesgos mayores porque éstos transcurren, se desarrollan o multiplican sin ninguna fuerza que los conduzca, regule o restrinja. Toda política pública tiene que ver con una voluntad de administrar los riesgos, con una intención de controlar el futuro y sus incertidumbres y con una perspectiva que pretende reducir los daños. La persistencia del ozono y el despunte de las partículas suspendidas han enrarecido la atmósfera y el escenario político de la ciudad, sembrando desconcierto y generando dudas entre los encargados de la toma de decisiones en este ámbito territorial. La autoridad parece atrapada en el inmediatezismo y ha desterrado la actividad preventiva y planificadora por una función de apagafuegos. Dudo que la concentración de contaminantes que llevó a las autoridades tabasqueñas a declarar hace poco el estado de contingencia ambiental haya sido mayor que la que golpeó a esta región y sorprendió a sus autoridades. En Tabasco se demostró que al menos no se ha perdido la capacidad de asombro, por eso se actuó sobre un evento inusitado pero finalmente circunstancial. En el valle de México hemos perdido esa virtud de asombrarnos y rebelarnos ante una contaminación que se ha hecho recurrente y se ha convertido también en estructura mental. En la Ciudad de México la falta de respuesta gubernamental fue explicada por la Secretaría del Medio Ambiente de la ciudad y por el Instituto Nacional de Ecología de una manera patética: "Carecemos de un plan de contingen-

cia para el caso de las partículas, tan sólo la tenemos para el ozono." Se ve aquí que la cotidianidad de la mala calidad del aire nos ha impedido toda capacidad de respuesta.

Si las únicas razones para declarar el estado de contingencia ambiental fueran los niveles de contaminación, o la salud de la población, la función política de los funcionarios sería más o menos sencilla, puesto que bastaría con demostrar la presencia de daños reales o potenciales para paralizar las actividades económicas y sociales en general. Una decisión de declarar la contingencia cuando los niveles de concentración de las partículas llegaron a los valores registrados el jueves 14 de mayo no hubiera obtenido la unanimidad en forma obligada. Tampoco sería exclusividad de los representantes de la industria o el transporte la crítica a la medida, sino también esos sectores de la sociedad para quienes los daños que les provoca un medio ambiente contaminado no son más graves que el que les ocasionaría la suspensión de sus actividades normales y las posibles afectaciones en su confort material o de otros componentes de las comodidades de la normalidad. Estos sectores no hubieran dudado en acusar a las autoridades de alarmistas o populistas.

La no declaración de la contingencia es técnicamente correcta: no se llegó a los 250 puntos del Imeca en ozono o partículas para recurrir a esta medida; no obstante, una buena razón técnica no es por cierto la más sensata de las decisiones. Una concentración de

partículas por arriba de los 200 puntos, puede ser más dañina que una equivalente de ozono, debido al grado de toxicidad que caracteriza a dichas partículas. Pero la toma de decisiones sobre lo ambiental se da en una atmósfera sumamente enrarecida por las discordancias entre las mismas autoridades quienes, de acuerdo con los expertos a los que consideran con autoridad suficiente, sostienen puntos de vistas opuestos sobre un mismo fenómeno, el cual es incluso perceptible en lo sensorial, esto es la alta concentración de sustancias químicas, metales, polvos y cenizas que amenazan con quitarle la exclusividad al ozono como la más grave amenaza a la salud y bienestar de la población del Distrito Federal. El secretario del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México dio a entender que no se declaró la contingencia porque la concentración de partículas se debe sobre todo a las cenizas que provienen de los incendios en los alrededores de la ciudad o incluso de estados del sur del país. Por su parte, el secretario de Salud del gobierno federal, comentó (*La Jornada*, 21 de mayo de 1998) que las cenizas y los humos generados por los incendios en todo el país, son particularmente dañinos para la salud. El rector de la UNAM declaró a su vez que los riesgos que enfrenta la población son significativos, pero que no se le debe alarmar en forma necesaria, sino, que más bien debe ponerse en práctica una política de información que permita a la población saber lo que pasa y, por ende, actuar de manera informada.

Los incendios han aumentado los niveles de concentración de partículas suspendidas en el valle de México, pero no son la única ni su principal fuente. De hecho, las violaciones a las normas no empezaron con los recientes episodios de incendios que se han recrudecido desde principios del año y su tendencia al alza se ha dejado sentir con especial fuerza desde el año pasado. Las autoridades ambientales tendrán oportunidad en los próximos días de apostar a otras decisiones, puesto que la calidad del aire no parece dar síntomas de mejoría. Cualquiera de las opciones que se tomen, tendrán un alto contenido político; esto es inevitable, pero se trata de que los síntomas sean leídos en forma adecuada para prevenir daños mayores.

Una declaración de contingencia con los niveles de concentración de partículas como los que se han alcanzado en los últimos días no hubieran restituido la visibilidad perdida al valle de México; de seguro, la bruma de los incendios lo impediría, pero sí hubiera reducido la concentración de partículas provenientes del sector transporte, industrial y de servicios que, combinados con los polvos de origen natural y con humos y cenizas de origen vegetal, le han dado a la atmósfera del valle de México un potencial de daño sumamente peligroso.

En términos políticos, el secretario del Medio Ambiente del gobierno de la ciudad no hubiera ganado nada es más, se hubiera granjeado muchas malquerencias; no obstante, en términos de prevención del ries-

go real y de mejoramiento de salud pública, hubiera hecho una labor positiva y hubiera presionado a algunos sectores de la opinión pública a comprometerse más con esa gran tarea de involucramiento ciudadano necesaria para limpiar el pernicioso aire que respiramos los habitantes de la Ciudad de México y de su zona metropolitana. En el estado actual de la contaminación atmosférica, no habrá avance alguno sin la toma de conciencia y la participación ciudadana. Esta participación significa que los propietarios de vehículos no sólo se ocupen de aprobar bajo cualquier vía la verificación, sino de cuidar el buen estado mecánico de sus autos, que los usuarios del transporte público exijan vehículos limpios, que la ciudadanía vigile y denuncie a los vehículos oficiales y de carga altamente contaminantes, que asuma el daño provocado en su salud y que se convierta en fuerza que empuje a la autoridad en una tarea y en un interés sin duda compartidos por muchos funcionarios públicos.

24 de mayo de 1998.

22. POLITIZACIÓN AMBIENTAL

Un rasgo característico de los problemas ambientales de hoy es su naturaleza política. Los riesgos generados en los procesos industriales modernos tienen la virtud no sólo de afectar a grandes sectores de la población,

sino también a una gran cantidad de grupos sociales; nadie está a salvo de sus efectos devastadores. Los riesgos de hoy, como los que son generados por la industria nuclear, la ingeniería genética, o los procesos industriales productores de residuos peligrosos en general, han sido vistos como una forma de invasión o colonización del futuro. Una decisión de confinar materiales radiactivos a principios de los años ochenta en algún poblado del Estado de México o de cualquier otra zona del país, tiene repercusiones serias sobre la salud y la seguridad de una comunidad que ni siquiera existía en ese momento, como son los casos de los niños y demás afectados con enfermedades y malformaciones genéticas, tal y como reclama un grupo que pudiera considerarse como damnificados ambientales.

Este caso, que ha llamado la atención recientemente (de hecho cada semana, cada mes y cada vez con mayor regularidad ocurren brotes de peligro debido a problemas de mal manejo ambiental de residuos peligrosos de distinta naturaleza), es un ejemplo típico del manejo del riesgo en nuestro sistema institucional. Como ha dicho un autor, los riesgos son producidos por la industria, exteriorizados por la economía, individualizados por el sistema legal y convertidos en inofensivos por la política. En realidad, las instituciones terminan legitimando los peligros que no fueron generados por ellas y que nadie parece capaz de controlar.

Al analizar las notas periodísticas sobre el caso del cementerio de desechos radiactivos que, al parecer, fue

instalado por el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) en el municipio de Temascalapa, Estado de México, puede ser perceptible esa dimensión de los riesgos modernos como producto de lo que se ha llamado *formas de irresponsabilidad organizada*, con lo que se da cuenta de las respuestas burocráticas ante la emergencia pública de una situación de peligro y daño ambiental. Nadie aparece como responsable de nada. La Secretaría de Salud, por medio del director de Salud Ambiental, mostró una sorprendente eficiencia en determinar que las enfermedades y daños a la salud denunciado por los habitantes de la zona, según ellos, como consecuencia de las radiaciones de los materiales enterrados de manera inapropiada, son en realidad producto de la pobreza y, por tanto, similares a las de cualquier parte del país con las mismas características. Las autoridades ambientales aparecen como las primeras responsables ante la opinión pública de decisiones de las que no participaron. Toda la estructura institucional ambiental moderna nace después de la ley ambiental de 1988, y esta misma legislación inhabilita a la Semarnap para intervenir en las cuestiones que tienen que ver con el manejo de la energía nuclear. No obstante, en forma pública esta institución debe ser responsable de todo aquello que resulte en daño ambiental.

Es un hecho estudiado por diversos especialistas en riesgo que los sistemas políticos no participan de manera directa en las tomas de decisiones que tienen que ver con el uso de la tecnología en los procesos in-

dustriales. La industria cuenta con autonomía en sus decisiones de inversión y sobre la aplicación de la tecnología. En general (por supuesto que hay excepciones), los funcionarios públicos se enteran por medio de los periódicos de los avances tecnológicos, de los efectos potenciales del manejo de determinadas sustancias y de los daños reales a la salud o al medio ambiente cuando los afectados hacen públicas sus denuncias. En este juego de responsabilidades e irresponsabilidades, quienes comandan los procesos industriales no se muestran deseosos de reivindicar su responsabilidad y los gobiernos reciben el dudoso beneficio de enfrentar ante la opinión pública los efectos negativos de decisiones tomadas en otras esferas de la sociedad.

Es equívoco el recurso de las autoridades ambientales para el manejo público y político de las situaciones de riesgo como las que aquí se discuten. La autoridad gubernamental ha recurrido siempre y de manera excluyente a otra forma de autoridad para avalar sus posiciones y decisiones en materia de confinamiento de residuos peligrosos, ésta es la autoridad técnica y científica. Ésa era una actitud válida y funcional para un tiempo en el que los problemas ambientales no eran del dominio público, cuando se desconocían, en mayor medida, sus efectos en la salud y el bienestar, y cuando los dictámenes técnico y científico eran considerados artículos de fe por sectores importantes de la sociedad. La politización de los problemas ambientales hace necesario hoy, el recurso de la política y la puesta

en escena de la moral y sus valores para el manejo de problemas en los que están involucrados muchos grupos, diversos intereses y distintas perspectivas, valores y veredictos sobre lo que son los problemas ambientales y sobre lo que los propios grupos sociales consideran como relevante o valioso, en términos de su salud y seguridad.

La ciencia y los científicos, alguna vez generadores de verdades últimas, aparecen cada vez más en su naturaleza real, escéptica, crítica y polémica. Muchas tradiciones han llegado o se acercan a su fin en estas postrimerías del milenio y la de la ciencia como amparo ante las incertidumbres y como forma de controlar, dominar y regular nuestras vidas sobre la base de criterios de fe, ya no existe más. La Semarnap ha padecido cotidianamente esta faceta cambiante y polémica de la ciencia y de los reportes de sus expertos, cada vez que se pretende instalar un confinamiento de desechos peligrosos sobre un mínimo de condiciones técnicas y de seguridad. Tan pronto aparece un reporte avalando una decisión, como aparece otro, de otro experto o grupo de especialistas que dicen lo contrario. En una ocasión, la secretaria del Medio Ambiente declaró, desesperada, a los medios, algo así como: "por favor, pido a todos los grupos involucrados que cuando lleguemos a una decisión científica y técnicamente válida, sea apoyada por todos". Éste es un intento vano, condenado al fracaso. Las decisiones ambientales en la actualidad, hoy día deben ser ventiladas públicamente, los dictámenes

de los expertos, por muy contradictorios que sean, discutidos en forma abierta y las decisiones deben ser (con esas bases técnicas tan diversas), políticas. Es, aunque parezca ofensivo para el espíritu científico tradicional (la ciencia es lo opuesto a toda tradición), la negociación, la conciliación de intereses y la búsqueda de consenso, lo que debe animar la toma de decisiones en materia ambiental. Ésta es un área infectada (y no para mal) por el virus de la política, que se encuentra presente en todos los momentos de la generación y manejo de los riesgos ambientales, por ello debe estar también en todas las decisiones que apuntan a su solución.

29 de marzo de 1998.

23. NACE UNA ESTRELLA: ETANOL

Una de las características más notorias de la ciencia y la tecnología moderna es el carácter ambivalente y contradictorio de sus resultados, ya sea bajo la forma del conocimiento que generan o de los productos que ponen en el mercado. Este rasgo se hace patente en la diversidad de "verdades" obtenidas y divulgadas sobre un mismo hecho. Es propio de la ciencia, en la actualidad, al producir información contradictoria respecto de los riesgos tecnológicos y ambientales. Estas perspectivas rivales sobre los posibles daños o beneficios de los diversos productos que consumimos en nuestra vida

cotidiana, cada vez son más asumidas por nosotros como hechos naturales. Parece natural que ayer se dijera que un producto X resultaba dañino para la salud y que hoy se diga que en realidad es benéfico, pero que mañana se descubra alguna verdad aún más confusa. Esta diversidad de afirmaciones sobre un mismo fenómeno no proviene de científicos inexpertos sino, más bien de los más entrenados y experimentados. Es esto lo que ha provocado que la ciencia haya perdido esa autoridad que llegó a poseer en el pasado y que brindaba a los actos humanos ese toque de fe que, por lo visto, también el libre albedrío requiere. Los políticos ya no pueden confiar sólo en las verdades científicas para dar certidumbre a la toma de decisiones. Ésta emerge, más bien, como resultado del conflicto y la negociación en los que intervienen intereses económicos y políticos, valores, percepciones, una amplia gama de verdades científicas, los medios de comunicación, la ética, entre otros factores.

Estas ideas surgen a propósito de la intención de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México de introducir el uso del etanol como combustible alternativo en algunos vehículos, a fin de reducir las concentraciones de sustancias contaminantes en la ciudad. El etanol está siendo presentado a la opinión pública como una opción de combustible renovable que, además de sus impactos positivos en el medio ambiente, sería benéfico para la economía, sobre todo al crear fuentes de empleo.

Vale la pena recordar, a propósito de este proyecto, que el proceso que condujo a la aprobación de los llamados combustibles alternos en Estados Unidos a principios de los años noventa y que, además de éstos, hizo obligatoria una reformulación de las gasolinas a partir, sobre todo, de productos obtenidos del metanol y el etanol, se caracterizó por un intenso cabildeo efectuado en el Congreso de ese país en el cual los productores de ambas sustancias, recurrieron a la comunidad científica, a los grupos ambientalistas y a los miembros de las cámaras a fin de presentar sus productos como las verdaderas y únicas opciones para disminuir la contaminación. En estos debates, parte de la estrategia consistía en presentar los productos defendidos como los mejores y desacreditar con argumentos técnicos, científicos y ecológicos, los daños potenciales de los de las empresas rivales.

Al final de este debate, el Congreso aprobó el método de la oxigenación y los llamados biocombustibles alternativos (biodiesel, etanol, metanol) para ser utilizados en las ciudades con mayores problemas de contaminación atmosférica de la Unión Americana. La decisión, aunque favorable a los productores del metanol y del método de la oxigenación a partir del éter-metilo-terbutílico (MTBE), hizo también concesiones a los poderosos productores del etanol y les permitió, de manera generosa, participar en este mercado así creado.

En México, el método de la oxigenación, con todas las dudas que sobre él se tenía, fue introducido con

el mismo tipo de argumentos que hoy se utiliza para justificar el uso del etanol. Los exportadores de MTBE encontraron en México un mercado incondicional para su producto. En forma paradójica, el programa gubernamental vigente para combatir la contaminación del aire, Proaire, reconoce el riesgo generado para los habitantes de la metrópoli, debido a la alta generación de formaldehídos que propician las gasolinas oxigenadas, pero no se hizo nada para proscribirlo.

Los llamados combustibles alternativos o las reformulaciones a las gasolinas a partir del uso del etanol y el metanol, van dirigidos a la reducción del monóxido de carbono, de los óxidos de nitrógenos y de los llamados compuestos orgánicos volátiles, estos dos últimos precursores del ozono. Los resultados de investigaciones, no obstante, vierten serias dudas respecto de la capacidad de estos métodos para obtener los resultados propuestos. Algunos especialistas señalan, por ejemplo, que el etanol al ser más volátil que la gasolina, podría incrementar los hidrocarburos evaporativos hasta en 50 por ciento y los compuestos orgánicos volátiles en general, hasta en 25 por ciento. También se ha señalado que el etanol aumentará la producción de cancerígenos de reconocida peligrosidad, como es el caso de los aldehídos. Los costos de producción del etanol, se insiste también, difícilmente serán menores que los de las gasolinas. Por último, surtir de etanol a una flota vehicular como la existente en las tres grandes metrópolis con problemas de contaminación atmosférica de

México requeriría destinar grandes extensiones de tierra al cultivo de caña de azúcar de donde se extrae (además del maíz), lo cual repercutiría en escasez y aumento de precios en la producción de alimentos. Lo irónico sería dedicar una gran proporción de las escasas tierras disponibles para alimentar a los autos y no a las personas.

Por su parte el metanol (procesado del gas natural, carbón de piedra o biomasa) no ha probado contar con ningún beneficio para disminuir el monóxido de carbono y los óxidos de nitrógeno. Sí ha demostrado, en cambio, su capacidad para aumentar los formaldehídos entre 5 y 10 veces. El metanol es, además, 25 veces más tóxico que la gasolina, y se conjetura que podría provocar afectaciones neurológicas, así como ceguera y muerte. La aprobación de estos combustibles en Estados Unidos, a principios de la presente década, no estuvo motivada en realidad por sus bondades ecológicas sino por los beneficios económicos que les reportaba a las empresas productoras, ahora está retirando el uso del metanol en ciudades como Los Ángeles, debido a los escasos resultados ambientales obtenidos y por los daños a la salud que se le asocian. Ante el fracaso del metanol para lograr sus propósitos, se ha generado actualmente en Estados Unidos un vuelco hacia el etanol, el cual consiste en resaltar sus prodigios como el biocombustible alternativo. Los mexicanos no parecemos tener otra vía para solucionar nuestros problemas que esperar lo que los negocios y la moda estadounidense nos ofrecen como el último producto y la última verdad.

Recurriendo a la misma lógica subliminal de los chistes que solemos contar, en los que un estadounidense exhibido en forma artificial como torpe y perdedor, resulta la víctima clásica de un ingenioso y vencedor mexicano, uno de los encargados de la política ambiental de la pasada administración, insistía en que no debíamos preocuparnos tanto por el hecho de que los productores de etanol y de metanol se confrontaran en el Congreso de Estados Unidos para repartirse el negocio de la oxigenación y los combustibles ecológicos puesto que, como allá sí había democracia y siempre se hablaba con la verdad, lo que ellos aprobaran tenía que ser por fuerza lo mejor y nosotros, los mexicanos, podíamos ahorrarnos esos tortuosos procedimientos, quedando en la "ventajosa" posición de comprar los combustibles más limpios. Como puede verse, la ingenuidad no está necesariamente reñida con el sentido del humor.

2 de septiembre de 1998.

V. VARIOS

1. POBLACIÓN Y PORVENIR

Por los tiempos en los que la cristiandad iniciaba la construcción de lo que más tarde sería el mundo occidental, allí en ese territorio en el que geográficamente Oriente y Occidente se separan, la población mundial fluctuaba alrededor de los doscientos millones de seres humanos. Ésta era una cifra bastante más grande que los diez mil cazadores y recolectores que poblaban el mundo al finalizar el periodo glacial. Dieciséis siglos tuvieron que pasar de la era cristiana para que, allá por los tiempos en los que Shakespeare moría, la población del planeta se duplicara y llegara a los quinientos millones de habitantes. Doscientos años más tarde, al despuntar la Revolución Industrial y emerger propiamente la modernidad, el mundo amanecía con sus primeros mil millones de habitantes. El mundo moderno, no sólo significó innovación y cambio permanente, sino también aceleración, masificación y pasión por los grandes números. En poco más de 150 años la población mundial se triplicó y llegó allá por los inicios de los

años sesenta a los tres mil millones de seres humanos. Este incremento sorprendente de la población de la primera etapa del mundo moderno palidece, no obstante, ante el veloz tránsito de tres mil a seis mil millones de habitantes registrados en 1999.

Los seres humanos poseemos la virtud de constituir la más ávida de las especies vivientes en términos de consumo de alimentos y de energía. El paso del hombre por la Tierra no sólo se traduce en desarrollo de ideas, sueños y esperanzas sino, sobre todo, en una capacidad inmensa de modificación de la base material que lo sustenta. La aparición de la ciudad emerge como la primera fuerza productiva organizada que economiza la relación con el mundo natural. Fue desde sus inicios la negación más sistemática y efectiva de la naturaleza. La llegada del periodo industrial multiplicó este potencial transformador del hombre sobre su ambiente, en particular del habitante de la ciudad. Desde 1950, la economía global aumentó cinco veces en tamaño y el ingreso global per cápita, 2.6 veces. Economía y población han crecido sobre un mundo finito de recursos naturales, y eso recuerda al mundo que el fantasma del hambre, previsto por Malthus, emerge de nuevo como una amenaza sobre millones de pobladores del mundo en esta nueva era que parece arrancar con el cambio de milenio. La ciencia y la tecnología no resuelven el problema de la desigualdad ni de la distribución de la riqueza, más bien, han dado muestras de una capacidad destructiva que se hace patente en el daño a la naturale-

za, en la contaminación por sustancias químicas, en las modificaciones del orden natural con efectos impredecibles, provocados por los avances de la ingeniería genética, etc. Entre 1950 y 1990, la producción de gases de efecto invernadero, como es el caso del bióxido de carbono, se cuadruplicó, para acentuar la tendencia al calentamiento global, lo cual ha generado profundos cambios climatológicos a escala mundial y ha causado tremendo estrago, sobre todo, en los países más pobres.

Los cambios e impactos en el orden natural no sólo afectan a las especies animales y vegetales, sino que se revierten también sobre el hombre mismo. No sólo es preocupante que 25 por ciento de más de 4 500 especies de mamíferos y 11 por ciento de alrededor de 10 mil especies de aves se encuentren en peligro de extinción, sino también el problema que se cierne sobre los centros urbanos, donde viven hoy la mitad de todos los habitantes del planeta, debido a la escasez de agua. Las cifras señalan que para el año 2025, dos de cada tres habitantes urbanos padecerán problemas de aprovisionamiento de agua.

Los logros de la modernidad no dejan de ser contradictorios. La tecnología médica, por ejemplo, ha sido un fiel aliado del hombre en su lucha contra la enfermedad y la muerte, pero fue, al mismo tiempo, factor importante en el aumento de las tasas de crecimiento poblacional en el mundo. Reducir la mortalidad, de alguna manera significó una modificación del equilibrio natural entre nacimientos y defunciones, pero dis-

paró el potencial demográfico. La ciencia y la tecnología también intentaron responder a esto que se llamó la explosión demográfica por medio de la tecnología anticonceptiva. Las tasas de fecundidad disminuyeron, pero los avances científicos aplicados al control de los nacimientos encontraron límites que no tuvieron en el caso de la disminución de la mortalidad. Estos límites tienen que ver con los factores sociales y culturales que envuelven a la reproducción humana, los cuales no son resueltos con la tecnología anticonceptiva y tienen que ver con valores, con la educación, con el empleo, con la subordinación de la mujer y con la pobreza. Ésa es la nueva revolución que se espera para lograr una más efectiva regulación del crecimiento de la población humana.

Más de la mitad de las mujeres casadas en el mundo recurren ahora a algún método de control de la natalidad, un tercio de los países del mundo ya crecen a una tasa de remplazo y la población mundial da síntomas de una desaceleración en su ritmo de crecimiento. No obstante, nada impedirá que al promediar el siglo XXI, se haya llegado a una cifra superior a los diez mil millones de habitantes. La India llegará, allá por mayo del presente año, a los mil millones de habitantes y dos o tres décadas más tarde, habrá superado a China como la nación más poblada del mundo. Resulta irónico que India haya empezado sus programas de planificación familiar desde los años cincuenta.

En México, la puesta en práctica de una activa política de población, sobre todo con su agresivo pro-

grama de planificación familiar y ayudado un poco por la fuerte migración de mexicanos a Estados Unidos, rompió las tendencias al crecimiento demográfico que vaticinaban, allá por los años sesenta, una población de alrededor de 130 millones de mexicanos al finalizar el siglo XX. Estos logros, no obstante, pueden revertirse si no se tocan aquellos factores de la cultura, la economía y el poder que están detrás de la reproducción humana.

16 de enero de 2000.

2. EL FACTOR DEMOGRÁFICO

La causa de esta lentitud actual en el crecimiento de la población no está, por cierto, en un enfriamiento de la pasión entre los sexos.

MALTHUS

En su *Ensayo sobre el principio de la población*, cuya primera edición cumple este año dos siglos, Malthus se preguntaba por qué a pesar de la persistencia del deseo sexual entre las parejas del mundo que lo rodeaba, no se presentaba un vertiginoso aumento de la especie humana. La explicación que ofrecía este hombre, quien a las tres semanas de nacido, se dice, fue arrullado por David Hume de Edimburgo y por el gran enciclopedista J.J. Rousseau, era muy sencilla: la población efectuaba

un doble ajuste en su crecimiento natural, el cual en los hechos funcionaba como un sistema de autorregulación y control. Al primero lo llamaba ajuste preventivo, el cual resultaba de esa aprensión ante las dificultades económicas implícitas en el mantenimiento de una familia y que conduce a evitar la descendencia. Al segundo lo consideraba un ajuste positivo porque ante el hecho consumado de un rápido crecimiento de la población que rompiera el equilibrio con los medios de subsistencia, aquélla reaccionaba eliminando sus excedentes mediante el hambre y la privación que desembocaban en la muerte. El ajuste preventivo afecta a todas las clases sociales, el ajuste positivo es, en cambio, privilegio de los pobres.

Según los datos de dos excelentes documentos de diagnóstico y política pública creados por la presente administración, *La situación demográfica de México 1998* y el III Informe de Avances del Programa Nacional de Población 1995-2000, ambos del Consejo Nacional de Población, Conapo, la población mexicana ha entrado en una etapa de repliegue, lo cual se hace patente en la reducción del ritmo demográfico.

El crecimiento demográfico pasó de una tasa de 3.4 a mediados de los años sesenta a una de 1.88 en el momento actual, producto principalmente la última, de una fecundidad en franco descenso. Lo anterior se expresa en la disminución del número promedio de hijos por mujer que pasó de 7 a 2.55 en el mismo periodo. Esta caída impresionante del crecimiento natu-

ral de la población es cierta, aun cuando la población subió de 42 a 96 millones de habitantes en el citado periodo.

Suponiendo que la pasión y el instinto sexual del mexicano y mexicana promedio no haya menguado por obra de las muchas crisis que desde hace algunos sexenios destruyen la energía y la esperanza de los habitantes de este país, cómo explicar este descenso en el crecimiento de la población nacional, si pretendiéramos alejarnos de la sombra de este hombre que, en 1805, inauguraba la primera cátedra de economía política en Inglaterra.

Una parte de la explicación del descenso es antimaltusiana. La tecnología anticonceptiva liberó a la mujer del destino de la maternidad y la reproducción y se aumentó la capacidad de la tierra y la industria para producir alimentos, pero también la tecnología contrarrestó en parte una caída del crecimiento de la población que pudo haber sido mayor puesto que abatió en forma espectacular la mortalidad. En 1930 en México un hombre podía aspirar a vivir en promedio 35 años, mientras que una mujer, 38. En 1998 la esperanza de vida al nacimiento es de 71 y 77 años, respectivamente.

Otra parte de la explicación del descenso es maltusiana. Los excedentes demográficos que no fueron eliminados por vía de la mortalidad, lo fueron por la emigración, sobre todo a Estados Unidos; cada año migran 300 mil mexicanos a ese país. La población, decía este hombre culto, de finas maneras y de voz quebradiza,

quien tuvo el honor de ser amigo y de haber polemizado de manera fructífera con David Ricardo, busca en forma ciega sus mecanismos para restituir el equilibrio entre población y recursos.

En México, el descenso del ritmo de crecimiento de la población que parece consolidarse en estas postrimerías del milenio, de alguna manera es la expresión de ambos ajustes (preventivo y positivo) conjeturados por Malthus en su *Ensayo*. Su lógica puede ser buscada en la restitución del equilibrio entre población y medios de subsistencia. Toda política de población que pretenda la reducción de su ritmo de crecimiento para ajustarla a las necesidades del desarrollo, de alguna manera representa una forma del ajuste preventivo señalado por Malthus, pero con la diferencia de ser un ajuste intencional. Es la escasez y no la abundancia lo que define y marca los ritmos de la vida social. Si los gobiernos no regulan su dinámica poblacional, la naturaleza lo hará por medio de los ajustes ya mencionados. Éstos, como lo anunció Malthus, no ofrecen paraísos ni se rigen por forma alguna de la piedad.

La escasez de recursos que padecen los mexicanos, no obstante, no es sólo producto de la naturaleza, es sobre todo una escasez socialmente producida y es ésta la que explica la profunda pobreza y desigualdad social que padece la gran mayoría de los mexicanos. Mientras dicha desigualdad no disminuya, la sombra de Malthus continuará viva. La ciencia y la tecnología, que han sido consideradas por los enemigos de Malthus como un anti-

doto para contrarrestar sus predicciones, no sólo no han funcionado por su alta capacidad destructora de los bienes naturales, mismos que busca multiplicar, sino también porque el incremento de la productividad del trabajo no se ha traducido, en países como México, en una disminución de la desigualdad y la pobreza.

Los demógrafos mexicanos han analizado y pronosticado con bastante precisión el escenario demográfico del país y la propia población ha parecido responder a este llamado racional o instintivo de la necesidad del descenso poblacional; las políticas sociales dirigidas a propiciar una mejor calidad de vida para las familias mexicanas no han logrado la parte que les corresponde; esto último no está en manos de ninguna política demográfica sino en las de una que sea capaz de redistribuir la riqueza y el poder.

Los estudiantes mexicanos de ciencias sociales y también los de muchos países de hace dos o tres décadas, vivían como el mayor de los agravios si alguien les descubría alguna debilidad hegeliana (aún si desconocían a Hegel) cuando deseaban con vehemencia ser reconocidos como marxistas puros. Muchos estudiantes de los temas demográficos sienten una afrenta especial si son considerados malthusianos. Ser sospechosos de malthusianismo, es como ser acreedor de un infierno temible. No obstante, Malthus, está hoy más vivo que nunca y su voz se oye como un eco persistente cada vez que la desigualdad y la pobreza se posesiona del país. El secretario de Desarrollo Social señaló, ya como par-

te normal de nuestra cotidianidad, que 40 millones de mexicanos viven en condiciones de marginación y 26 millones, en pobreza extrema. No sólo estamos perdiendo la capacidad de asombro, hemos también desarrollado una sensibilidad especial para aceptar y vivir la catástrofe.

22 de julio de 1998.

3. ANSIEDAD POBLACIONISTA

Hace 25 años, en enero de 1974, entró en vigor la Ley General de Población vigente en la actualidad en México y poco tiempo después, en marzo del mismo año, se instaló el Consejo Nacional de Población (Conapo), organismo creado para elaborar la política demográfica del país. La creación de este marco institucional ha resultado crucial en la historia contemporánea de la población mexicana. Hasta antes de 1974, todas las posturas oficiales de los gobiernos mexicanos pueden ser consideradas, en mayor o menor medida, poblacionistas. Ésa ha sido la historia desde el periodo colonial y, sobre todo, a partir de la Independencia. Las alusiones a lo demográfico en las constituciones de 1836 y de 1857, se refieren a la población y a su crecimiento como parte de la idea de nación y como constitutiva de la identidad y del ser nacional. La Ley de Inmigración de 1908 no sólo habla de la población como fuerza

productiva y constitutiva, sino que intenta atraer la migración extranjera, en especial la europea, para apuntalar el desarrollo nacional. Las leyes de población de 1936 y de 1947 llevan al extremo y hacen explícita esa suerte de virtud mesiánica atribuida al crecimiento demográfico. La idea es poblar para crecer.

No es extraña la existencia de una asociación entre población y riqueza y, sobre todo, esa especie de ansiedad poblacionista que anima la historia demográfica del país. Lo extraño es que haya permanecido tanto tiempo, y que se tarda hasta los inicios de los años setenta para su modificación, particularmente en el contexto de los cambios que tenían lugar en el ámbito internacional, los cuales volvían insostenible algunas de las preocupantes tendencias demográficas que ocurrían en México y en el mundo.

En México, la Conquista y el primer periodo colonial dan inicio a lo que habría de convertirse en una obsesión, la cual persigue incesantemente la historia del país. La Conquista y los primeros cien años de la experiencia colonizadora provocaron una de las catástrofes demográficas más severas de las que se tenga noticia en la historia. Diversos factores se han mencionado para explicar la caída de la población indígena, que hace crisis ya para mediados del siglo XVII. Entre otros, destacan las enfermedades traídas de Europa, los trabajos forzados y la pérdida de interés en la vida, que llevaría a la población indígena a una actitud de rechazo ante la procreación. La escasez poblacional provocada du-

rante la primera centuria del ciclo colonial fue tan brutal y afectó de tal manera a la principal fuente generadora del excedente colonial, esto es la población indígena, que el proyecto colonizador tuvo que ser modificado y se fue imponiendo en forma paulatina un modelo productivo más racional y menos dependiente del uso extensivo de la fuerza de trabajo indígena; éste es el que emerge, ligado a una institución económica y social que habría de perdurar hasta los inicios del siglo XX: la Hacienda. Al finalizar la Independencia la población mexicana era de seis millones de habitantes en un territorio que era el doble del actual. El poblacionismo no fue sólo delirio o fantasía nacional, sino respuesta a una escasez demográfica real.

No obstante, ya desde los años cincuenta, pero en particular en los sesenta, empiezan a aparecer síntomas de ese problema de inadecuación que se venía presentando a escala planetaria entre la población y los recursos, y que cuestiona la capacidad del planeta para alimentar a los crecientes volúmenes de gente que, año con año, hacían de la carrera poblacionista una empresa no sustentable, ya no sólo en el largo plazo, sino también en el mediano y en el más inmediato. El antimaltusianismo que invadió al análisis de los fenómenos demográficos, sobre todo en el estudio de la relación población-medios de subsistencia, quedó invalidado por el hecho de que la tecnología moderna y las fuerzas productivas en general, que los marxistas esgrimían como el antídoto contra las "perversas" predicciones de Malthus, demos-

traron ser no sólo insuficientes para generar la riqueza requerida, sino también sumamente destructivas del capital natural. La crítica de la ecología política, de donde provino el más radical cuestionamiento a los paradigmas productivista y consumista modernos, no se redujo al estilo capitalista de sociedad industrial, sino al mismo modelo industrialista ya fuera capitalista, socialista o de cualquier otro signo político. La experiencia de los países practicantes del llamado socialismo real, no fue menos catastrófica en términos ambientales que la del mundo capitalista industrializado.

La población mundial pasó de dos mil millones en 1920, a seis mil millones en el momento actual. En México, el censo de población de 1921 arrojó un total nacional de poco más de 14 millones de habitantes; hoy es de algo más de 96 millones. Tan sólo entre 1950 y 1970, esto es, en 20 años, el número de mexicanos pasó de 25 a 50 millones. Es obvio que, además del problema de la distribución de la riqueza que resulta crucial en la explicación y combate a la pobreza, existe uno fundamental que tiene que ver con el crecimiento demográfico y la naturaleza limitada y finita de los recursos del planeta Tierra. La destrucción de los bosques, la depredación de los recursos, el terror ante la capacidad destructiva de la energía nuclear, la contaminación química, las alteraciones genéticas y demás formas nocivas de intervención humana en el mundo natural, así como la divulgación de las imágenes de la Tierra desde el espacio exterior en donde ésta aparecía

con todo el dramatismo de sus límites y vulnerabilidad, fueron creando las condiciones para establecer una conciencia real de lo que Ehrlich llamó, en 1972, la bomba poblacional, ese sentimiento de una amenaza real proveniente de los excesos poblacionales, en un mundo no regido por las leyes de la abundancia sino por las de la escasez. A nivel mundial, la cumbre de Estocolmo de 1972 sobre medio ambiente y la de Bucarest, en 1974, sobre población, dan cuenta de esa preocupación que embarga a la comunidad mundial respecto de los excesos y los límites que enfrentaba la especie humana a raíz de la primera oleada modernizadora y globalizadora después de la segunda guerra mundial. En México, estas ideas son recogidas de diversas maneras por el mundo académico e intelectual, el que desde los años sesenta plantea, en el contexto del fin del llamado *milagro mexicano*, la necesidad de poner un límite y un cierto orden a un crecimiento demográfico que ya empezaba a dar muestras de su irracionalidad.

Es este límite y este orden el que viene a ser representado por la Ley de Población de 1974 y por la creación del Conapo que ahora cumplen sus primeros 25 años. Antes del surgimiento de estas instituciones el escenario era sombrío, los demógrafos mexicanos pronosticaban una población en el México del fin de milenio de alrededor de 130 millones; en la actualidad, y en parte como resultado de los programas puestos en práctica por el gobierno mexicano, somos 96 millones. Las diferencias entre los pronósticos y la población real

dan cuenta de la magnitud del esfuerzo realizado. No obstante, ni la reducción de la dinámica demográfica es sólo debida a las políticas de población, porque finalmente muchos mexicanos que no tuvieron cabida en la economía nacional emigraron, sobre todo a Estados Unidos, ni tampoco el abatimiento del crecimiento poblacional significó la disminución de la pobreza. Las cifras oficiales más bien dan cuenta de su aumento. La respuesta demográfica al problema de la pobreza se está dando, su solución verdadera, en cambio, no es de naturaleza demográfica, más bien pasa por factores económicos, sociales y por estructuras de poder en los que el crecimiento demográfico aparece apenas como condición necesaria pero no suficiente.

17 de marzo de 1999.

4. MALTHUS HOY

La cópula y los espejos son aborrecibles
porque multiplican a los hombres.

BORGES

El próximo año se cumple el segundo centenario de la publicación del *Ensayo sobre el principio de la población*, de Robert Malthus (1776-1834), una de las obras más controvertidas del pensamiento social moderno. En ella, entre otros temas, el autor plantea la necesaria

relación que debe existir entre el crecimiento de la población y los recursos naturales para evitar la pobreza y la miseria humanas. Queda implícito, sin embargo, que si los hombres no se procuran dicho equilibrio, la misma comunidad despliega sus mecanismos de autorregulación, de tal suerte que las sociedades tienden en forma inconsciente hacia la búsqueda de una adecuación entre el número de sus habitantes y sus medios de subsistencia.

Malthus encuentra dos mecanismos mediante los cuales la población regula su crecimiento natural para asegurarse este equilibrio: uno es el llamado "ajuste preventivo" (*preventive check*), que opera en el ámbito de la fecundidad y mediante el cual, ante un exceso demográfico, las poblaciones limitan sus deseos de formar parejas y de tener descendencia, ante la comprobación de las dificultades económicas que significa tener hijos en situaciones de pobreza, crisis o deterioro económico. El otro mecanismo de disminución del crecimiento natural de la población es lo que llama el "ajuste positivo" (*positive check*), que opera a través de la mortalidad, de tal manera que ante situaciones de excesos poblacionales, los pobres aparecen como las primeras víctimas de esta necesidad de la población de eliminar sus excedentes.

Hay muchas críticas al pensamiento de Malthus, las cuales aparecieron incluso desde los tiempos de la primera edición de su obra. Coleridge (1772-1834), poeta precursor del romanticismo inglés, compañero

de Malthus en Cambridge e integrante, lo mismo que él, de esa generación liberal de intelectuales ingleses influidos por la Revolución francesa, calificó a estas ideas como de "doctrina abominable". Marx y los marxistas posteriores la consideraron no sólo representante del más puro ejemplo del pensamiento conservador, sino producto de plagio intelectual.

Dos aspectos destacan en el debate sobre las ideas de este controvertido autor, la primera, tiene que ver con la escasez de los medios de subsistencia que en los términos de Malthus hace inviable o, como diríamos hoy, no sustentable el desmesurado crecimiento poblacional. El error de Malthus consistiría en no haber tomado en cuenta las dos formas que asume esta escasez: *a)* una es la escasez natural; *b)* la otra es la escasez social. El primer aspecto de la escasez se refiere a los límites naturales que derivan del carácter finito de los recursos naturales; el segundo, de la distribución desigual de estos recursos debido a la existencia de desigualdades sociales y relaciones de poder, que impiden un acceso más equitativo a la riqueza socialmente producida. Muchos autores sostienen que la capacidad de generación de alimentos es en la actualidad, superior a la tasa de crecimiento de la población y que la pobreza y, sobre todo, la creciente pobreza extrema, tiene que ver con una cada vez mayor tendencia a la concentración de la riqueza, tanto en el plano de las relaciones entre países pobres y ricos como en el interior de las naciones, sean éstas desarrolladas o no desarrolladas.

El otro punto del debate tiene que ver con la supuesta capacidad de la ciencia y de la tecnología para superar las limitaciones del mundo natural, al incrementar la productividad del trabajo. No obstante, la crítica del pensamiento ecologista, sobre todo la de su ala más radical, ha insistido sobre todo en la capacidad destructiva de los modernos procesos productivos, en el agotamiento de los recursos naturales a que éstos han dado lugar, en las diversas formas de contaminación química, o radiactiva, así como a esa dimensión planetaria asumida por el riesgo ambiental en la sociedad contemporánea.

La crítica a Malthus respecto del carácter fundamental que tiene la inequitativa distribución de la riqueza y sobre el papel de la ciencia y la tecnología para superar el dilema población-recursos, ponen el peso decisivo en las salidas sociales y políticas, e insisten en el carácter dependiente de la variable poblacional con relación a los factores sociales. No obstante, ni la ciencia ni la tecnología, ni tampoco los diversos experimentos revolucionarios de este siglo (rusa, mexicana, etc.) han logrado sus objetivos de trascender el dilema planteado por Malthus hace dos siglos.

En México, tomó mucho tiempo para que los gobiernos entendieran que, bajo ninguna circunstancia, podía dejarse a la población a su libre desarrollo, a riesgo de exponerse al llamado por Malthus "ajuste positivo". Fue en los años setenta, y sobre todo, en 1977, cuando un grupo de demógrafos, al frente del Consejo

Nacional de Población, Conapo, plantearon por primera vez una política de población en la que se expuso la necesidad de establecer metas de crecimiento demográfico que permitieran que, en vez de 120 millones de habitantes, se llegara a sólo cien millones en el año 2000. Actualmente, esta institución, conducida por uno de los demógrafos más destacados de México, puede anunciar de manera triunfal que para el año 2000, la población del país oscilará precisamente alrededor de esos cien millones de habitantes. No obstante, las propuestas de regulación del crecimiento de la población de 1977, lo mismo que las hoy vigentes, señalaban que el factor demográfico dependía del contexto social y que era necesaria una mejor distribución de la riqueza y una mejor calidad de vida. La población ha disminuido y se alcanzarán las metas propuestas. A pesar de esto, la pobreza, más que disminuir, ha aumentado, lo cual crea las condiciones para que las predicciones de Malthus sobre el ajuste positivo del crecimiento de la población se apliquen, lo que no significa otra cosa que se propicie, de nueva cuenta, el rompimiento de la tensión población-recursos mediante el eslabón más débil: habrá mayor mortalidad entre los pobres.

Ante la ausencia de un mejoramiento de las condiciones de vida en la sociedad mexicana y ante el afianzamiento de condiciones de pobreza extrema, dos factores han impedido que el apocalipsis imaginado por Malthus se cumpla en México: primero, la efectividad de los programas de la política poblacional y, segundo,

la migración internacional hacia Estados Unidos que, vista en términos crudos, no sólo resuelve el problema de los excedentes poblacionales, al asimilar a aquellos mexicanos que no tienen cabida en nuestra economía, sino que también inyecta capital a una sociedad que, de otra manera enfrentaría problemas aún mayores; todo esto, al margen de que los migrantes mexicanos sean útiles y funcionales a la sociedad estadounidense. De ahí el lugar preponderante del tema migratorio en la relación México-Estados Unidos.

Habría que preguntarse qué hubiera pasado si la economía estadounidense no hubiera absorbido a los cerca de diez millones de mexicanos que migraron a ese país entre 1977 y 1997 y a los que no nacieron por obra de los programas educativos y de planificación familiar.

Cada año migran cerca de 300 mil personas, cifra equivalente a una ciudad media mexicana, todos ellos, de no mediar esta válvula, serían gustosamente acogidos por Malthus, donde quiera que él se encuentre.

23 de noviembre de 1997.

5. MUJER: SERVIDUMBRE FEUDAL

Se ha dicho que la condición de subordinación que vive la mujer en el mundo contemporáneo es sólo producto de la tradición, reliquia de un pasado supuestamente en estado de desaparición o, incluso, forma so-

cial arcaica propia de los países que integran el llamado mundo subdesarrollado. Por el contrario, algunos pensadores actuales más bien ven la desigualdad femenina como algo en extremo arraigado en el ser y en el quehacer de la moderna sociedad industrial, por tanto, no tan sólo característico del mundo no desarrollado, sino de la sociedad moderna en su conjunto. Estos pensadores leen a la sociedad capitalista del periodo actual como profundamente moderna y profundamente feudal al mismo tiempo. En el ámbito de la producción privan las relaciones de mercado, el trabajo remunerado, el intercambio de equivalentes; allí, la modernidad se personifica en sus categorías más atesoradas, como son la libertad de elección y los derechos individuales.

En contraste, en el ámbito de la reproducción, cuyo espacio territorial y social es el hogar, prevalece la servidumbre feudal. Pero no un feudalismo como reliquia o herencia indeseada de la tradición, sino como un mundo paralelo creado en forma minuciosa para hacer posible al de la modernidad. Mientras fuera del hogar predominan las relaciones modernas del mercado, en el hogar dominan y se reproducen las de la servidumbre feudal: el trabajo no pagado, la asignación de papeles, no por elección sino por nacimiento; se nace mujer, por tanto, el hogar y la servidumbre doméstica constituyen una suerte de destino social; se nace hombre, por tanto la responsabilidad de proveer los gastos del hogar y el trabajo extradoméstico son también asumidos como destino. Las categorías predominantes en

el hogar no son las modernas de igualdad y libertad, sino las feudales de fidelidad y lealtad. Ulrich Beck, autor de estas ideas, sostiene que el trabajo doméstico no remunerado de la mujer es la dote feudal que ésta entrega al marido en el matrimonio. Sin este mundo de servidumbre, lealtades y relaciones primarias que se efectúan en la familia nuclear, no existiría la sociedad industrial. Para algunos autores europeos contemporáneos, en los países más industrializados esta situación parece estar en un proceso de profunda transformación. La modernidad parece estar tocando a las puertas de una de las últimas reservas feudales de la sociedad moderna: la familia nuclear. De ahí la profundidad del conflicto que hoy se vive en el interior de los hogares, la lucha entre los sexos, el conflicto permanente entre las parejas, la rebelión de los hijos, el divorcio, y demás signos de eso que se ha llamado el terror de la intimidad.

En un estudio realizado por el Consejo Nacional de Población (Conapo), se muestra la dramática situación de pobreza en la que ha vivido la mayor parte de los mexicanos en los últimos veinte años. Los datos contenidos en el estudio dan testimonio del empobrecimiento de las familias mexicanas de 1977 a 1996. Los ingresos reales de los hogares en ese periodo permanecieron similares o descendieron. Estos hallazgos coinciden con los brindados por los especialistas en el estudio de la fuerza de trabajo, quienes demuestran, además, que la caída en la capacidad adquisitiva de los salarios de los pobres, ha tenido repercusiones dramá-

ticas sobre las mujeres y ha cancelado las posibilidades de su desarrollo, perpetuando de esa manera no sólo las condiciones y factores que producen la pobreza familiar sino, sobre todo, reforzando la desigual relación de género que prevalece en las familias mexicanas y que cancela a la mujer su derecho a una vida digna y también las posibilidades de desarrollarse como individuos con derechos propios, al asumir proyectos de vida alternativos, producto de su propia elección.

El estudio de Conapo respecto del ingreso de los hogares en México en las últimas dos décadas y, sobre todo, las investigaciones realizadas por los especialistas en el estudio de la fuerza de trabajo y de la mujer, permiten entender la forma en la que la perpetuación de la condición de pobreza de la mujer viene a resultar en la única opción que las crisis económicas le han dejado para enfrentar la escasez de recursos y el deterioro de la calidad de vida de las familias pobres y también de las de ingresos medios. Da testimonio, asimismo, de que no existe una vocación por la pobreza en la sociedad mexicana, sino una falla estructural de los sistemas sociopolíticos y un fracaso como nación por trascender una situación de pobreza que apunta a la perpetuidad.

En el esquema de Beck, el avance de la sociedad moderna invade el ámbito familiar y empuja a la mujer al trabajo remunerado, la habilita educacionalmente para reivindicar igualdad de oportunidades e igualdad en la carga del trabajo doméstico. La modernidad moderniza aquellos espacios que por fuerza son feudales y

que el mundo industrial moderno requería para su funcionamiento, como es el caso de la familia nuclear con su división sexual tradicional del trabajo, el trabajo no pagado y su carácter de espacio sagrado no corrompible por las leyes del mercado.

En el esquema planteado por algunos estudiosos mexicanos de la situación de la mujer, es también la modernidad la que empuja a ésta al trabajo remunerado, pero dicha modernidad es vivida por las familias mexicanas y en especial por las mujeres, no como las ganadoras de este proceso global sino como sus perdedoras. La modernidad vivida por las familias en general y por las mujeres pobres y por las de ingresos medios, en particular, es la que asume la forma de la crisis y la que se manifiesta como deterioro sistemático de la calidad de vida. Es la modernidad la que se hace presente en los niños y jóvenes que cancelan su futuro por contribuir a un ingreso familiar cada vez más disminuido o las mujeres que no se permiten el lujo de aspirar a una vida regida por sus propios deseos, por sus propios proyectos, y en muchas ocasiones no existen siquiera como fantasía o como simples conjeturas. La modernidad en nuestros países se hace presente en una profunda y alarmante desigualdad.

El proceso que reproduce la desigualdad y subordinación de la mujer y que coloca como esencial la servidumbre en el interior de los hogares es, en último análisis, el mismo en el mundo desarrollado y en el no desarrollado. Las diferencias tienen que ver con el dra-

matismo que esta situación asume en los países pobres, pero sobre todo que en estos últimos la entrada de la modernidad en las relaciones familiares es producto de la crisis, la pobreza y sus tendencias más acentuadas muestran que éstas tienden a perpetuarse y son condición necesaria del éxito de unos cuantos grupos o de unos cuantos países.

1 de agosto de 1999.

6. EL FIN DE LA SELVA LACANDONA

Desierto incógnito habitado por los indios lacandones.

C. HELBIG

Conocida originalmente como el Desierto, con lo cual se daba cuenta del despoblamiento que la caracterizaba y de lo inaccesible de su ubicación, la Selva Lacandona debe su persistencia casi intacta hasta fines del siglo pasado a su aislamiento y a su inexistencia desde el punto de vista económico, a pesar de que en lo político había ya emergido como parte de los territorios agregados al país con la anexión del estado de Chiapas y ratificados en los tratados que firmaron en 1882 México y Guatemala a fin de definir las fronteras entre ambos países.

La llamada "selva alta siempre verde" de Chiapas se localiza en sus regiones norte, noreste y sureste y abar-

caba un territorio de cerca de tres millones de hectáreas, de las cuales alrededor de la mitad está ocupada por la llamada Selva Lacandona o simplemente Lacandona, sobre todo en los municipios de Ocosingo y Margaritas. De este inmenso territorio, poco más de 300 mil hectáreas fueron declaradas Reserva de la Biosfera de Montes Azules el 12 de enero de 1978. Se calcula que en toda el área habitan 300 mil personas.

La Selva Lacandona posee alrededor de 30 por ciento de todos los animales conocidos en México y 20 por ciento de todas las especies de plantas. Se habla de la presencia de más de 300 especies vegetales y una rica y diversa fauna que incluye 24 por ciento de las aves del país, 24 por ciento de los mamíferos y 44 por ciento de todas las especies de mariposas diurnas. Aún existen, en algunas de las zonas protegidas, armadillos, tapires, jaguares, guacamayas, loros, tucanes, monos araña, saraquatos, tlacuaches, etc. Las especies de insectos parecen infinitas. Se dice que en una hectárea de selva es posible encontrar 30 especies de árboles, 50 de orquídeas, 300 de mariposas y 500 de invertebrados. No obstante, el ritmo de destrucción de la selva que se ha acrecentado en las últimas cinco décadas, ha puesto en verdadero peligro a esto que se ha llamado "último refugio" de "la selva siempre verde" de México. Incluso la mencionada Reserva de la Biosfera no escapa a esta labor destructiva en la que coinciden madereros, ganaderos, agricultores, cazadores, y actividades económicas de gran impacto como el petróleo y el café.

El primer gran "descubrimiento" de la selva ocurrió alrededor de 1870 cuando, según lo describe Jan de Vos en su excelente libro *Oro verde*, los importadores ingleses de caoba, al agotarse la madera extraída de la zona del Caribe, descubren el acceso tabasqueño a la Selva Lacandona, y la incluyen en sus planes de explotación por el hecho de que la variedad allí existente (*Swietenia macrophylla King*) era de alta calidad y a que los diversos ríos que integran la cuenca del Usumacinta, representaban un medio de transporte no ideal, pero sí apropiado para poner el producto en el mercado mundial desde los puertos de Tabasco y Campeche. Ésta es la razón que explica que la primera conquista y explotación de los bosques de caoba de la región Lacandona haya sido una empresa tabasqueña. Por el lado chiapaneco y por el guatemalteco, la selva era, además de desconocida e inaccesible, no rentable económicamente y por tanto, inexistente desde ese punto de vista. La gran explotación de la caoba empieza, no obstante, al finalizar el siglo XIX y la encabezan tres o cuatro compañías que se distribuyen lo que en ese momento era la parte explotable más importante de la selva. Poco después, o tal vez en forma simultánea, se produce la explotación del hule y del chicle, así como la captura y comercio de especies animales muy cotizadas en el mercado internacional, como son el lagarto y la tortuga. Algunos viajeros famosos, entre ellos Bruno Traven y Jacques Soustelle, dan testimonio, en sus obras, de parte de este proceso destructivo y en especial de las con-

diciones de vida en las que transcurre esta primera gran arremetida contra los bosques y los habitantes de la Selva Lacandona.

En ese minucioso recuento de la conquista y explotación de la Lacandona por el ímpetu maderero que culmina al promediar el siglo XX, Jan de Vos establece con claridad la gran diferencia que existe entre el proceso de destrucción de la selva en esta primera etapa, respecto del que tiene lugar a partir de 1950. Los madereros del primer periodo se ven limitados en su labor depredadora debido a la ausencia de medios de comunicación y al bajo desarrollo tecnológico con el que llevan al cabo sus actividades. El radio de acción de estas compañías se confina a las márgenes de los ríos o a sus cercanías. Sus instrumentos son el hacha, la balsa y una fuerza de trabajo semiesclava que vive la selva como una inmensa e insalvable cárcel. A partir de 1950, los métodos de los madereros se modernizan y la selva es invadida por caminos, brechas y carreteras que llevan la maquinaria pesada para hacer más eficiente y rentable el corte de la madera, desplazando así a los viejos empresarios y sus arcaicos sistemas de transporte. Como una de sus consecuencias, se dice que entre 70 y 80 por ciento de la selva tropical ha sido destruida en las últimas cinco décadas. La efectividad destructiva de estos años se ha debido a una conjunción desastrosa de agentes y procesos. Los madereros talan los árboles; después o al parejo, los ganaderos cubren de pasto africano el lugar dejado por los árboles y

los agricultores grandes y pequeños, con sus técnicas tradicionales y con prácticas de monocultivo, erosionan una tierra ya de por sí poco fértil, la cual debía la exuberancia de sus bosques a la biomasa generada por la hoja seca bondadosamente provista por la propia selva tropical. No es la agricultura tradicional la que falla y destruye los bosques, es esa forma desintegrada que se práctica, desconocedora de los ciclos y cultura agrícola que permitió a los lacandones sobrevivir con una producción de baja escala, diversificada y de acuerdo con sus necesidades. Los antropólogos han descrito esta agricultura regida por los ciclos naturales y en la cual la selva virgen, la milpa y el acahual, integran una forma productiva que basa su sustentabilidad en su carácter diverso, rotativo y dirigido a las necesidades de la comunidad. Una parcela campesina tradicional era capaz de generar hasta 80 productos distintos, lo cual contrasta con las modernas plantaciones, como las de café, que obligan al campesino al monocultivo.

Los métodos modernos de deforestación han logrado, en cincuenta años, una destrucción infinitamente superior a la de la primera época. Esta destrucción aún continúa, a pesar de las medidas oficiales puestas en marcha. Los modernos depredadores de la selva son las actividades petroleras, los madereros, los grandes ganaderos, los pequeños y grandes agricultores y las plantaciones de café. Los productos y beneficios extraídos de estas inmensas riquezas naturales favorecen a muchos en diversas partes de México y el mundo, pero a los

habitantes de esta región sólo les dejan un suelo empobrecido y ningún sustento material para reconstruir sus vidas. El desierto en el que ahora sí parece convertirse la Selva Lacandona es el ejemplo de ese desarrollo no sustentable que deja a las generaciones futuras inhabilitadas para llevar a cabo su propia existencia.

26 de agosto de 1998.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, B. (1994), "Sustainable Development and the Greening of Development Theory", en Schuurman F. J., *Beyond the Impasse*, Nueva York, Zed Books.
- Adorno, T. (1973), *Negative dialectic*, Nueva York, Seabury Press.
- Atkinson, A. (1992), *The urban bioregion as "sustainable development paradigm"*, Londres, DPU, University College London.
- Bahro, R. (1982), *Socialism and Survival*, Londres, Heretic Books.
- Beck, U. (1992), *Risk society. Towards a new modernity*, Londres, Sage Publications.
- ____ et al. (1994), *Reflexive Modernization*, Cambridge, Polity Press.
- ____ (1998), "La política de la sociedad de riesgo", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 13, núm. 3, septiembrediciembre, México, El Colegio de México.
- Berg, P. (1978), *Reinhabiting a separate country: A bioregional anthology of Northern California*, San Francisco, Planet Drum Foundation.
- Bookchin, M. (1962), *Our Synthetic Environment*, Londres, Knopf (publicado bajo el pseudónimo Lewis Herber).
- Carson, R. (1962), *The Silent Sprint*, Nueva York, Fawcett Crest.

- Comisión Mundial del Medio Ambiente (1988), *Nuestro futuro común*, Madrid.
- Davis, Devra L. et al. (1998), "Reduced ratio of male to female births", en *Journal of the American Medical Association*, 279:1018-1023.
- Eckersley, R. (1992), *Environmentalism and Political Theory*, Londres, University College London Press.
- Ehrlich, P. (1972), *The Population Bomb*, Londres, Pan/Ballantine.
- Evans-Pritchard, E. (1974), *Man and women among the Azande*, Londres, Faber y Faber.
- Foucault, M. (1974), *La historia de la locura en la edad clásica*, México, FCE.
- Giddens, A. (1998), "La sociedad de riesgo: el contexto de la política británica", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 13, núm. 3, septiembre-diciembre, México, El Colegio de México.
- Goldsmith, E. et al. (1972), *Blueprint for Survival*, Boston, Houghton Mifflin.
- Habermas, J. (1971), *Toward a Rational Society: Student Protest. Science and Politics*, Londres, Heinemann.
- Horkheimer, M. (1974), *Eclipse of Reason*, Nueva York, Seabury Press.
- Huxley, A. (1998), *Brave New World*, Nueva York, Harper-Perennial.
- IUCN (1980), *The World Conservation Strategy*, Ginebra, UNEP, W.W.F.
- Lacan, J., *Ecrits: a Selection*, Nueva York, Norton.
- Lash, S. y J. Urry (1994), *Economies of Sign and Space*, Londres, Sage Publications.

- Malthus, T. (1976), *Essay on the Principle of Population*, Nueva York, Norton.
- Marcuse, H. (1968), *El hombre unidimensional*, México, Joaquín Mortiz.
- Mead, M. (1939), *From the South Seas: Studies of Adolescence and sex in Primitive Societies*, Nueva York, W. Morrow.
- Meadows, D. et al. (1972), *The Limits to Growth*, Nueva York, Universe.
- Mies, M. y Shiva, V. (1993), *Ecofeminism*, Londres, Zed Books.
- Naess, A. (1990), *Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy*.
- Orbach, Susie (1998), "People in distress", en Jane Franklin (ed.), *The Politics of Risk Society*, Oxford, Polity Press.
- O'Riordan, T. (1988), "The Politics of Sustainability", en R. Turner, *Sustainable Environmental Management*, Colorado, Western Press.
- Poper, K. (1965), *The Logic of Scientific Discovery*, Nueva York, Harper and Row.
- Porritt, J. (1984), *Seeing Green*, Oxford, Basil Blackwell.
- Sale, K. (1985), *Dwellers in the Land. The Bioregional Vision*, San Francisco, Sierra Club Books.
- Soros, G. (1998), *The Crisis of Global Capitalism: Open Society Endangered*, Nueva York, BBS/Public Affairs.
- UNCED (1992), *The Global Partnership for Environment and Development: A guide to Agenda 21*, Nueva York, UN.
- Waksman, S. (1975), *The Antibiotic Era*, Tokio, Waksman Foundation of Japan.
- Ward, B. y Dubos, R. (1972), *Only One Earth*, Londres, Penguin.
- World Commission on Environment and Development (1987), *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press.

El medio ambiente hoy, temas cruciales del debate contemporáneo

se terminó de imprimir en noviembre de 2001 en

Editorial Progreso, S.A. de C.V.

Naranjo 248, col. Sta. María la Ribera, 06400 México, D.F.

Se tiraron 1 000 ejemplares más sobrantes para reposición.

Tipografía y formación: Solar, Servicios Editoriales, S.A. de C.V.

Cuidó la edición el Departamento de Publicaciones

de El Colegio de México.

El conjunto de artículos contenidos en este libro constituye un intento por reflexionar, desde el ámbito social y de la ecología política, sobre algunas de las temáticas más debatidas de la cuestión ambiental contemporánea. Se destacan, sobre todo, las estrechas conexiones entre los problemas ambientales y los contextos moral, social y político en los que tienen lugar. Los problemas ambientales emergen no sólo como aspectos fundamentales de la relación del hombre con la naturaleza, sino también como parte esencial de las relaciones de conflicto que caracterizan la propia interacción humana. Así, los temas de la globalización, la biotecnología, la ciencia y sus grandes transformaciones en las esferas públicas y en los ámbitos de la intimidad, el deterioro, el riesgo y la protesta ambiental, la población, el medio ambiente urbano y rural, así como la gestión ambiental, constituyen los escenarios del debate actual y dan cuenta de los grandes desarrollos donde se decide el ser contemporáneo y en donde se ensaya también con el futuro.

ISBN 968-12-1034-4



Centro de Estudios
Demográficos y de Desarrollo Urbano

EL COLEGIO DE MÉXICO