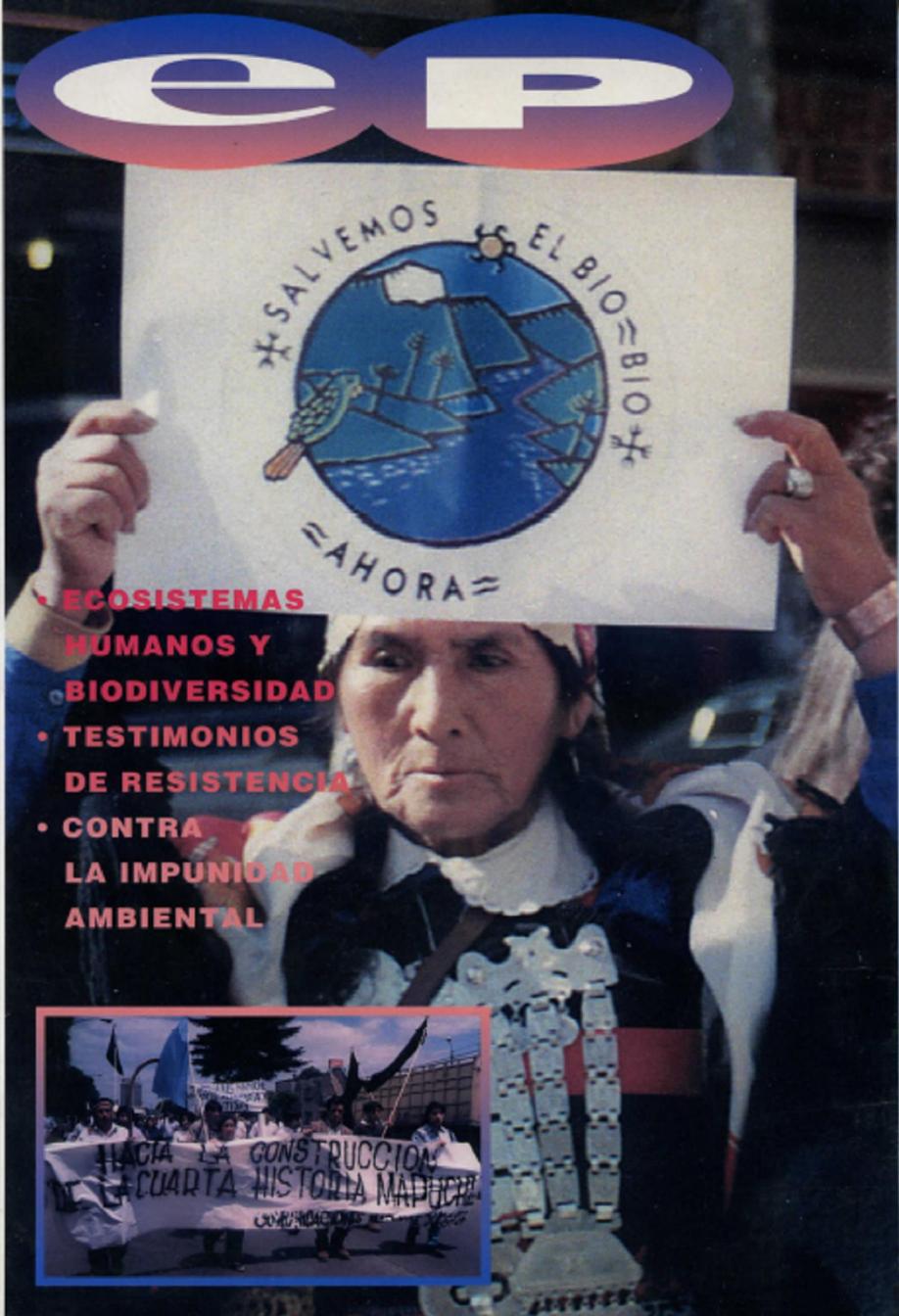


19
2000

CUADERNOS DE DEBATE INTERNACIONAL

ecología política



- ECOSISTEMAS HUMANOS Y BIODIVERSIDAD
- TESTIMONIOS DE RESISTENCIA
- CONTRA LA IMPUNIDAD AMBIENTAL



Fundación
HOGAR DEL EMPLEADO

Icaria editorial

ecología política



**CUADERNOS DE DEBATE
INTERNACIONAL**



Fundación
HOGAR DEL EMPLEADO

Icaria ✂ editorial

Coordinación:

Joan Martínez Alier, Apartado Postal 82, UAB, Bellaterra, 08193 Barcelona
<alier@cc.uab.es>

James O'Connor, *Capitalism, Nature, Socialism*
P.O. Box 8467, Santa Cruz, Calif. 95061

Administración:

Icaria editorial, C/. Ausiàs Marc, 16, 3.º, 2.ª - 08010 Barcelona
Tels. 301 17 23 - 301 17 26 - Fax 317 82 42
e-mail: icariaep@terrabit.ictnet.es

Edita: **Icaria** ✨ editorial



Redacción:

Jordi Bigas, Luis Angel Fernández Hermana, Núria Ferrer, Rafael Grasa, Luis Lemkow, Carme Miralles, Anna Monjo, Jaume Morrón, Félix Ovejero, Octavi Piulats, Josep Puig, Albert Recio, Carola Reintjes, Jordi Roca (Barcelona), Nicolau Barceló (Mallorca), Manuel González de Molina (Granada), FÚHEM (Madrid).

Consejo internacional:

Federico Aguilera Klink (Tenerife), Elmar Altvater (Berlín), Nelson Álvarez (Montevideo), Manuel Baquedano (Santiago de Chile), Elizabeth Bravo y Esperanza Martínez (Quito), Jean Paul Deléage (París), Arturo Escobar (Chapel Hill, N.C.), José Carlos Escudero (Buenos Aires), María Pilar García Guadilla (Caracas), Ramachandra Guha (Bangalore), Enrique Leff (México, D.F.), José-Manuel Naredo (Madrid), José Augusto Pádua (Río de Janeiro), Rubén Prieto (Montevideo), Silvia Ribeiro (México), Giovanna Ricoveri (Roma), Víctor Manuel Toledo (México D.F.), Juan Torres Guevara (Lima), Michael Watts (Berkeley, Calif.).

Diseño: Iris Comunicación

Fotografía de la cubierta: Manifestación contra Endesa en Barcelona © (Marisol Olavarría)

Fotografía pequeña: Manifestación en Santiago de Chile © (Marrichiweu)

© Joan Martínez Alier, W. Alexander Long, Marina Fischer-Kowalski, Helmut Haberl, Alfredo Falero, J. Donald Hugues, Danilo Antón, Christoph Görg y Ulrich Brand, Natalia Arias, Ivonne Yáñez, Ricardo Navarro, Ricardo Carrere, Lorenzo Muelas Hurtado, Esperanza Martínez, Heidrun Heidcke, Nnimmo Bassey, Samuel Nguiffo, François Kpwang Abessolo, Vojtech Kotecky, Jean Piere Leroy, Elemar Do Nascimento, Hemantha Withanage, Cecilia Álvarez, Freddy Ramírez, Jorge Loor, Santiago Zorrilla, Marita Jenkins, Kevin Dunion, Luis Solano, Juan Pichun, Carlos R. Alicea, Ivonne Ramos.

© Icaria editorial
Ausiàs Marc, 16, 3.º, 2.ª
08010 Barcelona
Tels. 301 17 23 - 301 17 26 - Fax 317 82 42

FÚHEM/CIP
Duque de Sesto, 40
28009 Madrid
Tel. 575 19 75 - Fax 577 95 50

Impreso en Barcelona, julio del 2000
Romanyà/Valls, s.a. - Verdaguer, 1 - Capellades (Barcelona)

EDICIÓN IMPRESA EN PAPEL RECICLADO

ISSN: 1138-6738
Dep. Legal: B. 41.382-1990

La dirección de la Revista se reserva el derecho de reproducción

- 5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 19
Joan Martínez Alier
- 7. ENTREVISTA CON WERNER RAZA

ECOSISTEMAS HUMANOS Y BIODIVERSIDAD

- 13. LA RECUPERACIÓN INFORMAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN GUADALAJARA
W. Alexander Long
- 21. EL METABOLISMO SOCIECONÓMICO
Marina Fischer-Kowalski y Helmut Haberl
- 35. CALIDAD DE VIDA: ¿ESLOGAN AFORTUNADO O CATEGORÍA DE ANÁLISIS? SU APLICACIÓN AL CASO DE LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS
Alfredo Falero
- 43. DARWIN EN LAS GALÁPAGOS
J. Donald Hughes
- 49. EL VALOR DEL AGUA
Danilo Antón
- 67. POLÍTICA AMBIENTAL GLOBAL Y COMPETENCIA ENTRE ESTADOS NACIONALES. SOBRE LA REGULACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
Christoph Görg y Ulrich Brand

LA RESISTENCIA. UN CAMINO HACIA LA SUSTENTABILIDAD

Natalia Arias e Ivonne Yáñez (eds.)

FUNDAMENTOS DE LA RESISTENCIA

- 89. RESISTIENDO A LA GLOBALIZACIÓN
Ricardo Navarro
- 92. LAS PLANTACIONES FORESTALES VISTAS DESDE EL NORTE Y DESDE EL SUR
Ricardo Carrere
- 99. EL DERECHO MAYOR NO PRESCRIBE
Lorenzo Muelas Hurtado
- 105. LA DEUDA ECOLÓGICA
Joan Martínez Alier
- 111. LOS ESTÁNDARES: ¿GARANTIZAN LA SUSTENTABILIDAD?
Esperanza Martínez
- 114. LA RESISTENCIA FRENTE A LA ENERGÍA NUCLEAR
Heidrun Heidecke
- 116. LAS ESTRATEGIAS PARA LA RESISTENCIA EN EL DELTA DEL NÍGER
Nnimmo Bassey

TESTIMONIOS DE LOS QUE RESISTEN

- 121. LA RESISTENCIA AL OLEODUCTO CHAD-CAMERÚN
Samuel Nguiffo y François Kpwang Abessolo
- 126. LA RESISTENCIA EN EUROPA DEL ESTE
Vojtech Kotecky
- 128. OPOSICIÓN A LOS CULTIVOS TRANSGÉNICOS EN FRANCIA
Jean Piere Leroy
- 130. LA LUCHA DEL MOVIMIENTO DE LOS SIN TIERRA
Elmar Do Nascimento
- 134. RESISTENCIA: HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE; LA EXPERIENCIA DE SRI LANKA
Hemantha Withanage
- 137. LA COMUNIDAD DE JUNÍN FRENTE A LA BISHI METALS
Cecilia Álvarez
- 140. CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES DE LOS CAMPESINOS DE SANTA ELENA
Freddy Ramírez
- 142. CAMPESINOS ECUATORIANOS FRENTE A LA REVOLUCIÓN VERDE
Jorge Loor
- 145. LA DEFENSA DE LOS ÚLTIMOS BOSQUES OCCIDENTALES DEL ECUADOR
Santiago Zorrilla
- 148. RESISTIENDO FRENTE A LAS ACTIVIDADES MINERAS EN COSTA RICA
Marita Jenkins
- 150. EL MOVIMIENTO DE JUSTICIA AMBIENTAL EN ESCOCIA
Kevin Dunion

CONTRA LA IMPUNIDAD AMBIENTAL

- 155. GUATEMALA: EN LUCHA CONTRA LA EXPOLIACIÓN PETROLERA
Luis Solano
- 161. CHILE: LA RESISTENCIA MAPUCHE FRENTE A LAS PLANTACIONES FORESTALES
Juan Pichun
- 165. DESDE CHILE, CONTRA ENDESA. PREMIO PETRA KELLY 2000, OTORGADO A LAS HERMANAS QUINTREMAN
- 167. VIEQUES (PUERTO RICO) CONTRA LA MARINA DE GUERRA DE EE UU: LUCHA ANTICOLONIALISTA Y LUCHA AMBIENTAL
Carlos R. Alicea
- 171. LA TEXACO EN ECUADOR: OTRO CASO DE IMPUNIDAD AMBIENTAL
Ivonne Ramos
- 174. UN OJO EN LA REPSOL
Red de Alerta Petrolera (Bolivia)

La situación del mundo 2000

En el inicio del siglo XXI el Worldwatch Institute nos ofrece una fresca mirada de las tendencias que sitúan a la economía global en contradicción con los ecosistemas del planeta. Esta nueva edición traza las líneas de lo que debería ser una rápida transición hacia una economía ambientalmente sostenible, antes de que ocasionemos un daño irreversible a los sistemas naturales que sostienen nuestra civilización global.

Durante el pasado siglo hemos logrado viajar a la luna, fabricar ordenadores cada vez más potentes e incluso transplantar genes humanos. Pero aún no hemos sido capaces de proporcionar agua potable a mil millones de personas, de frenar la desaparición de miles de especies o de satisfacer nuestras necesidades de energía sin desestabilizar la atmósfera.

La situación del mundo 2000 muestra con gran claridad el gran desafío al que se enfrenta nuestra civilización: cómo usar nuestro sistema político para administrar las difíciles y complejas relaciones entre la economía global y los ecosistemas de la Tierra. Los autores describen los constituyentes básicos de una economía alternativa que logrará satisfacer las necesidades humanas a la vez que se preserva el medio ambiente. Y muestran cómo el explosivo crecimiento de Internet ha creado la columna vertebral para la rápida, y barata, difusión de la información sobre los problemas ambientales y sus soluciones.

Por primera vez, las organizaciones no gubernamentales y los activistas pueden conectarse fácilmente para encontrar la manera de solucionar los nuevos desafíos globales, como el cambio climático, los alimentos transgénicos, y los contaminantes orgánicos persistentes.

La situación del mundo 2000 se traduce a treinta idiomas, escrita en un lenguaje claro y conciso con figuras y tablas de fácil comprensión, y ofrece una visión de nuestro mundo en transformación, que no podemos permitirnos ignorar.

En esta edición española se incluye además como apéndice un trabajo de Louis Lemkow y Yohanna Cáceres sobre la biotecnología en España.

ISBN: 84-7426-472-3

448 pp. - PVP 3.375 Pts.


Fundación
HOGAR DEL EMPLEADO

Icaria ✿ editorial

Introducción al número 19

Joan Martínez Alier

Este número de Ecología Política presenta en primer lugar una entrevista con el economista austríaco Werner Raza, quien intenta lograr una confluencia de la Teoría de la Regulación con la economía ecológica y la ecología política. A continuación la revista se estructura en dos grandes partes. La primera tiene carácter teórico e histórico. Presenta artículos sobre el metabolismo social (es decir, el flujo de energía y materiales en ecosistemas humanos), sobre la regulación internacional de la biodiversidad, sobre el valor del agua medido por sus costos físicos, a cargo de Marina Fischer-Kowalski, Helmut Haberl, Danilo Antón, Ulrich Brand y Cristoph Görg. Presentamos también una impactante descripción de un tiradero de basuras en Guadalajara, México, y un texto del gran historiador ambiental Donald Hughes sobre las Galápagos (este último traducido de nuestra revista hermana *Capitalism, Nature, Socialism*).

Precisamente, las cargas cada vez mayores que la economía impone sobre los ecosistemas, analizadas en esa serie de artículos, explican a menudo las protestas y movimientos de resistencia contra la degradación ambiental, a cuyo análisis se dedica la segunda parte. Así, el análisis del metabolismo industrial revela que el gasto de energía exosomática es cada vez mayor, y eso, en el terreno de la vida cotidiana del Sur del planeta, supone mayor extracción de petróleo. De ahí conflictos como los del Delta del Níger (explicados por Nimmo Basse), o el

del oleoducto Chad-Camerún (explicado por Samuel Nguiffo). De ahí las protestas por la impunidad de empresas como la Texaco o la Repsol en Ecuador y en Bolivia.

Muchas de las contribuciones de esta segunda parte (dividida a su vez en dos secciones: la resistencia como camino a la sustentabilidad, y denuncias contra la impunidad ambiental) proceden del gran seminario que se celebró en los días anteriores a la asamblea mundial de la confederación Amigos de la Tierra en Quito en noviembre de 1999. Con distintos niveles de análisis, con distintos lenguajes, se reúnen aquí una serie de textos de África, de Asia, de Europa y sobre todo de América Latina (incluyendo la lucha de Vieques en Puerto Rico) que describen y analizan diversos conflictos socioambientales. No se trata tanto de resolver conflictos como de resolver problemas, o por lo menos denunciarlos públicamente para así poner en marcha la solidaridad internacional. Destacan los trabajos de Ricardo Carrere sobre el tema «las plantaciones no son bosques», del ex-senador Lorenzo Muelas de Colombia sobre el derecho indígena, de Kevin Dunion sobre la justicia ambiental en Escocia, de Luis Solano sobre el petróleo en la laguna del Tigre en el Petén en Guatemala, de Juan Pichún sobre la resistencia mapuche en Chile, de Hemantha Withanage sobre el ecologismo en Sri Lanka, de Elmar do Nascimento sobre el MST en Brasil...



Entrevista con el economista austríaco Werner Raza*

ECOLOGÍA, REGULACIÓN ECONÓMICA Y MOVIMIENTOS SOCIALES

En Europa han surgido opciones teóricas alternativas que requieren una mayor atención. Entre ellas se destaca la Teoría de la Regulación, convirtiéndose en un ingrediente importante del movimiento contra «el pensamiento único». En esta corriente se encuentra el economista austríaco Werner Raza, quien advierte que la economía política contemporánea olvida las bases ecológicas de la producción. Recordando que muchos conflictos en realidad son disputas por recursos naturales, se defiende una reforma tanto en el mercado como en el estado.

Werner Raza, economista de la Universidad de Economía y Ciencias Empresariales de Viena, es un especialista en Teoría de la Regulación, una postura que hoy se populariza en el viejo continente. A esa experiencia europea, Raza agrega sus estudios en América Latina, ya que realizó su tesis sobre políticas de desarrollo sustentable en Bolivia, y actualmente estudia comparativamente los impactos de la integración regional de la Unión Europea sobre Viena, y el Mercosur sobre Montevideo. Aprovechando su estadía en Montevideo, tras una conferencia brindada en el Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES), se desarrolló esta entrevista que presentan los principales rasgos de la Teoría de la Regulación y sus implicaciones económicas, ecológicas y políticas.

—¿Cómo se explica su interés, como economista, en un aporte novedoso como lo es la Teoría de la Regulación?

Raza: Nuestra perspectiva se desarrolla dentro de un marco teórico más amplio que la visión económica tradicional. En especial, como somos economistas políticos nos interesa desarrollar conceptos nuevos para problemas que hoy vivimos pero que carecen de abordaje. En ese sentido, nos apoyamos en la Teoría de la Regulación, dialogando con autores como el francés Alain Lipietz quien es uno de sus promotores. Para nosotros los análisis económicos deben estar contextualizados históricamente, deben ser materialistas y también no deterministas. La Teoría de la Regulación ofrece esa alternativa.

—La Teoría de la Regulación se está convirtiendo en un referente de los debates sobre las políticas de desarrollo en Europa. ¿Cuáles son sus aportes más destacados?

Raza: Una noción central dentro de la teoría de la regulación es el régimen de acumulación, es decir el conjunto de las relaciones sociales que se ocupan de la producción y reproducción de una sociedad. Cada uno de estos regímenes de acumulación, que se pueden observar históricamente, tienen su propia forma de utilizar y explotar la Naturaleza, y también su propia forma de regulación de esta relación social. Con esta noción queremos ampliar un poco el entendimiento económico sobre la distribución del ingreso nacional, es decir de los frutos de la actividad productiva, y también incluir temas como el acceso al medio ambiente, los costos y beneficios de su utilización y de la actividad productiva. Es decir, amplificar esta importante noción de la distribución económica. En esta tarea es especialmente relevante el concepto de restricción ecológica.

* Basado en las entrevistas realizadas por Eduardo Gudynas (Montevideo) y publicadas en Revista del Sur y el periódico La República. Tomado de la hoja web de la Red Latino Americana y Caribeña de Ecología Social.

Esta noción viene a integrar las relaciones sociedad-ambiente dentro de la teoría de la regulación. En realidad, en la formulación original de la teoría de la regulación, realizada por autores franceses, los aspectos ambientales estaban ausentes. Nuestro grupo de trabajo propone integrar en esta teoría una forma institucional que se puede llamar la restricción ecológica o la relación sociedad-naturaleza. Bajo ella queremos apuntar a las relaciones sociales que podrían ser conflictivas pero también a veces compatibles. Es decir, a la relación dialéctica entre estos dos campos, la sociedad y la Naturaleza. Nosotros creemos que cada régimen de acumulación tiene su propia forma de explotar y utilizar el medio ambiente y también los recursos naturales, y dentro de esta forma institucional creemos que sería posible integrar esta relación dentro de la teoría de la regulación. En estos momentos, antes que una propuesta elaborada, es una idea que proponemos.

Esta teoría intenta analizar el comportamiento de la economía y la política atendiendo a las formas específicas de las relaciones sociales que rigen esos procesos. Los considera además en su evolución, en tanto ese proceso es fundamental para comprender el desarrollo de la economía y de la política. Ofrece alternativas metodológicas, en tanto es histórica, materialista y dialéctica. No defiende un equilibrio general y no acepta que exista «una mano invisible» en el mercado. Pero considera que la historia es abierta y que las relaciones sociales son las que determinan los modos y fuerzas productivas, con lo que se separa del marxismo ortodoxo.

—*¿Cuáles son las formas socialmente institucionalizadas que esta teoría reconoce en las relaciones económicas?*

Raza: La Teoría de la Regulación reconoce modos de producción y regímenes de acumulación; los primeros resumen las relaciones sociales y de la producción, y los segundos las formas históricas de organización de la economía. Señala que hay por lo menos cinco formas institucionales. En el primer caso se encuentran las relaciones institucionales relacionadas con la moneda. Es decir, qué forma específica desarrollan las políticas monetarias, qué papel juegan esas políticas dentro de la economía, el rol de la propia moneda, la incidencia del sector financiero, etc. Se analizan temas como por ejemplo si la política monetaria está subordinada a una estrategia keynesiana.

Creo que la forma de la moneda es ahora la más dominante dentro del sistema económico porque como hay una crisis económica donde las soluciones no están tan claras, el horizonte temporal de la gente que tiene dinero, es decir los capitalistas, es bastante corto. Por ello tienen que valorizar el capital a corto plazo, y eso es una explicación para la amplificación de los mercados financieros, el enorme papel que están jugando y la gran influencia que tienen en el comportamiento productivo de los países, especialmente reduciéndolo.

La segunda forma institucional es la relación salarial. Es decir la forma específica que tiene la relación entre los empresarios y los empleados. También considera temas como la forma de fijar el nivel de los salarios. Por ejemplo, en el período fordista de los años cuarenta hasta la década de los setenta, en Europa la fijación de los salarios no estaba ligada al mercado de trabajo sino que estaba vinculada a un proceso de negociación institucionalizado entre los empresarios y los empleados.

La tercera forma de regulación considera la competencia y cómo funcionan los mercados. Es decir, cómo se desarrolla el ámbito de intercambio comercial. Por ejemplo, se pueden observar formas predominantes de mercado con unas pocas empresas, desembocando en una competencia oligopolística. Ahora aparecen, quizás, nuevas formas de mercados, como puede ser el mercado de trabajo, en tanto el antiguo sistema de negociación del nivel salarial se viene reduciendo.

La cuarta forma es la específicamente relacionada con el Estado. Considera por ejemplo qué forma tiene el estado, qué papel juega dentro de la economía y el ámbito político. Se analiza, por ejemplo, si es un estado neocorporativista donde sólo se apoyan los intereses de los empresarios, o si es intervencionista, dirigista, regulando la distribución del ingreso.

La quinta forma son los modos de relación con la economía internacional. Es decir si hay a nivel internacional una forma de regulación fuerte, bastante clara como en la época de Bretton Woods cuando se dio origen al Banco Mundial, pero que fracasó al inicio de los años setenta. O bien si es una forma que tiene un régimen internacional sin un cuerpo de derecho sólido, donde compiten los estados nacionales, como parece observarse en esta época presente.

Éstas son las formas institucionales y a partir de un análisis de ellas, se podría llegar a ciertas conclusiones o a una cierta

tipología de regímenes de acumulación. Así, se han descrito al menos cuatro regímenes en los países del Norte, como los extensivos, intensivos con o sin consumo de masas, etc. Para los países del Sur, autores como el economista y político chileno Carlos Ominami, han hecho otras tipologías.

—¿*La Teoría de Regulación ofrece una visión de cierta necesidad histórica, de una evolución necesaria de la historia?*

Raza: No es determinista como la teoría marxista convencional. Dice que el comportamiento histórico es más o menos abierto, que es contingente y que son en última instancia estas relaciones sociales las que influyen sobre la evolución de una economía y una sociedad. No existe una lógica inherente de las fuerzas productivas. Es decir, no hay una necesidad en el devenir de los hechos. Puede haber intención en los actos de los individuos, pero los resultados de estos actos no son previsible, son bastante abiertos.

—*Entonces, ¿qué significado tiene que la Teoría de la Regulación sea una aproximación materialista?*

Raza: Eso se debe a que quiere analizar la realidad económica y política a partir de los hechos con el apoyo de abstracciones. Pero dentro de un ámbito, un contexto cultural, social y económico y no desde el punto de vista de una normatividad, como la que prevalece por ejemplo en la economía neoclásica.

—*¿Y esta aproximación cómo se vincula o qué aportes sustantivos relevantes ofrece a las cuestiones que discuten los movimientos sociales?*

Raza: En mi opinión la Teoría de la Regulación es en cierto sentido una metateoría. No intenta ni ofrece una explicación general o universalista del comportamiento de las sociedades o economías, sino que brinda un marco conceptual, una terminología para ver, para analizar. Apunta a desentrañar, a cuestionar, a investigar a las sociedades dentro de un contexto concreto. Por esto no hay un cuerpo teórico sólido dentro de la teoría de la regulación que permita explicar una realidad económica y social desde un punto de vista teórico universal.

—*¿Cuáles son los nuevos temas de discusión dentro de la Teoría de la Regulación?*

Raza: El más importante se centra en la temática ambiental. La Teoría de la Regulación, en la formulación original de los autores franceses no atendía los temas ambientales. Incluso la perspectiva tradicional de la economía política olvida el ámbito ecológico. Pero hay razones importantes para atender al ambiente.

Tenemos razones teóricas, ya que no podemos olvidar los vínculos sociedad-Naturaleza, pero también prácticas, como por ejemplo reconocer que el ambiente también es una base energética y material de la actividad económica. Nuestro grupo de trabajo en Viena propone integrar a esta teoría una nueva forma institucional que se puede llamar de restricción ecológica, o de relaciones sociedad-Naturaleza. Bajo ella queremos apuntar a las relaciones que podrían ser conflictivas pero también a veces compatibles.

—*Buena parte de las perspectivas económicas tradicionales se resisten a incluir la dimensión ambiental en sus análisis. ¿Cómo reaccionan frente a las ideas que hoy prevalecen?*

Raza: Nosotros creemos que el tratamiento del medio ambiente dentro de la economía neoclásica es deficiente. No toma en cuenta el aspecto institucional por ejemplo. Tampoco toma en cuenta el hecho de que el ambiente funciona como base de toda la ecología humana o toda la actividad económica.

Nuestra perspectiva se desarrolla dentro de un marco teórico más amplio que el marco tradicional económico. En especial, como somos economistas políticos, nos interesa desarrollar conceptos nuevos para problemas que hoy vivimos pero que carecen de abordaje. En especial hay que tomar en cuenta las relaciones intrínsecas entre toda actividad humana productiva y reproductiva, y la Naturaleza, el medio ambiente. Ésta es una ausencia teórica muy importante en las corrientes de pensamiento más difundidas de la actualidad.

—*¿Puede existir una economía política sin incluir el medio ambiente?*

Raza: Ésa es más o menos la situación actual, donde se olvida la importancia de la Naturaleza. Es la economía política que quiere integrar el ámbito económico con el político desde una perspectiva tradicional, olvidando el ámbito ecológico que

está ausente. En el campo teórico, nosotros queremos desarrollar la relación con la Naturaleza ya que entendemos que la visión actual es deficiente.

En términos prácticos también debe hacerse, porque las estrategias de muchos gobiernos están centradas en fomentar la actividad económica y quizás en distribuir algunos de sus ingresos en el ámbito social. Pero desde mi punto de vista, el ambiente es también una base energética y material de esta actividad económica y no puede ser olvidado. Hay quienes únicamente toman en cuenta al ambiente dentro de un marco conceptual que quiere sólo fomentar la economía tradicional. Por ejemplo, en términos prácticos los políticos no consideran el medio ambiente, o sólo lo hacen cuando piensan que hay una demanda pública a la que podría responderse. Pero no hay una política sistemática que tome en cuenta esta relación.

—En muchos casos el acceso a los recursos naturales o las condiciones de calidad de vida, terminan en conflictos debido precisamente a que se olvidan esos aspectos ecológicos.

Raza: Creo que muchos conflictos sociales se pueden encontrar y también analizar dentro de este marco, porque un conflicto sobre el uso de un parque o sobre el aprovechamiento del espacio público, o incluso una disputa sobre la ubicación de una carretera o la construcción de un *shopping* de gran superficie, no sólo es un conflicto social y económico sino también ecológico. En el centro de esas disputas también están los temas ecológicos, la Naturaleza, y el acceso y la utilización de ella estará en todas las polémicas. Creo que muchos problemas ecológicos son por eso problemas bastante políticos porque involucran conflictos sociales.

En este sentido es importante la noción de distribución ecológica. Ése es un concepto importante. Con él se busca integrar la pregunta de la distribución de la riqueza no sólo económica sino también natural, dentro de un proyecto de ecología popular o desarrollo sostenible.

Por distribución ecológica nosotros entendemos los aspectos sociales referidos al acceso al ambiente y los recursos naturales, y su distribución. Además considera no sólo la presente generación, sino también temporalmente las generaciones futuras. Se atiende a la distribución del uso de cierto recurso entre la generación presente y las generaciones próximas. Tam-

bién se considera la distribución espacial de la contaminación del medio ambiente.

Esta noción de distribución ecológica creo que puede apuntalar y apoyar el análisis de estos conflictos y también la actividad política misma. Porque cuando nosotros empezamos a pensar sobre los conflictos también en sus aspectos ambientales vimos que podrían encontrarse nuevas soluciones, que integrarían los temas ecológicos o la defensa de la calidad de vida.

—Desde esta perspectiva, ¿cuál debería ser el papel del estado en atender problemas sociales y ambientales?

Raza: En primer lugar, no comparto la euforia neoliberal en cuanto a la capacidad del mercado de solucionar todos sus problemas económicos y sociales. Segundo tampoco creo que el estado como se encuentra en los países europeos sea algo bueno, sea sólido o eficiente. Claro que se debería modernizar al estado pero dentro de un marco que no quiere decir desmantelarlo, por ejemplo en todas sus actividades en el campo social.

También creo que como la economía se está internacionalizando, esos aspectos tienen un fuerte papel, tanto en sus impactos ecológicos como sociales. Por ello el estado debería reformular sus actividades. El estado nacional dentro de este marco de mundialización e integración regional, está perdiendo en ciertos aspectos su capacidad de gestión. Es el caso en la Unión Europea, donde hay un cuerpo legislativo junto a un cuerpo jurisdiccional que está substituyendo en alguna medida al papel del estado nacional. El Estado supranacional podría jugar un papel mayor en cuanto a la regulación de problemas sociales y ecológicos. Pero esto necesitaría también una reformulación del papel de la Unión Europea que, por ahora, permanece más o menos ligada a los intereses empresariales y no tanto a los intereses de los trabajadores y la ciudadanía.

Bajo esta ola de internacionalización de la economía, de la amplificación del espacio económico geográfico, creo que el Estado debe responder especialmente a estos dos niveles, al supranacional y al local, en tanto los gobiernos nacionales pierden mucha de su capacidad de gestión. El estado local, como son los municipios, obtendrán nuevas competencias y opciones, que a veces las utilizan, pero que en muchos casos no lo han hecho.

—¿Qué se debería reformar en el caso del mercado?

Raza: Tengo la sensación de que se deberían regular algunos ámbitos. Especialmente los mercados financieros que juegan un papel importantísimo en el comportamiento de nuestras economías, y que pueden tener desempeños bastante destructivos. Se deberían regular estos mercados, por ejemplo con instrumentos económicos, pero a veces quizás también de comando y control sobre los flujos, especialmente de capitales especulativos.

También se tiene que tomar en cuenta que el mercado liberalizado a nivel internacional no sólo tiene ventajas como sugiere la teoría ortodoxa, sino también resulta con efectos negativos por un incremento de la contaminación a causa del tráfico ligado al comercio internacional y también tiene efectos adversos sociales.

Los organismos internacionales como la Organización Mundial de Comercio o la Organización Internacional del Trabajo, deberían integrar estándares mínimos tanto en el campo social como en el ambiental. Finalmente, también necesitaría una nueva voluntad política por parte de los Estados del Norte, para apoyar a los países del Sur en estos cambios.

—*En tanto la Teoría de la Regulación advierte sobre los contextos sociales e institucionales de los procesos económicos, e incluso incorpora nuevas temáticas como la ambiental, igualmente queda pendiente el interrogante sobre cuáles son las posibilidades políticas de promover cambios alternativos.*

Raza: Creo que los partidos socialdemócratas en muchos

países europeos no son una fuerza hacia éste cambio. La socialdemocracia en Europa se convirtió en una corriente bastante neoliberal en los últimos quince años. Son los otros partidos de izquierda y especialmente los partidos verdes los que podrían jugar un papel más importante en este sentido.

Creo que el cambio, en caso de llegar, sólo podrá venir por parte de una coalición de movimientos sociales de los países industrializados con movimientos de los países en vías de desarrollo. Hay señales en esta dirección, como son la presencia de ONG en conferencias internacionales, coordinadas de un modo bastante espontáneo y flexible para presionar por un cierto objetivo político. Y eso parece ser un modo bastante exitoso de los movimientos de cambio, donde el aporte de los países del Sur es muy importante, como los movimientos indígenas, los Sin Tierra o los campesinos en Asia.

Considero que estos movimientos son señales de que es posible exigir ciertos cambios. No veo estos movimientos sociales y de la misma calidad en Europa. Allí también hay movimientos sociales, como el movimiento ambientalista o el feminista, pero parece que tienen problemas, no sólo financieros sino también dificultades en formular una alternativa al discurso dominante; en general predominan las actividades de reacción, de defensa del *status quo*, defendiendo el Estado benefactor o los sistemas estatales de seguridad social. Pero no hay un proyecto alternativo influyente que se enfrente al discurso dominante. Eso parece estar surgiendo en el Sur.



Entidad no lucrativa para la sensibilización ciudadana

Servicio de venta por correo de libros y publicaciones sobre:

**Ecología Social - Interculturalidad - Mujer: Voces y Propuestas
Solidaridad Norte/Sur - Nuevos Movimientos Sociales
Economía Sustentable - Comercio Justo/Consumo Responsable**

Si deseas recibir regularmente nuestros catálogos, envíanos tus datos por correo, teléfono o fax. Te tendremos al corriente.

TRANSFORMA - Apartado 13.067 - 08080 Barcelona
Tel. (93) 301 17 26 (tardes) - Fax (93) 317 82 42
e-mail: icariaep@terrabit. ictnet.es

A F A C

ASSOCIACIÓ PEL FUTUR DE L'AIGUA A CATALUNYA

Para ofrecer alternativas a la Administración en la materia

Se constituye la Asociación para el Futuro del Agua en Catalunya

Su objetivo es abrir un amplio debate en la opinión pública catalana en torno al déficit estructural de agua en la comunidad

Los problemas que para el desarrollo social y económico de Catalunya puede suponer la falta de abastecimiento de agua para Barcelona y su zona de influencia en los próximos años, han llevado a un colectivo de ciudadanos a constituir la Asociación para el Futuro del Agua en Catalunya (AFAC).

Entre sus objetivos inmediatos, la AFAC pretende iniciar un debate y una reflexión públicas en torno a la problemática del agua en Catalunya, proponiendo soluciones y alternativas a la Administración capaces de solventar su déficit estructural. En esa línea, la AFAC pretende generar una dinámica de colaboración entre los diferentes agentes con intereses relacionados con el sector.

Para conseguirlo, la asociación desarrollará proyectos propios de investigación, proponiendo y creando comisiones de trabajo integradas por técnicos especialistas del sector, encargando informes y valoraciones sobre aspectos puntuales, en colaboración con aquellos organismos y entidades con intereses similares en este ámbito.

Asimismo, y con la finalidad de crear una nueva cultura del agua en la sociedad catalana, la AFAC organizará campañas de carácter divulgativo, y ofrecerá periódicamente información sobre los recursos hídricos de Catalunya.

La AFAC es una asociación sin ánimo de lucro, que nace con una clara voluntad integradora de las diferentes corrientes y opiniones existentes en la sociedad catalana a nivel político, social, intelectual y económico, con el objeto de obtener la máxima pluralidad posible y aportar la mayor contribución al progreso de Catalunya.

Gabinete de Prensa de AFAC

Tel. 93 412 00 32 - Fax 93 317 06 64

La recuperación íntima de los residuos sólidos en Guadalajara:

Una investigación
del conflicto entre
los pepenadores y
la economía formal
de los desechos



Foto de Michele Doncaster.

W. Alexander Long*

INTRODUCCIÓN

Las prácticas informales de utilización de los materiales de la basura tienen raíces profundas y proliferan en la mayoría de los países subdesarrollados. En Asia, por ejemplo, la recolección de los residuos sólidos está incrementando porque las familias pobres están usándolos para satisfacer sus necesidades de trabajo, vivienda, combustible, ropa y alimentación. En estos países, las

industrias pequeñas y medianas absorben los desechos como sustitutos de materias primas costosas.¹ La presencia de los pepenadores² en los tiraderos mexicanos ha existido por más de cien años. Actualmente en la ciudad de México hay más de 10,000 pepenadores.³ El trabajo realizado por dichos individuos rescata importantes recursos y puede ser visto como un acto que favorece el bienestar ambiental. Sin embargo, las actividades informales de recolección de los residuos sólidos están condenadas por las autoridades municipales quienes las ven como estorbos a las operaciones formales y amenazas a la salud pública.

Empecé mi estudio de los pepenadores en el Centro de Transferencia de Los Belenes en octubre de 1999. Por un período de dos meses visité el sitio de la basura diariamente y conduje entrevistas individuales a profundidad con más de veinte pepenadores. Participé en conversaciones casuales con individuos y grupos que incluían a todos los 42 pepenadores que trabajan en Los Belenes. Observé cada aspecto de su vida cotidiana (desde técnicas para seleccionar materiales hasta partidos de fútbol) dentro de Los Belenes. También dialogué con todos

* Facultad de Estudios Ambientales, Universidad York, Toronto, Canadá.

¹ Christine Furedy, *Informal Waste Recovery in Asian Cities* (Toronto: Urban Studies Programme, York University, 1997) p.5.

² El término mexicano que define una persona que trabaja en la economía informal de la basura, específicamente alguien quien selecciona materiales de los desperdicios depositados en un basurero para un lucro económico.

³ Héctor Castillo Berthier, *El Basurero: Antropología de la Miseria* (México, D.F.: EDAMEX, 1984) p.23.

los principales actores cuyas acciones tienen un impacto profundo en la vida diaria de los pepenadores, incluyendo los oficiales municipales y los compradores de los materiales que los pepenadores seleccionan y recuperan. Este ensayo examina la naturaleza del conflicto entre los trabajadores de la recuperación informal de los residuos sólidos (los pepenadores) y el gobierno municipal, los compradores de los materiales y la comunidad.

ANTECEDENTES GENERALES

Los Belenes es un centro de transferencia de residuos sólidos municipales en el municipio de Zapopan, ubicado en la zona metropolitana de Guadalajara (zmg), México. Su propósito es puramente económico – los camiones de la basura dejan sus desechos que luego se cargan a un trailer de gran capacidad que los lleva al relleno sanitario de El Taray, ubicado a diecisiete kilómetros de Los Belenes. Cada trailer contiene un compactador que lo habilita para cargar hasta diez camiones de basura. Los Belenes está ubicado al lado de una de las mayores carreteras de la zmg en un área de uso mixto – industrial, comercial y residencial. Zapopan está ubicada en el borde noroeste del municipio de Guadalajara.

Zapopan es el más rico de los cuatro ayuntamientos que comprende la zmg. Su infraestructura para manejo de residuos sólidos es superior a los otros tres ayuntamientos (Guadalajara, Tonalá, y Tlaquepaque). En 1994, Zapopan privatizó su sistema entero de manejo de los residuos sólidos municipales a cargo de la empresa Arrow. La gestión de Arrow fue un desastre desde el principio. Algunos meses después, Zapopan terminó su contrato con Arrow y comenzó a manejar sus propios desechos de nuevo.⁴

Pronto después de la salida de Arrow, cuatro pepenadores (Nacho, Jorge, Félix, y Pato) negociaron un contrato con el Departamento de Aseo Público del Ayuntamiento de Zapopan. Los acuerdos básicos eran que se les permitiría trabajar en el Centro de Transferencia de Los Belenes a un máximo de 42 pepenadores. Mujeres y niños no estarían autorizados para trabajar. Nadie viviría dentro del Centro. Los pepenadores pagarían al Departamento de Aseo Público un alquiler mensual de 3,000 pesos por el acceso al sitio y a todos los desperdicios depositados allí. Para la

municipalidad, solamente existen los cuatro pepenadores que negociaron el contrato – los otros 38 no.

ESTRUCTURA LABORAL DE LOS PEPENADORES DE LOS BELENES

Hay 42 pepenadores integrados en un sindicato. La mesa directiva está encargada de la administración, de emplear/despedir y de los asuntos externos con el ayuntamiento y con los compradores. Las elecciones para la mesa se realizan cada tres años. Se tiene una reunión mensual para informar el grupo entero de pepenadores de lo que está pasando y discutir cuestiones generales.

Los pepenadores tienen que estar en el Centro de Transferencia antes de las 9 de la mañana. Reciben un descanso para la comida entre la 1 y las 3 de la tarde y siguen trabajando hasta las 7 de la noche. Cualquier pepenador puede trabajar antes o después de dichas horas si quiere. Cada pepenador tiene su propio cubículo en el sitio donde resguarda los materiales que ha separado de los desechos municipales. La mayor parte de los materiales separados son recipientes plásticos de leche, latas de aluminio (Coca Cola, Pepsi), botellas de vidrio, cartón y chatarra. Cualquier otro material seleccionado sirve para el uso exclusivo del pepenador. Solamente hay compradores para los materiales listados arriba.

Los precios de los materiales seleccionados fluctúan dependiendo de su valor mercantil. Por ejemplo, la suma actual que el comprador de aluminio paga es siete pesos por kilo mientras que seis meses antes era nueve pesos (aproximadamente igual a un dólar USA). Los pepenadores reciben su paga directamente de los compradores de vidrio y aluminio. Para el cartón, el plástico y la chatarra, los cuatro pepenadores de la mesa pesan y anotan la cantidad de los materiales colectados de cada individuo, reciben el pago del comprador y después pagan al cada pepenador individual.

⁴ Gerardo Bernache Pérez, et. al, Basura y Metrópoli: Gestión social y pública de los residuos sólidos municipales en la zona metropolitana de Guadalajara (Guadalajara: CIESAS, Universidad de Guadalajara, ITESO, El Colegio de Jalisco, 1998) p.37.

CONFLICTOS

El Ayuntamiento de Zapopan

El Departamento de Aseo Público del Ayuntamiento de Zapopan está encargado de todo el manejo de los residuos sólidos municipales. Esto incluye la recolección, transporte y disposición final. El relleno sanitario de El Taray, aunque no es un modelo impecable de ingeniería y protección ambiental, contamina menos que los tiraderos grandes de Guadalajara y Tlaquepaque.⁵ Las elecciones municipales son cada tres años. Esto no implica un simple cambio en el alcalde o diputado. El favoritismo político está tan atrincherado en Zapopan (y en los gobiernos municipales mexicanos en general) que los oficiales en todos los niveles administrativos son reemplazados por los partidarios del nuevo gobierno. Este hace muy difícil desarrollar una planificación sostenible a largo plazo.

En una entrevista con el Ing. Germán Gallardo, director del aseo público, me enteré que las deficiencias del sistema actual eran causadas por la planificación ineficaz de la última administración. Que la tarea más difícil ahora mismo era «limpiar las jodas» de la última administración.⁶ Por todo esto se hace muy fácil tomar malas decisiones y culpar del resultado a la administración previa. Refiriéndose a los pepenadores, Gallardo cree que aunque los materiales que ellos seleccionan no reducen significativamente la cantidad de los desechos en el relleno sanitario de El Taray, su trabajo tiene mucho valor y beneficio para Zapopan porque cualquier forma de reducción es positiva.

En 25 colonias de Zapopan hay un programa de la separación de la basura. Dos veces por semana, los residuos inorgánicos son recolectados y los otros dos días de la semana, los orgánicos. Los desperdicios recolectados se depositan en un almacén en el sitio de Los Belenes. Los pepenadores no tienen



Foto de Michele Doncaster.

acceso a estos desechos. El departamento de aseo público emplea siete personas para subdividir y separarlos. Los materiales separados tienen una estancia indefinida en Los Belenes porque la planta de reciclaje ha estado cerrada desde hace tres años. Los activistas comunitarios están contentos porque creen que los programas de separación están ayudando al ambiente. Debido a campañas educativas ineficaces, aún no hay mucha gente que separe su basura. Por lo cual no hay mucha preocupación porque el área de almacenaje de los materiales separados en Los Belenes sea demasiado pequeña. Esta es una fuente de resentimiento profundo de los pepenadores. «La gente que separa la basura recibe un sueldo bueno del ayuntamiento. Solamente las colonias ricas tienen el programa... entonces no tenemos acceso a la mejor basura. Es muy difícil para nosotros como están las cosas ahorita».⁷ Mucho descontento está dirigido al hecho de que los obreros empleados por aseo público para subdividir los residuos son amigos inexperimentados de los oficiales públicos. «Lo que ellos separan en un día, podemos hacerlo en media hora».⁸ En tanto haya una preocupación superficial de las colonias por los programas de reciclaje, el ayuntamiento probablemente continuará respondiendo con unos programas cosméticos.

El Ing. Gallardo está poco preocupado por incorporar a los pepenadores en un sistema formal e integral donde *todos* los materiales sean separados y reciclados, no solamente los que tengan el mayor valor económico. «Les estamos haciendo un

⁵ Según Dr. Miguel González Castañeda, , Coordinador, Maestría en Salud Ambiental, Universidad de Guadalajara, México, Entrevista, 23 de noviembre de 1999.

⁶ Entrevista, 7 de diciembre de 1999.

⁷ Nacho, edad 26, Entrevista, 8 de noviembre de 1999.

⁸ Pablo, edad 21, Entrevista, 10 de noviembre de 1999.

favor a ellos (los pepenadores) porque los dejamos trabajar. Ellos nos pidieron trabajar ahí, no al contrario». Cuestionado sobre la necesidad ambiental de recuperar y reducir la cantidad de los residuos que llegan a los rellenos sanitarios, me informó que habían planes para esto «en camino». ⁹ Sin duda para la próxima administración. Cuando lo presioné sobre los riesgos de la salud y las frecuente condiciones deplorables e inhumanas de trabajo y el hecho que existe una ley internacional que prohíbe tal trabajo, Gallardo me dijo que el contrato demanda el uso obligatorio de una máscara y guantes que el ayuntamiento proveería. Lo cual no ha hecho. Por lo cual sólo una minoría de pepenadores usa máscaras que consiguieron por iniciativa propia.

Los pepenadores pagan una renta mensual de cinco mil pesos al departamento de aseo público por el acceso a los desperdicios en Los Belenes. Cuando el contrato se negoció por primera vez entre la mesa directiva y las autoridades municipales en 1997, la renta acordada era de 2,000 pesos por mes. Juzgando por los siguientes eventos, parece como si por una parte el departamento tuviera poco respeto a los acuerdos legales y por otra parte los pepenadores tuvieran poco conocimiento de sus derechos. En 1996, el director de aseo público les dijo a los miembros de la mesa directiva que estaban «renegociando» el contrato que el pago mensual se incrementaría a 3,000 pesos. No se dio ningún aviso o razón. Por estar acostumbrados al maltrato oficial y al encontrarse sin mecanismos alternativos de negociación, los pepenadores pagaron el incremento en seguida. A finales de 1997, el entonces director de aseo público dijo a los pepenadores que deberían pagar 10 mil pesos mensuales lo cual produjo la reacción de los pepenadores. Tal cuota estaba mucho más allá de las ganancias de los pepenadores. Jorge, uno de los líderes de la mesa, habló con un regidor municipal respetado quien en turno habló con el director del departamento de ecología que vigila el aseo público. El jefe de ecología habló con Jorge y aunque estaba consternado con lo que había ocurrido, no estaba sorprendido. «Me dijo que él no estaba enterado de nuestro contacto con aseo público ni que había pepenadores en Los Belenes». ¹⁰ Le aseguré a Jorge que los pepenadores no serían molestados más por Aseo Público y que estaba de acuerdo con un pago mensual de 5 mil pesos (todavía 2 mil pesos más de lo que ellos estaban pagando antes).

Con el objeto de pagar la cuota mensual, cada pepenador tiene que pagar a la mesa 38 pesos por semana. Cuando los

tiempos son buenos, esto no es tan difícil. Cuando los precios de los materiales están bajos, muchas veces los 38 pesos por semana son un sacrificio y afectan la capacidad de proveer comida y vivienda a sus familias. Como Félix, un pepenador de 42 años me dijo, «No somos ricos, no como mucha gente cree. Ganamos suficiente entonces nuestras familias comen bien. Cuando los precios son bajos y todavía debemos pagarle al ayuntamiento, entonces no solamente comemos mal, sino insuficiente. Y esto es muy difícil». ¹¹

Las opiniones generales de los pepenadores sobre el ayuntamiento no difieren mucho entre ellos. Aunque la mayoría no está de acuerdo con el pago mensual de cinco mil pesos, no creen que el ayuntamiento los trate mal. Debido a que no trabajan formalmente para él, de algún modo se sienten «libres» de su dominación. Jorge es uno de los únicos que no está de acuerdo. «El ayuntamiento nos explota. Deberíamos tener un sueldo justo con seguro social. En cambio, si alguien se enferma y no puede venir a trabajar, no recibe nada». ¹² Salvador, uno de los pepenadores que tiene más capacidad de análisis crítico de su realidad, me lo explicó de esta manera: «Estamos completamente bajo la autoridad del ayuntamiento. Pueden despedirnos en cualquier momento. Solamente he trabajado como pepenador por tres años entonces tengo una perspectiva mejor. A todos los otros siempre les han dicho sus líderes que son «libres» y que es mejor trabajar informalmente que tener un trabajo regular con beneficios». ¹³

Ing. Luis Franco, encargado de la administración de aseo público, me aseguró que ellos y los pepenadores eran los «mejores amigos». «Jugamos fútbol. Les permitimos usar nuestra cancha». ¹⁴ Obviamente, los pepenadores tienen una opinión diferente sobre su relación. Estoy seguro que dejarían el uso de la cancha de fútbol y partidos con los choferes de los camiones de la basura a cambio de una relación justa con el ayuntamiento.

⁹ Entrevista, 7 de diciembre de 1999.

¹⁰ Entrevista, 12 de noviembre de 1999.

¹¹ Entrevista, 28 de octubre de 1999.

¹² Entrevista, 26 de octubre de 1999.

¹³ Entrevista, 16 de noviembre de 1999.

¹⁴ Entrevista, 9 de diciembre de 1999.

Los Compradores

Hay compradores de cartón, vidrio, metal (latas de aluminio), plástico (lechero), y chatarra que vienen dos veces por semana. Los compradores de cartón, chatarra y lechero tienen un acuerdo con la mesa directiva. Cuando estos tres compradores llegan, la mesa pesa lo que cada pepenador ha colectado y lo apunta. La mesa recibe una suma del comprador por la cantidad total de los materiales y entonces paga a cada pepenador según lo que ha colectado. La mesa libremente admite que toma una porción de las ventas de los tres primeros compradores debido al trabajo adicional que implica tomar tiempo para reunirse y negociar, lo cual hace que coleccionen menos materiales que el resto de los pepenadores. Sin embargo los de la mesa no revelan a nadie cuánto toman. Los compradores de vidrio y aluminio tienen relaciones directas con cada pepenador. El comprador pesa lo colectado e inmediatamente paga el individuo.

Nacho, el miembro de la mesa encargado de hacer los negocios con los compradores, me dijo que «todos los compradores han sido los mismos por mucho tiempo. Nos dan buen precio y si nos dan un malo, los dejamos y encontramos alguien diferente».¹⁵ Cuando le pregunté sobre el hecho que los precios eran los más bajos en tres años, me contó que era «culpa del mercado». Otros pepenadores tienen una respuesta diferente. «Los compradores siguen bajando los precios y Nacho no hace nada. No hay más compradores, si perdemos los que tenemos, no recibimos ninguno dinero».¹⁶ «Los compradores sólo nos dicen cualquier precio y ponen la culpa en 'el mercado'. No sabemos que significa esto y Nacho tampoco».¹⁷ Mientras los precios del mercado bajan, es más y más difícil para el pepenador promedio pagar la cuota semanal de 38 pesos y tener suficiente para que su familia pueda «comer bien».



Foto de Michele Doncaster.

Cuando le pregunté sobre lo que determina el valor corriente de los materiales, el comprador el vidrio Ramón Ramírez me dijo que era «muy complicado explicar» y el mercado es muy «inestable». Cuando lo presioné más, el dijo, «mira, esta gente es pobre. Lo que les pago es mucho más de lo que otra gente en su situación recibe. Y ellos no se lamentan».¹⁸ Los pepenadores han recibido tanto tratamiento injusto de todos lados que ya están acostumbrados. Nunca han tenido los mecanismos para negociar o tratar con estas fuerzas externas en una posición igual.

La Sociedad

Generalmente, la mayoría de los pepenadores están de acuerdo en que la sociedad entera tiene una mala idea sobre lo que ellos hacen. Como Nacho me explicó: «La sociedad cree que somos sucios y pobres. Que no recibimos suficiente para comer».¹⁹ Pablo lo puso de esta manera: «El trabajo que hacemos por la comunidad es bien importante. Reciclamos y reducimos la basura y esto es más de lo que cualquier otra persona hace. Pero nadie se da cuenta».²⁰ Dentro de las comunidades marginales donde los pepenadores viven, me han asegurado que no hay ninguna estigma debido a su trabajo. Pablo, sin embargo, es una de las excepciones porque vive en el centro de Guadalajara. Allí, me dijo, él cuenta a sus vecinos que trabaja en la construcción. «Si supieran que soy pepenador, no me hablarían a mí ni a mi esposa y se burlarían de mis hijos».²¹

¹⁵ Entrevista, 2 de diciembre de 1999.

¹⁶ Luis, edad 26, Entrevista, 24 de noviembre de 1999.

¹⁷ Lupín, edad 26, Entrevista, 16 de noviembre de 1999.

¹⁸ Entrevista, 2 de diciembre de 1999.

¹⁹ Entrevista, 8 de noviembre de 1999.

²⁰ Entrevista, 16 de noviembre de 1999.

²¹ Entrevista, 16 de noviembre de 1999.

Platicando con residentes de las colonias de clase media y media-alta, el estigma existe definitivamente. La vida de un pepenador es vista como una forma de pobreza extrema y cruel. Y para algunos, así es. Pero esta opinión viene de una repugnancia más que de una experiencia de primera mano. El hecho que yo, un canadiense, elegiera acercarme a un basurero es asombroso (este asombro es el mismo en Canadá). Aún mis colegas que están trabajando en derechos ambientales y humanos en Guadalajara tienen una opinión prejuiciada sobre los pepenadores. Los ven como gente triste e ignorante en las manos despiadadas de líderes voraces y políticos corruptos. De nuevo, en esto hay verdad mezclada con ignorancia. Los pepenadores son los intocables para la comunidad no-marginada. Pocos tienen una opinión informada o balanceada de los pepenadores o el trabajo que hacen porque están demasiado preocupados por no ensuciarse las manos al tener una conversación con ellos. Sin embargo, por su forma de vestir y su imagen fuera de Los Belenes, nadie podría reconocer a un pepenador si lo viese.

Dinámica Interna Entre los Pepenadores y la Mesa Directiva

Como se dijo antes, la mesa directiva administra el sindicato de pepenadores en Los Belenes. Esta mesa se compone de cuatro hombres (Nacho, Jorge, Félix, y Pato) quienes negociaron el contrato de trabajo de los pepenadores en Los Belenes con el ayuntamiento de Zapopan.

La primera vez que platicué con Jorge, fue obvio que él no era solamente uno de los cuatro líderes, sino *el* líder de Los Belenes. Me aseguró que los problemas del caciquismo que existen en los basureros grandes en la ciudad de México no existen en Los Belenes.²² Que cada pepenador tenía el mismo derecho que otro y las decisiones se tomaban por el grupo. En seguida se contradijo diciendo: «los otros pepenadores son analfabetos, no se pueden comprometer con decisiones mayores».²³ Al comparar la inteligencia y la capacidad para tomar decisiones íntegras con la habilidad de leer y escribir, Jorge estaba básicamente excluyendo a la vasta mayoría de los pepenadores de tener voz en el funcionamiento del sindicato.

Jorge continuó hablando emotivamente de las diferencias

entre ellos y las comunidades de pepenadores en los tiraderos grandes, como Matatlán. De cómo hay orden, reglas y una jerarquía respetada.²⁴ Sin embargo, ningún pepenador fuera de la mesa (y hablé con los 38 en total) prefiere el sistema actual. Si fuese su elección, ellos estarían trabajando en Matatlán o uno de los otros rellenos grandes. Trabajando adentro de una comunidad de 600 pepenadores en lugar de una 42. Y no solamente trabajando, sino viviendo adentro de los confines del basurero también. Trabajando y viviendo en condiciones deplorables con niveles altos de infección, enfermedad y mortalidad. ¿Y por qué? Como lo dijeron 22 pepenadores de maneras diferentes: serían «libres».²⁵ En Los Belenes si un pepenador llega tarde a trabajar, es enviado a su casa y pierde un día de trabajo. Si pierde un día o más de trabajo sin una excusa razonable, es castigado.²⁶ No se permite el uso de drogas o alcohol en sitio. Cualquier tipo de sistema formalizado equivale a una pérdida de la «libertad» para la mayoría de los pepenadores. Lupín, un pepenador de 26 años, me lo explicó de esta manera: «En Matatlán es mucho mejor. Allí viven mi padre y hermano. Reciben toda la basura de Guadalajara mientras aquí recibimos un poco de Zapopan. No hay reglas, mucha basura, entonces trabajas cuando quieres. Aquí, tenemos que limpiar el sitio al fin de cada día, nos castigan si no venimos a trabajar o llegamos tarde».²⁷ Entonces, el orden y la estructura equivalen a una pérdida de «la libertad».

Como expliqué antes, se supone que la mesa directiva debe elegirse cada tres años. El tercer año de trabajo en Los Belenes se ha cumplido y ninguna elección ha ocurrido. Y nadie espera que ocurra. ¿Por qué? Como se declaró anteriormente, los cuatro miembros de la mesa son los únicos reconocidos formalmente en el contrato con el ayuntamiento. Los otros 38 pepenadores no existen para la municipalidad, no tienen derecho legal de trabajar en Los Belenes. Cualquier miembro de la

²² Véase Héctor Castillo Berthier, *La Sociedad de la Basura: Caciquismo en la ciudad de México (México, D.F.: UNAM, 1990)*.

²³ Entrevista, 18 de octubre de 1999.

²⁴ Entrevista, 18 de octubre de 1999.

²⁵ Entrevistas, varias desde el 5 de octubre hasta el 3 de diciembre de 1999.

²⁶ Los castigos incluyen limpiar el trailer y el periférico del centro.

²⁷ Entrevista, 29 de noviembre de 1999.

mesa puede solicitar al oficial del aseo público no dejar entrar un pepenador específico y esto será suficiente para no dejarle trabajar. Cada pepenador está plenamente enterado de esto. Por esto no hay una contienda electoral ni cambios en el sistema o demandas para mejores negocios entre la mesa y los compradores. Jorge y los otros líderes creen (o les gustaría creer) que esto es porque los pepenadores están satisfechos con su liderazgo. Esto, sin embargo, está lejos del caso. En una reunión algo secreta, un grupo de veinte pepenadores me expresaron sus preocupaciones.²⁸ «Solo toman decisiones, nunca nos preguntan sobre nada» era el problema para Raúl. Emplear o despedir es otro problema. Supuestamente, si hay un espacio disponible, alguien que recibe una recomendación de dos pepenadores en Los Belenes está empleado. Según esos veinte pepenadores, esto está lejos de la situación real. «Solo emplean y despiden a quien quieren, cuando quieren» como afirmó Nacho El Menor. Entonces si todos están tan descontentos y prefieren trabajar en un relleno sanitario grande donde estuviese «libres» ¿porque siguen trabajando en Los Belenes? La repuesta es fácil: ellos no tienen permiso para entrar a cualquier otro basurero o centro de transferencia. Los sindicatos de los pepenadores están muy politizados. Si no eres parte del sindicato de un basurero específico y tratas de entrar, estás poniéndote en peligro. Entonces, los pepenadores en Los Belenes no tienen ninguna opción sino continuar trabajando sin «libertad» y bajo la mirada constante de un liderazgo que acepta su marginalización como trabajadores.

Jorge apoya un sistema formalizado en el que los pepenadores recibirían un sueldo regular y beneficios del ayuntamiento.²⁹ Él ha visto los daños ocasionados por el abuso de drogas y alcohol en los tiraderos grandes y está decidido a prevenir esto en Los Belenes. Las reglas y regulaciones estrictas son las únicas opciones viables que él ve. Jorge ocupa el papel del líder de los pepenadores que el sociólogo Héctor Castillo,



Foto de Michele Doncaster.

un experto de la sociedad de pepenadores, describe de la siguiente manera: «Una sociedad de pepenadores siempre tendrá un liderazgo complejo de un individuo, un cacique, quien tiene un papel doble: autoritario y totalitario hacia la base; fiel, dócil, y comprometido hacia el estado».³⁰

Jorge ha tomado un curso que imparten en el ayuntamiento una vez por semana en «liderazgo y organización». Él está siendo entrenado para organizar a los pepenadores del mismo modo como el ayuntamiento entrena a sus propios trabajadores. Él se imagina esquemas de incentivos, llevando más beneficios económicos e imponiendo más reglas y estructura. Cuanto más organiza él a los pepenadores en Los Belenes, ellos más se resisten a un sistema opuesto a su estilo de vida. Tristemente, Jorge está reforzando la misma hegemonía existente en la economía formal de la basura.

CONCLUSIONES

Como se describió arriba, los conflictos entre los pepenadores y las fuerzas externas son muchos y complejos. La naturaleza común de esos conflictos es una de opresión, ignorancia, pobreza, carencia de voluntad política y falta de educación (como proceso transformativo social).

Debido a que tienen el mayor valor económico, solamente los materiales mencionados anteriormente (vidrio, cartón,

²⁸ Entrevista, 19 de noviembre de 1999.

²⁹ Entrevista, 13 de octubre de 1999.

³⁰ Castillo Berthier, *La Sociedad de la Basura*, p.23.

aluminio, chatarra, y plástico) son colectados. Los desperdicios que quedan tienen desde poco hasta ningún valor económico. Un kilo de bolsas plásticas, por ejemplo, sólo valen veinte centavos. ¿Quién en esta planeta va a gastar tiempo colectando un kilo de bolsas plásticas si tiene un valor cercano a nada? Los residuos orgánicos no tienen valor y esto es la vasta mayoría colectada. Algunos de los pepenadores los colectan para usarlos en sus tierras y milpas. Los orgánicos y la gran parte de todos los desechos municipales terminan en basurero.

Para reducir la contaminación ambiental y la producción de los residuos sólidos, los gobiernos municipales en la zona metropolitana necesitan desarrollar un sistema integral donde *todos* los desperdicios sean recuperados y reciclados, no sólo los que tienen el mayor valor económico. A los pepenadores les gusta pensar que reducen mucho la cantidad de basura que va para el relleno sanitario de El Taray. Desgraciadamente, esta no es la realidad. Primero, sólo una porción pequeña de los residuos domésticos colectados en Zapopan va a Los Belenes. Segundo, de dicha basura, una porción aún más pequeña se recupera y se vende por los pepenadores. La idea que los pepenadores son necesarios por razones ambientales simplemente no tiene valor.

El hecho es que los pepenadores no deben existir. Ellos trabajan en condiciones inhumanas donde los niveles de enfermedades e infecciones son altos. Son explotados por toda la sociedad. La mayoría de los pepenadores han crecido en basureros bajo el control absoluto de un líder cuya propaganda los ha llevado a creer que no deben trabajar para nadie y que son «libres». Su existencia en Los Belenes es un resultado de una falta de voluntad política para sustentar un sistema integral del manejo de los desechos sólidos en el que las comunidades tomen responsabilidad por su propia basura. Si Zapopan finalmente construyese una planta de reciclaje y removiese a los pepenadores de Los Belenes, ellos serían integrados en la nueva planta. Para seleccionar y separar residuos, nadie es más rápido y eficiente que un pepenador. Es *vital* que el gobierno municipal

reconozca la importancia de la recuperación informal de desperdicios para los hogares pobres y el impacto de decisiones sobre las técnicas de manejo y de recuperación de los residuos sólidos. Esto significa que las políticas de manejo de los desechos y reciclaje tienen que evolucionar desde la cooperación de los departamentos gubernamentales, los grupos comunitarios y los centros de investigación en la política social. Es muy dudoso, sin embargo, que muchos de los pepenadores elegirían trabajar en una situación formal. Mientras Jorge y algunos otros pepenadores posiblemente darían la bienvenida a un sueldo fijo, beneficios y horas de trabajo regulares, la mayor parte lo verían como una restricción a su «libertad». El año pasado en el ayuntamiento de Tlaquepaque, todos los pepenadores fueron removidos de su tiradero. En respuesta a una protesta enorme, a todos los pepenadores se les ofreció trabajo permanente como limpiadores de las calles y las plazas. Después del primer mes del empleo, ningún pepenador se quedó trabajando.

BIBLIOGRAFÍA

- BERNACHE PÉREZ, Gerardo, MIGUEL BAZDRESCH PARADA, José Luis CUÉLLAR GARZA, FRANCISCO MORENO PARADA, *Basura y Metrópoli: Gestión social y pública de los residuos sólidos municipales en la zona metropolitana de Guadalajara*. Guadalajara: CIESAS, Universidad de Guadalajara, ITESO, El Colegio de Jalisco, 1998.
- CASTILLO BERTHIER, Héctor. *El Basurero: Antropología de la Miseria*. México, D.F.: EDAMEX, 1984.
- *La Sociedad de la Basura*. México, D.F.: UNAM, 1990.
- FUREDY, Christine. *Informal Waste Recovery in Asian Cities*. Toronto: Urban Studies, Programme, York University, 1997.
- LONG, W. Alexander. *Entrevistas con Los Pepenadores*. Desde octubre hasta diciembre de 1999, Centro de Transferencia de Los Belenes, Zapopan, Jalisco, México (no publicado).



El metabolismo socioeconómico

Marina Fischer-Kowalski
y Helmut Haberl*

INTRODUCCIÓN

La aparición del término «desarrollo sostenible» como concepto clave en el debate en torno a problemas del medio ambiente ha estimulado un diálogo interdisciplinario que ha reunido a científicos provenientes de los campos más dispares, y de grupos políticos y sociales en conflicto. Los conceptos de *metabolismo socioeconómico* (básicamente los insumos materiales, el procesamiento y los desechos de las sociedades, y la correspondiente producción energética) y de *colonización de la naturaleza* (actividades que alteran deliberadamente los sistemas naturales con el fin de hacerlos más útiles a la sociedad) que presentamos en este artículo, constituyen intentos de relacionar la noción de «desarrollo sostenible» con características fundamentales de la sociedad, en una perspectiva histórica. Estos conceptos pueden ser útiles para identificar y hacer funcionales objetivos concretos y estrategias para el desarrollo sostenible.

El análisis del metabolismo y las estrategias de colonización de diferentes tipos de sociedades, que se diferencian por

sus modos de producción, sus tecnologías y su estilo de vida, ofrece, como intentaremos demostrar, un marco útil para abordar las razones socioeconómicas y culturales de los problemas del medio ambiente. Nos conduce a la conclusión de que (independientemente del crecimiento demográfico) la escala del metabolismo per cápita de las sociedades industriales debe ser abordado con estrategias de «desarrollo sostenible», y que sólo podemos desarrollar estas estrategias si comprendemos adecuadamente las variables económicas, tecnológicas y culturales de las sociedades industriales, que influyen en este metabolismo y definen sus interacciones.

Hemos procedido de la siguiente manera: la sección 2 explica las nociones de «metabolismo» y «colonización». La sección 3 es un resumen del metabolismo material de las sociedades industriales, utilizando datos de Austria, Alemania, Japón, Holanda y Estados Unidos, y comparándolos con las estimaciones correspondientes a las sociedades de cazadores recolectores y a la sociedad agrícola. La sección 4 define más detalladamente el metabolismo energético de diferentes tipos de sociedades y relaciona a éste con las estrategias de colonización. La sección 5 trata de los mecanismos de retroalimentación entre las sociedades y los sistemas naturales que éstas explotan, y plantea la pregunta de por qué es tan difícil que las sociedades industriales perciban sus problemas de sostenibilidad.

LOS CONCEPTOS DE «METABOLISMO» Y «COLONIZACIÓN»

Básicamente, el metabolismo es un concepto biológico que se refiere a los procesos internos de un organismo vivo. Los organismos mantienen un intercambio continuo de materias y energía con su medio ambiente que permiten su funcionamiento, crecimiento y reproducción. De manera análoga, los sistemas sociales convierten las materias primas en productos manufacturados, en servicios y, finalmente, en desechos. Esta manera

¹ Marina Fischer-Kowalski y Helmut Haberl trabajan en el Departamento de Ecología Social del Interdisciplinary Institute of Research and Continuing Education (IFF) en Viena, e-mail: socec.iff@univie.ac.at. Marina Fischer-Kowalski es profesora de ecología social, y sus principales centros de interés son los análisis de los flujos materiales, la evolución cultural de las interacciones sociedad-naturaleza, y las interrelaciones de estilos de vida, políticas, y medio ambiente. Helmut Haberl, biólogo, trabaja en energía y medio ambiente, indicadores de sostenibilidad, apropiación de la producción primaria bruta, y la colonización de la naturaleza.

Queremos agradecer a Mart Stewart, de Western Washington University, Bellingham, por sus comentarios a una versión anterior.

de referirse a la interacción sociedad-naturaleza como una cuestión de intercambios físicos data de tiempos de Marx y ha conocido un nuevo auge con la «economía ecológica» (Ayres y Kneese 1969, Boulding 1973). Ideas y conceptos similares han sido utilizados en el programa de «El hombre y la Biosfera», de la UNESCO, para el análisis de la ecología de las ciudades (Boyden 1992, Vester 1976).

El análisis del metabolismo de la sociedad proporciona un marco para distinguir entre culturas, sociedades o regiones según sus relaciones de intercambio características con la naturaleza. Primero, podemos observar este metabolismo a «escala» global, en relación con dos aspectos:

1. Productividad de los materiales: El metabolismo social se puede medir como productividad de los materiales (kg/año) para alimentación, vivienda, ropa, construcciones, etc. Esto, desde luego, obedece a la ley de conservación de la masa: El insumo multiplicado por la unidad temporal es igual a la producción (es decir, las emisiones y desechos) más las variaciones de las existencias. A la larga, los insumos son iguales a la producción. La escala del metabolismo de la sociedad es por lo menos igual, aunque suele ser muy superior, a la suma de los metabolismos biológicos de su población.¹
2. Productividad de la energía: Al igual que cualquier sistema dinámico de existencias y flujos materiales, los sistemas sociales funcionan gracias a un flujo de energía. Todas las sociedades tienen al menos la producción energética que corresponde a la suma de las necesidades de energía biológica de sus miembros. Actualmente, en las sociedades industriales, el insumo energético per cápita suele ser más de 40 veces superior a las necesidades de energía biológica de los individuos.

Los insumos de materiales y energía per capita y año de una sociedad están en gran medida determinados por el modo de producción y el estilo de vida asociado con éste, que nosotros denominamos «perfil metabólico característico» de una sociedad. Los insumos totales de energía y masa de un sistema social son su perfil metabólico característico multiplicado por el tamaño de su población.

Más allá de cuestiones de escala, hay que hacer algunas

distinciones de orden cualitativo. Una sociedad puede vivir de las «fuentes renovables» que puede extraer de la biosfera (o, más estrictamente, de su biosfera local o regional). Este «metabolismo básico» se sustenta en la reproducción natural de los recursos: el agua dulce, el aire, y la biomasa vegetal o animal. Para cada uno de estos recursos existe un «mecanismo natural de reciclaje» que transforma la liberación de desechos del metabolismo social en recursos nuevamente utilizables. La mayoría de las sociedades en la historia humana no tenían más que ese metabolismo básico. Podían agotar los recursos de su medio ambiente si el ritmo de consumo era superior al ritmo de reproducción natural. Por lo tanto, su principal problema ambiental y de «sostenibilidad» era la escasez de recursos.

Por el contrario, un «metabolismo ampliado», se sustenta básicamente en la movilización de recursos desde fuera de la biosfera, los denominados «recursos no renovables», como los combustibles fósiles, los metales y otros minerales de yacimientos geológicos. La noción de «metabolismo ampliado» es similar (pero no idéntica) a la noción de Boyden (1992) de «tecnometabolismo». Existen enormes fuentes de recursos no renovables, que pueden ser explotadas a ritmos muy superiores a su ritmo de reposición natural. Por lo tanto, esta ampliación del metabolismo, en combinación con la innovación tecnológica, es capaz de solucionar problemas de escasez de recursos, al menos provisionalmente, es decir, hasta que se agoten los yacimientos geológicos. Sin embargo, desafortunadamente, hay nuevos problemas que surgen por el lado de la producción que son más importantes: el tratamiento de los desechos y la contaminación.

1. Para definir los flujos materiales desde el medio ambiente al sistema social y de vuelta al medio ambiente, es necesario especificar adecuadamente los límites del sistema. Las diferencias empíricas son notables si esto no se lleva a cabo de forma inequívoca. Nosotros sugerimos definir como existencias físicas de la sociedad su población humana, sus artefactos durables (como edificaciones, infraestructuras y máquinas) y su stock de animales. Por lo tanto, todos los flujos materiales utilizados para producir y reproducir estas existencias, constituyen parte del metabolismo de la sociedad (para más detalles, ver Fischer-Kowalski et al. 1997).

Desde luego, las emisiones de productos de recursos renovables también puede ser nociva para el medio ambiente, por ejemplo, provocando problemas higiénicos o eutroficación. Sin embargo, la manipulación en la biosfera de materiales que han permanecido almacenados en los estratos del subsuelo durante períodos geológicos, catalizan nuevos procesos biogeoquímicos que sobrecargan la capacidad del ecosistema para adaptarse progresivamente en términos evolutivos. A medida que las cantidades de materiales manipuladas a nivel global aumentan a ritmo exponencial, las interferencias antropogénicas en los procesos biogeoquímicos naturales son cada vez más significativas. Como demuestran Ayres y Simonis (1994), por ejemplo, la cantidad de carbono, nitrógeno, azufre y fósforo movilizadas por el metabolismo social de las sociedades industriales es entre el 5% y varios cientos porcentuales superior al de los procesos naturales. Si bien se conocen los problemas de contaminación locales y regionales desde hace mucho tiempo, los efectos a largo plazo como el cambio climático y el agujero de la capa de ozono son consecuencias recientes de un metabolismo social ampliado a gran escala. También señalaremos que la diferencia entre un metabolismo más o menos básico y un metabolismo ampliado se refleja en las diferencias de percepción de los problemas del medio ambiente, entre los países altamente industrializados, preocupados por los problemas de la contaminación, y los países menos desarrollados, cuyos problemas son la escasez de alimentos y de agua (Redclift 1993).

¿Qué es, entonces, la «colonización»? Para mantener su metabolismo, las sociedades transforman los sistemas naturales de una manera que tiende a optimizar su utilidad social. Los ecosistemas naturales son substituidos por ecosistemas agrícolas (pastizales, terrenos de cultivo) destinados a producir la mayor cantidad posible de biomasa utilizable, o son destinados a suelos para la construcción. Se domestica a los animales, se manipulan los códigos genéticos de las especies para aumentar su resistencia contra las plagas o los pesticidas, o para fabricar pro-

ductos farmacéuticos. Estas interacciones entre sistemas sociales y sistemas naturales no se pueden entender solamente como intercambios metabólicos de materia y energía. Tienen otras características. Pensando en el vocablo latino *colonus*, que significa campesino, hemos denominado «colonización» a este modo de intervención en los sistemas naturales, y lo hemos definido como las actividades sociales que deliberadamente cambian importantes parámetros de los sistemas naturales y los mantienen activamente en un estado diferente de las condiciones que reinarían en ausencia de estas intervenciones (Fischer-Kowalski et al. 1997).

Se puede entender la colonización como una estrategia para garantizar la disponibilidad futura de los recursos naturales. Esta estrategia constituyó la base de la «revolución neolítica», a saber, la «invención» de la cría de animales y de la agricultura. Además de cazar animales cada vez más escasos, y de recolectar plantas comestibles distribuidas a lo largo de grandes extensiones, el hombre capturó y crió cabras y ovejas, y plantó semillas en tierras preparadas para obtener cultivos en grandes concentraciones. En el curso de los últimos diez mil años, la mayoría de las sociedades humanas adoptaron estas estrategias, pero a menudo sólo bajo intensas presiones medioambientales (Vasey 1992). La colonización significa un aumento considerable del trabajo humano. El mantenimiento de sistemas naturales colonizados en un estado socialmente deseable implica la inversión de un esfuerzo más o menos sostenido (y, generalmente, también un esfuerzo de materiales). Además, el intento de controlar ciertos parámetros de un sistema natural puede conducir a los sistemas sociales a una espiral de esfuerzos de control cada vez más exigentes: Una vez que se han plantado las semillas, se debe organizar la irrigación. Cuando se organiza la irrigación, se debe controlar la salinidad de los suelos mediante periódicas inundaciones. Para esto, es necesario construir embalses. Para mantener estos embalses, la sociedad debe contar con trabajadores y con fuerzas de seguridad, y así sucesivamente. Con cada innovación y a cada paso, el riesgo aumenta (Sieferle y Müller-Herold 1996) y también aumentan los esfuerzos requeridos. Aumentar y mantener esa inversión continua impone grandes exigencias a la organización social.²

Intuitivamente, nos vemos tentados a pensar en los «sistemas naturales colonizados» en términos espaciales, como la di-

2. Hay un ejemplo histórico representado en el célebre análisis de Wittfogel (1955) de las relaciones entre la necesidad de organizar y mantener grandes sistemas de irrigación y los orígenes de diferencias jerárquicas en los primeros imperios.

ferencia entre «tierras cultivadas» y «tierras vírgenes». Si bien este concepto puede ser útil para el análisis del uso de la tierra y la distribución espacial de las actividades sociales, nosotros preferimos una noción más abstracta de «colonización». Las actividades sociales que colonizan los sistemas naturales pueden intervenir en diferentes niveles. Las intervenciones más visibles ocurren en el nivel de los biotopos: la agricultura y la industria maderera transforman deliberadamente los biotopos con el fin de hacerlos más productivos y satisfacer las necesidades de diferentes tipos de biomasa de la sociedad («recursos renovables») y menos productivo para otras biomásas. De la misma manera, las transformaciones que implican la red de agua potable (construcción de embalses, drenajes y desagues, irrigación, etc.) intervienen en este nivel. Pero la interferencia también puede producirse en niveles inferiores, como el nivel de los organismos o incluso en el nivel del genoma, lo cual significa una intervención en la evolución biológica (como en el caso de la cría tradicional del ganado o de las modernas técnicas biológicas). Se producen numerosos vínculos entre las estrategias de colonización y la organización social de las sociedades. Históricamente, parece evidente que las sociedades extraen cada vez más sus recursos «renovables» de entornos con un alto grado de colonización. La proporción de la alimentación de los entornos no colonizados (es decir, la pesca, la caza y la recolección) parece disminuir de forma continua,³ como sucede por ejemplo con la proporción de agua utilizada a partir de fuentes «vírgenes» (por oposición al agua proveniente de infraestructuras técnicas).

Al parecer, el problema de sostenibilidad provocado por el metabolismo social es que su escala supera la capacidad de producción de los sistemas naturales, ya sea en el aprovisionamiento de recursos o en su capacidad de absorción de desechos y emisiones. El problema de sostenibilidad implícito en la colonización, más allá de sus efectos ecológicos (ver sección 4) es que puede superar la «capacidad de producción» del sistema social, es decir la cantidad de trabajo y/o capacidad organizativa disponible.

EL METABOLISMO SOCIOECONÓMICO BAJO LAS CONDICIONES INDUSTRIALES COMPARADO CON OTROS MODOS DE PRODUCCIÓN⁴

Como hemos señalado, podemos pensar en dos maneras razonables de analizar la escala del metabolismo de una sociedad: podemos calcularla como flujo de materiales o energía y, por lo tanto, contabilizarlas como kilos o Joules al año. Es posible que el mismo material sea parte de ambos flujos (por ejemplo, el combustible mineral), si bien algunos sólo serán relevantes como flujo de materiales (por ejemplo, la grava, la arena), y otros, como la electricidad, pueden ser materialmente irrelevantes, pero una importante fuente de energía.

Los materiales se extraen de la naturaleza, se utilizan y transforman de una u otra manera en la sociedad, y eventualmente vuelven a los ciclos naturales como desechos o emisiones. Utilizando estadísticas económicas habituales, esto puede explicarse en un cálculo más o menos sencillo de insumos de producción/producción en unidades materiales (kg./año) sobre la base de supuestos y convenciones metodológicas que están siendo adoptadas progresivamente a nivel internacional (Adriaanse et al. 1997, Ayres y Simonis 1994, Bringezu et al. 1997). El resultado es un «producto nacional» material, donde en lugar del dinero como unidad contable figuran kilos o toneladas. Dividida por el tamaño de la población, esta cifra proporciona una medida del metabolismo per cápita de un ciudadano medio de esa sociedad, es decir, el perfil metabólico característico.

Este perfil metabólico característico puede ser utilizado, como demostraremos más abajo, para comparar diferentes modos de producción (cazadores y recolectores, sociedades agrícolas) en una amplia perspectiva histórica. También puede servir como una evaluación rápida de la presión que una sociedad

3. Uno de los desarrollos más recientes es la expansión de la «piscicultura».

4. Debido a restricciones editoriales, nos abstenemos de incluir descripciones exhaustivas de los métodos, las fuentes de información y otras numerosas referencias. Escribir a los autores para obtener otros documentos y referencias.

ejerce sobre el medioambiente. Esto contribuye a nuestra comprensión de las interrelaciones de los procesos naturales, sociales y económicos que son relevantes para el desarrollo sostenible (ver sección 5 de este artículo).

Podemos, desde luego, impugnar el supuesto de que la producción material total de un sistema socioeconómico es una medida razonable de la presión que ejerce sobre el medio ambiente. Si observamos los datos provenientes de Austria y Alemania (Bringezu y Schütz 1996, Hüttler et al. 1996), esta producción equivale a un 95% de agua y aire y sólo a un 5% de otros insumos materiales. El elevado consumo de agua y aire es, de hecho, una característica genérica del metabolismo industrial y una consecuencia directa del gasto de energía de este modo de producción: grandes cantidades de oxígeno se consumen en la combustión mucho más de lo que se requiere para los procesos respiratorios de los humanos y el ganado, y la combustión de biomasa en fuegos al aire libre bajo las mismas condiciones que los cazadores recolectores o las poblaciones agrícolas y liberadas a la atmósfera como H₂O y CO₂ (mezclados con el contenido de hidrógeno y carbono del combustible). El elevado consumo de agua se debe a la refrigeración de centrales térmicas y de los motores (en Austria, aproximadamente la mitad de los recursos hídricos están destinados a ese fin).

En términos de las presiones sobre el medio ambiente, la demanda de aire parece irrelevante si observamos desde el lado

de los factores de producción: no es razonable preocuparse por una posible escasez de oxígeno. Sin embargo, las emisiones metabólicas son sumamente relevantes. Por ejemplo, el CO₂ constituye una seria amenaza para el clima global. Por otro lado, el agua dulce es un recurso muy escaso en diversas partes del mundo (desde luego, no en Inglaterra, cuna del modo de producción industrial) y en el futuro no estará disponible por doquier en las cantidades requeridas. La extracción a partir de fuentes de aguas subterráneas agotables, o del agua salada (algo que requiere un gran gasto energético) generan sus propios problemas medioambientales. Como consecuencia, parece claro que la utilización socioeconómica del aire y el agua ejerce una importante presión sobre el medio ambiente, aunque no se les considere en la misma proporción que su peso físico, como sucede con otras materias primas.

Dejemos de lado el agua y el aire, y centrémonos en las materias primas en un sentido más estricto de la palabra. En ese caso, los «recursos no renovables» corresponden al menos a la mitad de los factores de producción del metabolismo industrial.⁵

Adriaanse et al (1997) presentaron los resultados de investigación de las materias primas como factores de producción en cinco países industrializados. Si bien parece haber algunas inconsistencias metodológicas que dificultan las comparaciones internacionales, las cifras y distribuciones son lo bastante similares para permitirnos hablar de un concepto de «perfil metabólico característico» del modo de producción industrial. Esto corresponde a un consumo de recursos de aproximadamente veinte toneladas métricas por habitante al año, lo que equivale a unos insumos diarios de recursos de unos 60 kg/per cap), aproximadamente el peso corporal medio de la población. Este material se divide más o menos equilibradamente entre los productores de energía (es decir la biomasa, como la fracción renovable, y los productores de energía fósil como el carbón, el petróleo y el gas natural) por un lado, y los metales y minerales, por otro. Aunque gran parte de los productores de energía se utilizan y se transforman muy rápidamente, y luego son liberados en el medio ambiente (sobre todo a la atmósfera, como H₂O y CO₂, pero también como estiércol y desechos), al menos la mitad de los metales y minerales se agregan a las existencias de la infraestructura socioeconómica exis-

5. Como lo demuestran el Wuppertal Institute y el World Resources Institute (Bringezu y Schütz 1996, Schmidt-Bleek 1994, Adriaanse et al. 1997), hay importantes flujos materiales «ocultos» bajo los insumos materiales directos de los materiales utilizados. Estos «flujos ocultos» jamás se transforman en productos en el sentido económico. Son los materiales removidos por la minería, los materiales de excavación de la construcción, los suelos erosionados o, como a veces se señala, hasta la cantidad de tierra removida en el arado de los suelos. Dependiendo de su definición y de los métodos de estimación aplicados, estos «flujos ocultos» pueden sumar hasta el doble de los «materiales usados» (o de los «insumos materiales directos», en la terminología de Adriaanse et al. 1997). Sobre la base de esta definición, las «necesidades materiales totales» de los países industrializados puede llegar fácilmente a más de 80 toneladas per cápita y al año (Adriaanse et al. 1997, 23).

tente, como caminos, edificios y otros usos de largo plazo (Adriansee et al., 1997; Bringezu y Schütz 1996; Hüttler et al. 1996).

El perfil metabólico característico de las sociedades industriales se puede comparar con la escala del metabolismo (calculable utilizando datos históricos y antropológicos) de otros modos de producción. Para la región de Europa central, hemos calculado que el perfil metabólico actual es de una escala 40 veces más grande que la de los cazadores y recolectores (incluyendo el aire y el agua). Los europeos de los países industrializados actualmente utilizan diez veces más aire, 20 veces más «materias primas» y unas 60 veces más agua.⁶ Por consiguiente, cada habitante de la sociedad industrial ejerce una cantidad de presión sobre el medio ambiente muchas veces superior a la de sus predecesores.

Al pasar de sociedades cazadoras-recolectoras a sociedades agrícolas, y de éstas a sociedades industriales, la escala del metabolismo aumenta entre tres y cinco veces en cada paso.

El aumento de la escala metabólica desde los cazadores y recolectores a la sociedad agrícola es básicamente una consecuencia de las diferentes cantidades de biomasa requerida. Esto se debe principalmente a la cambiante condición socioeconómica de los animales. Para los cazadores, los animales son presas de caza (y, posteriormente, alimentación, ropa, herramientas, etc.). Los alimentos que requieren provienen de los ciclos naturales. Para los agricultores, los animales son una propiedad socioeconómica. Hay que alimentarlos, guardarlos en corrales y proporcionarles techo, con el fin de utilizar sus productos para fabricar alimentos y su fuerza para llevar a cabo labores físicas. Desde luego, todos los materiales requeridos para esto deben ser considerados como parte del metabolismo socioeconómico. En un pueblo alpino (Ne Hing, 1981), la leche y el queso constituyen la parte más importante de la dieta humana en este ejemplo de sociedad agrícola. Se podrá pensar que una cultura agrícola vegetariana podrá vivir con unos factores de producción de biomasa mucho más reducidos (ver por ejemplo el análisis de una aldea rural contemporánea en India, por Metha y Winiwarter). Pero la sociedad agrícola también utiliza minerales y otros materiales, aunque la cantidad es muy pequeña. En un ejemplo agrícola más urbano, su proporción podría haber sido algo superior.

El aumento en la escala metabólica entre la sociedad agrícola y la sociedad industrial se debe principalmente a nuevos componentes: los portadores de energía fósil y cantidades considerables de minerales y metales. La proporción de biomasa arroja sólo un pequeño aumento. Sin embargo, se debe señalar el aumento considerable del consumo de los recursos «renovables» de aire y agua dulce mencionados más arriba. Esto marca la transición de un metabolismo «básico» a un metabolismo «ampliado».

Como consecuencia, podemos formularnos la siguiente pregunta: si el desarrollo cultural humano, o «progreso», está relacionado con, y es posiblemente logrado, gracias a un aumento en la escala per cápita del metabolismo socioeconómico de diversos órdenes de magnitud, ¿cómo se resolvía esto en el pasado y qué significa para el futuro? Esta última pregunta es aún más decisiva si pensamos que, actualmente, cerca del 70% de la población mundial vive bajo condiciones más o menos rurales, intentando pasar a un estilo de vida propio de las sociedades industriales.

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL METABOLISMO ENERGÉTICO, LA NECESIDAD DE COLONIZAR LA NATURALEZA Y LA MANO DE OBRA INTENSIVA EN LA SOCIEDAD

El aumento en la escala del metabolismo desde los cazadores recolectores a la sociedad agrícola refleja la invención de la «colonización» o, como lo denomina Sieferle (1982) con un razonamiento similar, la transición de un régimen de energía solar «no gestionado» a un régimen «gestionado». Sin las intervenciones de la colonización (es decir, la tala de bosques, la selección de especies de cría, el arado de las tierras, la cría de razas productivas de animales, etc.) este salto en el consumo material y energético socioeconómico no habría sido ni posible ni necesario.

No habría sido posible porque en los ecosistemas no gestionados una concentración comparable de biomasa vegetal co-

6. Los cálculos hechos para los cazadores recolectores están basados en la literatura antropológica (p. ej., Harris 1990).

mestible y de densidad de animales de caza nunca habría existido. Y no habría sido necesario, porque los cazadores recolectores no tienen que cuidar de los animales que cazan. En condiciones agrícolas, la densidad demográfica crece. Al mismo tiempo, la extracción energética per cápita del medio ambiente es un 400% superior a la situación anterior. Pero estas sociedades sólo logran mantener este espectacular aumento total de los factores de producción energética al precio de cambiar radicalmente su medio ambiente, al menos por algunos cientos o miles de años.

¿Cuál es, entonces, el precio que hay que pagar? Por parte de la sociedad, el precio fundamental parece ser el aumento del trabajo. El trabajo no sólo tiene que ser invertido en actividades metabólicas (como recoger plantas o cazar) sino en las actividades propias de la colonización: arar, acondicionar ríos, construir barreras, desbrozar, alimentar a los animales, construir establos, etcetera. En una sociedad de cazadores recolectores, a la larga, un aumento en el trabajo no aumenta la productividad. Más bien, agota el medio ambiente más rápidamente y, por lo mismo, conduce a excursiones más frecuentes o que abarcan mayores extensiones, que pronto demuestran ser contraproducentes. Así, las sociedades de cazadores recolectores demuestran una preferencia cultural por la inactividad (Sahlins, 1972). De la sociedad agrícola se puede decir lo contrario. Con un modo de producción basado en la colonización del medio ambiente, un aumento en la cantidad de trabajo aumenta la productividad. Por lo tanto, tienden a adoptar esta forma de organización para garantizar la aplicación continua de un trabajo intensivo: mediante creencias religiosas, por ejemplo, que honran el trabajo esforzado, con jerarquías y reglas de la propiedad que protegen el fruto de este trabajo. Creemos que muchos de los atributos comunes de las sociedades agrícolas se pueden entender mejor analizando su necesidad funcional de sostener un trabajo de colonización que, como suele sostener la tradición marxista, estudiando su desarrollo tecnológico.

Por parte del medio ambiente también hay que pagar un precio. En la medida en que las sociedades intenten «optimizar» los sistemas naturales de acuerdo a sus decisiones, se producen cambios profundos. Algunos pueden ser intencionados, y otros pueden ser efectos secundarios. Estos cambios afectan a los ecosistemas, a los organismos e incluso al genoma. Por ejemplo, al arar regularmente los suelos, la agricultura mantiene los ecosistemas naturales en una etapa de sucesión temprana y, por lo tanto, excluye a las especies de árboles. Además, al sembrar, el agricultor define qué especies crecerán. Casi todos los parámetros relevantes del sistema (el flujo energético, las cadenas alimentarias, la composición y diversidad de las especies, etc.) se ven afectados por éstas y otras intervenciones de la colonización. Cabe señalar que estos cambios pueden ser evaluados de forma positiva o negativa, dependiendo de la perspectiva. Por lo tanto, parece inútil preguntar si la colonización, *per se*, es «buena» o «mala» para el medio ambiente.

Como ejemplo, nos centraremos en un aspecto de la colonización relacionado con la utilización de la biomasa en la agricultura y la industria maderera. A medida que aumenta la cantidad de utilización social de la biomasa y alcanza proporciones más altas de la biomasa naturalmente disponible, se produce una fuerte selección en favor de animales y plantas que los humanos necesitan (y a favor de otros seres, algo menos apreciados entre los humanos, como los ratones y las ratas). Se alteran los patrones de competencia y, por lo tanto, de criterios de selección para las especies salvajes y muchas de éstas se extinguen.⁷ Peor aún, si un territorio es explotado más allá de su capacidad de producción, puede experimentar un deterioro irreversible. Así, la colonización agrícola sirve para optimizar el uso de la energía solar disponible en una forma más o menos utilizable, es decir la biomasa, si bien se verá contenida dentro de ciertos límites determinados por el tamaño del territorio, sus suelos y su clima.

Para una valoración de los límites ecológicos de la utilización de la biomasa, la noción de «producción primaria bruta» (PPB) tiene una relevancia de primer orden. La PPB es la cantidad de energía solar que las plantas pueden incorporar anualmente como biomasa. Es la base nutricional de todos los organismos heterotrópicos. Los humanos viven de ella, al igual que los animales y todos los microorganismos no capacitados para

7. Sin embargo, es verdad que algunas formas de colonización, por ejemplo, ciertas prácticas agrícolas menos intensivas, también pueden crear nuevos tipos en el hábitat y contribuir así a un medio ambiente más finamente estructurado, capaz de soportar niveles superiores de biodiversidad que el panorama anteriormente predominante.

la fotosíntesis. La cantidad de PPB de las plantas depende fundamentalmente del clima (temperatura, disponibilidad de agua) y de la calidad de los suelos. A escala planetaria, la PPB puede aumentar sólo marginalmente gracias a la tecnología. Es más fácil (y, de hecho, es lo que sucede) que disminuya debido a la sobreexplotación de la tierra y al consiguiente deterioro. Si bien es técnicamente plausible aumentar la PPB de las tierras de cultivo, en comparación con los sistemas naturales existentes anteriormente (sobre todo mediante la irrigación en regiones áridas) numerosos biotopos antropogénicos, como los campos de maíz o los huertos son menos productivos que los biotopos naturales que dominaran en la misma región, como los bosques naturales. Por lo tanto, la agricultura, la industria maderera y la construcción contribuyen a una «apropiación» de la PPB para satisfacer necesidades de la sociedad de dos maneras: (1) disminuyendo la cantidad de PPB producida por las plantas (impidiendo su crecimiento del todo con la construcción de edificios o caminos, o disminuyendo la productividad de los ecosistemas, por ejemplo, talando bosques y substituyéndolos con sistemas agrícolas menos productivos, como los pastizales) y (2) cosechando la biomasa y utilizándola para satisfacer necesidades sociales (alimentos para la población humana, pienso para el ganado, madera como combustible, materiales de construcción, etc.).

La proporción de PPB de la que se ha apropiado la sociedad es un buen indicador de la escala del metabolismo social frente al entorno natural. Si una sociedad se apropia de más del 100% de la PPB, consume más de lo que está cultivando y no tarda en agotar su única y propia base alimentaria. En términos prácticos, el límite de 100% es muy superior a lo que se puede explotar de forma sostenible, porque esto significara que no quedaría energía alimentaria para los demás organismos heterotrópicos silvestres (animales, microorganismos y hongos). Aunque no tenemos indicaciones claras a propósito de qué proporción de la PPB puede ser apropiada de forma sostenible, hay buenas razones para sospechar que una apropiación excesiva de la PPB conduce a la pérdida de especies. Por lo tanto, el límite a la proporción de la apropiación de la PPB tendrá que situarse muy por debajo del 100%.

Para la sociedad agrícola que dependen casi exclusivamente de la energía proveniente de la biomasa, los límites a la apro-

piación de la PPB constituyen un límite absoluto, independientemente de la inventiva y eficacia de sus tecnologías (Smil, 1991)⁸. Así, el metabolismo energético de la sociedad agrícola no puede superar una determinada medida.

El aumento espectacular en la escala de metabolismo durante el proceso de la revolución industrial sólo fue posible debido al cambio que se produjo de la utilización de la biomasa a la de combustibles fósiles, es decir, carbón, petróleo y gas natural. La sociedad industrial se comporta con la biomasa con la misma actitud que antes observaron los cazadores recolectores, a saber, la explota sin preocuparse por su reproducción. Sin embargo, esto no significa que la utilización industrial de la biomasa en las sociedades industriales es menor que la de la sociedad agrícola. Incluso para las sociedades industriales, la PPB sigue siendo un límite importante, puesto que es la única fuente de energía alimentaria para los humanos y el ganado. Hasta cierto punto, estos límites se han ampliado porque se puede aumentar la producción por unidad agrícola significativamente gracias a los «apoyos del combustible fósil» (tractores, fertilizantes, pesticidas).

Sin embargo, esto no disminuye la apropiación de la PPB. Según Vitousek et al., la sociedad humana contemporánea se apropia aproximadamente de una tercera parte de la PPB del planeta y, sólo como resultado del crecimiento demográfico, este porcentaje puede duplicarse en los próximos 35 años (Meadows et al., 1992). Según los cálculos de Haberl, (1997), la sociedad austríaca se apropia de aproximadamente el 41% de la PPB superficial de su territorio. El consumo energético total (biomasa, fuentes fósiles y energía hidráulica) supera en más de un 10% la PPB hipotética de la vegetación natural que reinara en ausencia de interferencias humanas en el territorio austríaco.

Si una sola especie (junto con sus animales domésticos) necesita la mitad de la base alimentaria de todas las especies animales juntas, se puede pensar en competir con las demás

8. Los molinos de viento y la energía hidráulica constituyen una fuente indirecta de energía solar, más allá de la producción de biomasa, desde luego, pero cuantitativamente no son tan importantes en la sociedad agrícola (Smil 1991).

hasta extinguirlas. Por ejemplo, según los cálculos de Smil (1991), los seres humanos y el ganado corresponden al 96% de la biomasa global total de los vertebrados terrestres, lo cual es una proporción asombrosa. Se puede aplicar un argumento similar a la relación entre los países industrializados del Norte y los países (fundamentalmente agrícolas y en vías de industrialización) del Sur. Con su excesivo metabolismo, los países industrializados no dejan suficiente espacio medioambiental (ya sea en términos de materias primas o de capacidad de absorción natural de las emisiones) para que el Sur se desarrolle siguiendo el mismo modelo.

¿CÓMO PUEDEN LAS SOCIEDADES INDUSTRIALES PERCIBIR SUS PROBLEMAS DE SOSTENIBILIDAD Y RESPONDER A ELLOS?

En las secciones anteriores, hemos intentado demostrar que los problemas actuales del cambio del medio ambiente global son una consecuencia de la cantidad y calidad del metabolismo de las sociedades industriales, y de la cantidad y calidad de las intervenciones de colonización de los sistemas naturales para garantizar los recursos necesarios. La principal conclusión que nace de este argumento es que una política para un desarrollo sostenible de las sociedades industriales debería centrarse en estrategias para disminuir el flujo material y energético. Esto implicaría una concentración de los esfuerzos en un nivel estratégico en lugar de los enfoques sectoriales tradicionales de las políticas para el medio ambiente. Creemos que esto es un requisito necesario para enfrentarse a los mecanismos que subyacen a los problemas globales del medio ambiente.

Estos esfuerzos estratégicos para un desarrollo sostenible requieren cambios substanciales de las estructuras y de la dinámica existentes. Sólo se pueden implantar si existe un amplio consenso sobre su necesidad y su conveniencia. Por lo tanto, la cuestión clave es cómo la sociedad industrial percibe sus problemas de sostenibilidad. Aunque muchas personas están convencidas de que el cambio climático constituye un auténtico problema, que la destrucción de la capa de ozono es real y que estamos destruyendo la biodiversidad, los cambios fundamen-

tales de las políticas actuales siguen siendo un ejercicio intelectual en evidente contradicción con la mayoría de las experiencias cotidianas de la sociedad industrial.

Las sociedades de cazadores recolectores podían percibir que cazaban o recolectaban demasiado, o que lo hacían con demasiada eficacia. Si éste era el caso, tenían que realizar excursiones cada vez más largas para encontrar los alimentos adecuados. Podían entender que había demasiadas bocas que alimentar para un determinado entorno y culturalmente moderar su reproducción. Lo mismo sucedía con la sociedad agrícola. Ésta era capaz de aprender de las consecuencias cuando explotaba demasiado los suelos o tenía demasiados animales que alimentar y, según esto, modificaba su equilibrio. En cuanto a la reproducción, no obstante, existía una doble relación: el trabajo infantil mejoraba sus condiciones de vida, y tener hijos aumentaba las tasas de supervivencia en una edad posterior. Por otro lado, no se podía alimentar un número creciente de bocas. Éste era un dilema que la mayoría de las sociedades agrícolas no podían resolver de una manera sostenible (Netting, 1981).

¿Y qué perciben las sociedades industriales? Su experiencia les dice que las materias primas son cada vez más baratas, que la agricultura está produciendo un exceso de bienes que no se pueden vender en los mercados normales a precios normales, que su población vive cada vez más, incluso más saludable y cómodamente. No dependen de su territorio sino, al contrario, se benefician en gran medida de los intercambios remotos y del transporte. Mantienen a su creciente fuerza laboral empleada la mayor parte del tiempo, si bien puede resultar difícil procurar una cantidad suficiente de trabajo. Pueden mitigar sus tensiones sociales internas mediante el crecimiento económico y, finalmente, la mayoría de los países en el mundo intentan imitar su modo de producción y su estilo de vida. ¿Por qué, entonces, deberían creer más en las visiones intelectuales y científicas que en su experiencia, que se ve reforzada cotidianamente?

Visto así, el problema de dar un giro hacia un modo de producción y de vida más sostenible consiste en crear condiciones que brinden a la sociedad una experiencia diferente, experiencias que hagan sonar las debidas alarmas.

El sistema ha sido modelado como un bucle de retroalimentación positivo entre tres cantidades: «calidad de vida»,

«prosperidad» y «metabolismo». El problema consiste en desvincular el «metabolismo» de la «prosperidad» y de la «calidad de vida». Esto guarda cierta similitud con la manera en que Meadows et al. (1972) plantea el problema: éste sostenía que el crecimiento económico sostenido (la «prosperidad») significaba deterioro del medio ambiente y, por lo tanto, debería detenerse. Por otro lado, sostenía que se podían desvincular los aumentos en la calidad de vida del crecimiento económico, o que no se necesitaba un mayor crecimiento económico para mejorar la calidad de vida. Esta «fórmula de crecimiento cero» se enfrentó a un enérgico rechazo político. Nosotros hemos triangulado de manera más explícita el argumento: no es el crecimiento económico el que ejerce una presión sobre el medio ambiente, sino el crecimiento del flujo físico de energía y materiales que la sociedad procesa.

El crecimiento económico conduce a un crecimiento en términos físicos, pero esto no tiene necesariamente que ser así. Incluso bajo determinadas circunstancias, las dos dimensiones no crecen proporcionalmente (Adriaanse et al., 1997; Fischer-Kowalski et al. 1997). Por otro lado, ¿acaso un aumento en el bienestar supone un incremento en el consumo material y de energía? En un nivel básico, es evidente que sí. Mientras no haya suficientes alimentos, calor y vivienda, la calidad de vida sólo puede mejorar si se satisfacen las condiciones materiales necesarias. Pero más allá de esto, bien puede ser una cuestión cultural de cuántos bienes materiales necesitamos para nuestro bienestar.

Suponemos que existe un mecanismo de crecimiento económico en el corazón mismo de la economía industrial de mercado. No importa realmente para nuestros fines si esto se percibe como la fuerza «reproductora» del capital industrial (como suponen Meadows et al.), como un producto secundario inevitable de la competencia del mercado y el interés, o como una defensa permanente de los beneficios capitalistas, como lo plantea la tradición marxista. El punto hasta el que este mecanismo también genera crecimiento físico depende de la estructura de producción y de la tecnología. Cuanto más «servicios» proporcione una economía en lugar de «bienes», menos directo será el impulso material de crecimiento. Y si la eficiencia de la tecnología como recurso (en el sentido de proporcionar un cierto bien o servicio con la menor cantidad de

pérdida material y energética) se mejora más rápidamente que lo que crece la economía, la productividad material y de energía incluso puede disminuir. Esta es, al menos, la esperanza puesta en una «revolución de la eficacia» (p. ej., Schmidt-Bleek, 1994; Weizsäcker et al., 1995; Meadows et al., 1992).

Como demuestran los ejemplos, existe un gran margen para aumentar la eficacia. Esto ha sido especialmente bien estudiado en la utilización de la energía. Numerosos estudios consiguen potenciales de ahorro técnicos muy por encima del 50% del consumo actual, lo cual indica que se podría procurar los mismos servicios utilizando sólo la mitad de la energía actual (Krause et al., 1993). Pero la realización de estos potenciales es, entre otras cosas, una cuestión de precios relativos. Durante los últimos decenios, la división internacional del trabajo ha abaratado sistemáticamente las materias primas, mientras, al mismo tiempo, ha aumentado el precio del trabajo industrial. Por lo tanto, la prioridad ha consistido en limitar los gastos en el trabajo, en lugar de desarrollar formas más eficaces de utilización de los recursos naturales. Pero, sobre todo en Europa, no son sólo los costes creados por los mercados, sino también un margen significativo de «costes políticos» que aumentan los salarios brutos en aproximadamente un 50% (impuestos, seguridad social, etcetera). Esto es precisamente lo que intenta abordar una «reforma tributaria socioecológica», tal como actualmente la estudian varios países europeos. La reforma tributaria socioecológica implica un cambio progresivo desde el impuesto sobre los salarios al impuesto sobre la energía o los recursos. Si seguimos adelante con esta iniciativa, los bienes y servicios que sean intensivos en trabajo serían más baratos, mientras que los bienes intensivos en energía serían más caros. Este cambio en los precios relativos podría promover las tecnologías que economizan recursos naturales. Según diversos estudios esta iniciativa no frenará el crecimiento económico, sino que disminuiría el desempleo, el consumo de energía y las emisiones de CO₂ (Krause et al.).

Aun así, no se deberían sobrestimar los posibles efectos de una «regulación de la eficacia» inducida por un cambio en los precios. Es imposible pensar en una disminución material y o energética según el «factor 10» de Schmidt-Bleeks, o según el «factor 8» de Meadows et al. con estos medios. Como hemos demostrado más arriba, el consumo energético per cápita glo-

bal (incluyendo la alimentación) de una aldea agrícola del siglo pasado era inferior a la de Austria contemporánea en un factor de sólo 5.

A continuación, analicemos el eje entre «calidad de vida» y «metabolismo». Estas cantidades están condicionadas por estilos de vida, por modelos definidos culturalmente de lo que es una «vida agradable» y, quizá menos visiblemente, por los modos de distribución social de los bienes y de la propiedad.⁹ Con una cultura predominantemente secular e individualista, que ha dejado la definición de los estilos de vida a los mercados, parecía haber escaso margen político para influir en cambios en aras de un desarrollo más sostenible. Puesto que no podemos esperar un «automatismo» hacia «valores posmateriales» (Dunlap y Mertig, 1994), también es necesario observar más de cerca otros procesos condicionadores. A continuación, seleccionaremos algunos de los menos evidentes para fines ilustrativos.

El vegetarianismo: un giro hacia una dieta más vegetariana, quizá por meras cuestiones de salud, podría disminuir el metabolismo social entre un 10% y un 20%, y constituiría una estrategia muy poderosa para reducir el metabolismo en términos de energía.

Disminución de las horas de trabajo normales: La disminución del «número normal de horas de trabajo» promete ser una medida con efectos tan profundos para el modo de vida como una reforma tributaria socioecológica podría serlo para la eficiencia ecológica. En la mayoría de países industrializados, sólo una minoría de hombres predominantemente de edad mediana trabajan un número «normal de horas» (European Centre, 1993). Sin embargo, este grupo de empleados ocupa posiciones sumamente influyentes cuando se trata de definir los criterios de «normalidad» en nuestro estilo de vida. Su posición cultural está casualmente relacionada con el alto grado de consumo energético y de recursos en constante crecimiento. Quien trabaja tanto reclama el derecho a gozar de los lujos y

de la comodidad, desea evitar los trabajos de la vida cotidiana y normalmente no tiene tiempo suficiente para cuidar de su bienestar de otra manera que disfrutando de las comodidades materiales. Si este modelo dominante de distribuir el tiempo fuera superado, numerosas compensaciones materiales serían redundantes. Podrían ser substituidas por servicios más eficaces que nos ayudasen a satisfacer nuestras necesidades y aspiraciones. Es bastante raro que sea eficaz comprar ropa nueva si uno tiene el mal de amor, o apostar nuestra suerte en un coche deportivo por temor a ser impotente, o substituir una carencia afectiva prodigándose en regalar juguetes a los hijos.

Más aún, puede ser razonable suponer que una parte substancial del consumo excesivo de materiales se debe al hecho de que los consumidores carecen de tiempo. Esto incluye una amplia gama de gestos, desde movilizarse en taxi hasta comprar comida preparada, desde la energía utilizada en las secadoras hasta innumerables decisiones que favorecen la substitución a expensas de la reparación. Constituiría un valioso proyecto de investigación y experimentación social explorar el espacio de maniobra disponible en este plano. Por ejemplo, merece la pena una estrategia que compense los aumentos de productividad mediante tiempo en lugar de dinero. Un aumento medio de la productividad de un 2% al año implicaría una reducción anual de cuatro días laborables. Se produciría un efecto degresivo en la estructura tributaria: es muy difícil ofrecer ocho días de fiesta a un ejecutivo y uno a su secretaria. Desde luego, los aumentos de productividad no se distribuyen de manera equitativa en toda la economía, pero este problema también se está resolviendo con aumentos de los salarios. En términos históricos, resulta interesante señalar que la cultura del «trabajo duro» de las clases inferiores, instaurada en la era de la agricultura, y bastante necesaria, si pensamos en las condiciones ecológicas que imperaban, en la sociedad industrial se ha generalizado para todas las clases, lo cual es a todas luces una insensatez ecológica.

La variedad cultural: Debe existir un espacio para la experiencia social y cultural de diferentes modos de vida. La disolución progresiva de las estructuras familiares tradicionales y de las comunidades regionales, las migraciones humanas, la omnipresencia de los mercados, la burocracia y los medios de comunicación, las carencias afectivas y la falta de reconocimiento social, incluyendo el déficit de «bienes posicionales» asociados

9. En la sociedad industrial contemporánea, la «propiedad» es la relación más importante que vincula el bienestar (individual) con los bienes físicos. Por lo tanto, los cambios en las normas que regulan la propiedad tendrán siempre repercusiones a nivel del metabolismo.

con ello, son fenómenos que frustran a un número creciente de seres humanos en su intento de obtener un reconocimiento dentro de su entorno social. Como resultado, se destina cada vez más esfuerzos a alcanzar este objetivo mediante un gasto espectacular de energía y de recursos, o mediante la intimidación y la violencia. De esta manera, las políticas permiten y apoyan diferentes estilos de vida también apoyan una especie de «biodiversidad» cultural que genera la oportunidad de cambios.

Finalmente, parece que el modelo de distribución predominante en las sociedades industriales, es decir un aumento relativamente importante en la cantidad de bienes y propiedades controladas, aunque a la vez proyectada como ideología igualitaria de «iguales oportunidades», fomenta la continua lucha para alcanzar al menos tanto como los otros que están justo por encima de uno mismo, y proporciona un poderoso mecanismo para el crecimiento. Una distribución más equitativa de los ingresos, o quizá una mayor flexibilidad de la correlación entre diversas dimensiones jerárquicas (ingresos, educación, edad, etc.) permitirían reducir la presión que conlleva la adquisición de bienes materiales.

No nos sentimos capaces de hacer una estimación del potencial del metabolismo social inherente en los cambios en el estilo de vida. Sin embargo, parece bastante evidente que la eficacia material y energética en la producción del bienestar humano se podría mejorar notablemente, en aras de un desarrollo más sostenible.

REFERENCIAS

- ADRIAANSE, A., S. BRINGEZU, A. HAMMOND, Y. MORIGUCHI, E. RODENBURG, D. ROGICH, H. SCHTZ, 1997. *Resource Flows: The Material Basis of Industrial Economics*, World Resources Institute: Washington DC.
- AYRES, R.U. y A.V. KNEESE, 1969. «Production, Consumption and Externalities», *American Economic Review*, 59 (3): 282-297.
- AYRES, R.U. and U.E. SIMONIS (comps.), 1994. *Industrial Metabolism : Restructuring for Sustainable Development*. United Nations University Press : Tokio.
- BOULDING, K.E., 1973. «The Economics of the Coming Spaceship Earth.» En: *Toward a Steady State Economy*, DALY, H. (ed.). Freeman : San Francisco, 3-14.
- BOYDEN, S. 1992, «Biohistory : the interplay between human society and the biosphere - past and present». *Man and the Biosphere Series 8*, UNESCO y Parthenon Publishing : París y New Jersey.
- BRINGEZU, S., M. FISCHER-KOWALSKI, R. KLEIJN, V. PALM, 1997. «Regional and National Material Flow Accounting : From Paradigm to Practice of Sustainability». Wuppertal Institute of Climate, Energy and the Environment Special Paper 4 : Wuppertal.
- BRINGEZU, S. y H. SCHÜTZ, 1996. «Analyse des Stoffverbrauchs der deutschen Wirtschaft.», En: *Neue Ansätze in der Umweltökonomie*, J. KHN y M.J. WELFENS (eds.). Marburg: Metropolis, 229-251.
- DUNLAP, R.E. y A.G. MERTIG, 1994. «Global Environmental Concern : A Challenge to the Post-Materialism-thesis», Paper to the ISA's XIII World Congress of Sociology : Bielefeld.
- EUROPEAN CENTRE, 1993. «Welfare in a Civil Society», Informe para la Conferencia de Ministros Europeos de Asuntos Sociales: Viena.
- FISCHER-KOWALSKI, M., H. HABERL, W. HÜTTLER, H. PAYER, H. SCHANDL, V. WINIWARDER, H. ZANGERL-WEISZ, 1997, «Stoffwechsel der Gesellschaft und Kolonisierung von Natur», Ein Versuch in sozialer Ökologie. Gordon and Breach Fakultas : Amsterdam.
- HABERL, H., 1997. «Human Appropriation of Net Primary Production as An Environmental Indicator: Implications for Sustainable Development.» *Ambio* 26(3), 143-146.
- HARRIS, M., 1990. *Cultural Anthropology*. Harper and Collins : New York (3rd Edition).
- HÜTTLER, W., H. PAYER, H. SCHANDL, 1996: «Materialflüsse Oesterreich» 1990. *IFF-Social Ecology Paper 44* : Viena.
- KRAUSE, F., E. HAITES, R. HOWARTH, C. KOOMEY, 1993. *Cutting Carbon Emissions: Burden or Benefit? The Economics of Energy Tax and Non-Price Policies. International Project on Sustainable Energy Paths : El Cerrito*, California.
- MEADOWS, D.H., D.L. MEADOWS, J. RANDERS, W.W. BEHRENS, 1972. *The Limits to Growth*. Universe Books : Nueva York.

- MEADOWS, D.H., D.L. MEADOWS, J. RANDERS, 1992. *Beyond the Limits*. Chelsea Green Press : Post Mills.
- METHA, L. y V. WINIWARTER, 1997. Stoffwechsel in einem indischen Dorf : Fallstudie Merkar. IFF-Social Ecology Paper 49 : Viena.
- NETTING, R.M., 1981. *Balancing on an Alp*. Cambridge University Press : Cambridge.
- REDCLIFT, M.R., 1993. «Development and the Environment : Managing the Contradictions.» *Innovation in Social Science Research* 6(4): 443-456.
- SAHLINS, M., 1972. *Stone Age Economics*. Aldine de Gruyter : Nueva York.
- SCHMIDT-BLEEK, F., 1994. *Wieviel Umwelt braucht der Mensch?* Birkhäuser : Basel.
- SIEFERLE, R.P. y U. MÜLLER-HEROLD, 1996. «Überfluss und überleben. Risiko, Ruin und Luxus in einfachen Gesellschaften», *Gaia* 3(3-4), 135-143.
- SIEFERLE, R.P., 1982. *Der unterirdische Wald. Energiekrise und industrielle Revolution*. Beck : Munich.
- SMIL, V., 1991. *General Energetics : Energy in the Biosphere and Civilization*. Wiley : Nueva York.
- VASEY, D.E., 1992. *An Ecological History of Agriculture 10.000 B.C.-A.D.10.000*. Iowa State University Press : Ames.
- VESTER, F., 1976. *Urban Cities in Crisis*. Deutsche Verlags-Anstalt : Stuttgart.
- VITOUSEK, P.M., P.R. EHRLICH, A.H. EHRLICH, P.A. MATSON, 1986. «Human Appropriation of the Products of Photosynthesis.» *BioScience* 36(6), 368-373.
- WEIZÄCKER, E.U., A.B. LOVINS, L.H. LOVINS, 1995. *Faktor 4 : Doppelter Wohlstand, halbiertes Naturverbrauch*. Droemer Knauer : Munich.
- WITTFOGEL, K.A., 1955. «Developmental Aspects of Hydraulic Societies.» in: *Irrigation Civilizations : A Comparative Study*, J.H. STEWARD (comp.). Unión Panamericana Union, Social Science Monographs I : Washington D.C.



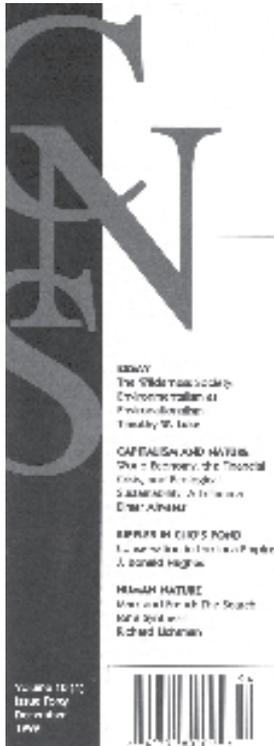
Es una publicación mensual, con informes y análisis exclusivos, sobre los problemas que afectan a los pueblos del Tercer Mundo y sobre las alternativas diseñadas por estos mismos pueblos para superar la dependencia y la pobreza, explotar sus recursos naturales y contribuir al equilibrio ecológico del planeta.

UNA VOZ PARA LOS PUEBLOS DEL SUR

SUSCRÍBASE Y LÉALA TODO EL AÑO POR SOLO us 50 (cheque/giro a nombre del ITeM)



INSTITUTO DEL TERCER MUNDO
 Juan D. Jackson 1136
 Montevideo 11200 - Uruguay
 Tel: (5982) 496192 / Fax: (5982) 419222
 Correo electrónico: redtm@chasque.apc.org



Capitalism Nature Socialism

A Journal of
Socialist Ecology

EDITOR
The Wilderness Society
Environmentalist
Praxis/Activist
Timothy W. Luke

CAPITALISM AND NATURE
The Incommensurable
Ecology and the
Sustainability of
Ecosystems
Elmar Altwater

RIPPLES IN CLIO'S POND
Conservation in the
Inca Empire
J. Donald Hughes

HUMAN NATURE
Marx and Freud: The
Search for a
Synthesis
Richard Lichtman

PHILOSOPHY OF NATURE
Social Constructivism:
A Flawed Debate over
Conceptual Foundations
Edward Maryyani-Squire

BRIEFS
J. Baird Callicott's
Earth's Insights
Tyler Veak

BOOK REVIEWS
Devon Peña,
The Terror Machine:
Technology, Work,
Gender, and Ecology on
the U.S.-Mexican Border
Ben Wisner

REVIEW ESSAY
The Iron Cage, the
Bretton Woods
Institutions, and the
South
Walden Bello

BOOK REVIEWS
Saskia Sassen,
Guests and Aliens
Serife Genis



VOLUME 11.11
Issue 11.11
November
2007

Table of Contents

Essay
The Wilderness Society: Environmentalism as
Environmentalism
By Timothy W. Luke..... 1

Capitalism and Nature
World Economy, the Financial Crisis, and Ecological
Sustainability — A Trilemma
By Elmar Altwater 37

Ripples In Clio's Pond
Conservation in the Inca Empire
By J. Donald Hughes 69

Human Nature
Marx and Freud: The Search for a Synthesis
By Richard Lichtman 77

Philosophy of Nature
Social Constructivism: A Flawed Debate over
Conceptual Foundations
By Edward Maryyani-Squire 97

Briefs
J. Baird Callicott's *Earth's Insights*
By Tyler Veak 127
Bonnie J. McCay and James M. Acheson's *Oyster Wars*
By Tim Strohane 139

Review Essay
Paul Burkett, *Marx and Nature: A Red and Green
Perspective*; James O'Connor, *Natural Causes:
Essays in Ecological Marxism*
By Michael Perelman 147

Book Reviews
Devon Peña, *The Terror Machine: Technology, Work,
Gender, and Ecology on the U.S.-Mexican Border*
By Ben Wisner..... 153
Barbara Rose Johnston, ed., *Life and Death Matters:
Human Rights and the Environment at the End of the
Millennium*
By John Barry..... 157
Saskia Sassen, *Guests and Aliens*
By Serife Genis..... 160



Capitalism Nature Socialism

A Journal of
Socialist Ecology

EDITOR

The Wilderness Society
Environmentalist
Praxis/Activist
Timothy W. Luke

CAPITALISM AND NATURE
The Incommensurable
Ecology and the
Sustainability of
Ecosystems
Elmar Altwater

RIPPLES IN CLIO'S POND
Conservation in the
Inca Empire
J. Donald Hughes

HUMAN NATURE
Marx and Freud: The
Search for a
Synthesis
Richard Lichtman

PHILOSOPHY OF NATURE
Social Constructivism:
A Flawed Debate over
Conceptual Foundations
Edward Maryyani-Squire

BRIEFS
J. Baird Callicott's
Earth's Insights
Tyler Veak

BOOK REVIEWS
Devon Peña,
The Terror Machine:
Technology, Work,
Gender, and Ecology on
the U.S.-Mexican
Border
Ben Wisner

REVIEW ESSAY
The Iron Cage, the
Bretton Woods
Institutions, and the
South
Walden Bello

BOOK REVIEWS
Saskia Sassen,
Guests and Aliens
Serife Genis



VOLUME 11.11
Issue 11.11
November
2007

Table of Contents

House Organ..... 1

Essay
The Iron Cage: The World Trade Organization, the Bretton
Woods Institutions, and the South
By Walden Bello 3

Environmental Justice
Economic Growth, Ecological Modernization or
Environmental Justice? Conflicting Discourses in
Post-Apartheid South Africa
By Patrick Bond 33

Eppur' Si Muove
Let the Numbers Speak
By Richard Lewontin and Richard Levins 63

Marxism and Ecology
Political Ecology and the Future of Marxism
By Alain Lipietz 69

Nature Prospects
The Goodness of Nature and the Nature of Goodness
By Kate Soper 87

Community and Ecology
Restoring Community and Place in a Global Economy
Michael Vincent McGinnis 93

Ripples In Clio's Pond
The European Biotic Invasion of Aztec Mexico
By J. Donald Hughes 105

Uses of the Past
The Political Ecology of Nostalgia
By Parita Mukta and David Hardiman 113

Green Dreams
Before Seattle
By Paul Buhle 135

Calidad de vida: ¿Eslogan afortunado o categoría de análisis? Su aplicación al caso de las ciudades latinoamericanas



La ciudad de Caracas desde los cerros. (Foto A.M.)

Alfredo Falero

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la expresión calidad de vida ha pasado de tener un uso más bien restringido a lo cotidiano, a un profuso empleo en los más variados ámbitos. Seguramente, la fuerte connotación positiva que sugiere, llevó a que formara parte como eslogan —a modo de ejemplo— de campañas publicitarias en medios masivos, tendiente a incentivar el consumo de los más diversos productos.

Paralelamente, en las ciencias sociales, en especial en la sociología,¹ se ha venido conformando lo que podríamos denominar una categoría «comodín», es decir, que hace referencia en forma vaga e imprecisa a condiciones generales de

reproducción social y biológica y que por tanto se articula en distintas temáticas y perspectivas.

En este sentido, el presente trabajo intenta analizar «calidad de vida» como categoría sociológica, es decir, si conceptualmente adquiere real fuerza explicativa. Para los límites de este artículo, se propone esencialmente un mapa de dimensiones relevantes posibles, sin profundizar en ellas. Particularmente interesa concentrarnos en las referencias que alude en la actualidad, con relación al ámbito urbano de América Latina.

Ciertamente, la carencia de precisión anotada no es azarosa y es obvio que no se trata de un caso particular. Piénsese cuando se habla de democracia por ejemplo. Podemos tener desde una restringida posición de mera representación a través de elites políticas electas cada determinado período (al estilo Schumpeter), hasta una posición de continuada práctica participativa de control y demanda, donde el concepto de lo político es arrancado de la reducción al poder constituido (Negri 1995). Sin embargo, hoy parece resultar difícil sustraerse a la tentación de referirse a la democracia «sin adjetivos» a pesar de la vaguedad de significado.

¹ Entre los ejemplos posibles de utilización de calidad de vida para referirse a cosas distintas en otras disciplinas, el caso de la historia es elocuente. Un rápido panorama crítico sobre esta problemática puede encontrarse en el trabajo de Josep Fontana «La Historia después del fin de la historia», p. 43 a 64, Barcelona, Crítica, 1992.

Desde nuestra perspectiva, tampoco se trata de quedar prisioneros de constructos teóricos con contornos definidos, sino de la conformación de categorías abiertas a lo nuevo, a la incorporación de dimensiones, lo cual no es contradictorio con significados relativamente precisos. Pero esa apertura mencionada indica que no existe neutralidad posible en la construcción del conocimiento. Las opciones en la apropiación de la realidad, guardan estrecha relación con los valores presentes en la operación.

BREVE TRAYECTORIA DE UN CONCEPTO

Trabajosa e inacabada es la historia para medir empíricamente lo que en forma genérica se fue perfilando como «calidad de vida», es decir su traducción cuantitativa. Es notorio que nuestros instrumentos de análisis de la realidad social son imperfectos. En el caso de la calidad de vida —aunque tomando distintos nombres— se ha buscado desde el punto de vista cuantitativo combinar diversos indicadores de bienestar social para establecer índices que permitieran comparaciones dentro de cada país en primera instancia y entre países posteriormente.

El enfoque más exitoso para evaluar el desarrollo ha sido el PIB, realizado en las décadas del treinta y cuarenta en un contexto de recesión generalizada si bien no medía el bienestar humano (Estés, 1994). Se puede fechar los primeros pasos en ese sentido, cuando en 1954, un grupo de la ONU identificó la necesidad de diferenciar algunos conceptos como «nivel de vida» y de definir indicadores para la comparación. Distintos enfoques, a veces contradictorios, se fueron desarrollando posteriormente, dependiendo del organismo internacional. Un informe de la ONU de 1961 ya presentaba una lista de 12 componentes de «nivel de vida».

Del arsenal de instrumentos propuestos a partir de entonces, sin duda un avance substancial es la aparición del primer informe sobre Desarrollo Humano (IDH) del PNUD. Este Índice —anualmente ajustado en su composición— puede leerse como un «diálogo» con el Banco Mundial a partir de su mayor consideración de los aspectos sociales (Coraggio, 1995, p. 36). De hecho, la creciente pobreza producto de la imposición de la globalización económica de mercado libre, ha lleva-

do a combinar este modelo en curso, con políticas sociales focalizadas (Gurrieri, 1994).

El IDH representa pues el intento más perfeccionado desde un organismo internacional, de elaborar un diagnóstico que permita comparaciones relativamente precisas entre países. Ello habilita a evaluar la eficiencia de acciones emprendidas y la eventual asignación de recursos mediante la focalización del gasto social.

En términos comparativos, puede surgir así que en América Latina hubo «progresos significativos» en las tres últimas décadas y si se trata de lograr una mejoría de los indicadores globales del Índice, se debe invertir en otras regiones (África subsahariana por ejemplo) y no América Latina (excepto Brasil) (Coraggio, 1995, p. 26 y 27).

Para organismos como el Banco Mundial, mejorar la calidad de vida asume aquí —con los escasos recursos asignados— el significado real de exhibir un rostro «humano» del ajuste. Se trata como se dijo alguna vez, no de políticas para combatir la pobreza, sino de políticas para desconflictivarla.

Ciertamente, entre los indicadores que conforman un panorama cuantitativo y los aspectos cualitativos de la vida, existe una distancia amplia. En este sentido, la selección de variables a incluir, más allá de los problemas de operatividad que se presenten, nos remite al contexto en que se inscribe el estudio. En efecto, tal selección es también un producto histórico y por tanto una noción en remodelación permanente.

Planteado, en términos de noción cultural debe recordarse un trabajo de René Millán de 1991 que establecía tres características sustanciales interrelacionadas a tener en cuenta que pueden esquematizarse de la siguiente forma:

- No niega, pero no se subordina a la lógica adquisitiva del consumo.
- Al expresar calidad y no más consumo, da lugar a la posibilidad de reproducir usos y costumbres tradicionales.
- Se valoran usos, estilos de vida, pero no como definición jerarquizada de tipo «nivel» de vida.

Como veremos, si bien la delimitación conceptual resulta dificultosa por los variados planos que se cruzan, se trata —al decir de Millán— de una «valoración social que no es excluyente, sino inclusiva».

ARTICULACIÓN DEL CONCEPTO EN EL CAMPO DE LA SALUD

Debemos anotar dos líneas posibles que vincula calidad de vida con este campo del conocimiento: una que podríamos denominar como visión conceptualmente restringida, que no necesariamente coincide con la visión reduccionista de la medicina (que considera al cuerpo como máquina ensamblada por piezas y la enfermedad como disfunción); y una que está muy próxima al concepto de salud colectiva.

En la primera línea, hacemos referencia a un «concepto que fue introducido en la década de los setenta como un elemento cualitativo en oncología para la evaluación de los tratamientos, respecto al control de los síntomas y al desempeño del paciente». Luego se extendió a otras especialidades: reumatología, geriatría, etc. (Bespali, 1996).

En términos generales, el concepto puede referirse a un planteo de lograr niveles culturalmente aceptables de vida para pacientes con padecimientos crónicos (entre los que incluimos hoy, por las posibilidades abiertas en el campo médico, los portadores de VIH). Más allá de estos términos puramente evaluativos, el concepto puede implicar el desarrollo de instrumentos para su medición empírica.

Si consideramos la salud no como mera ausencia de enfermedad clínicamente diagnosticada, sino en el sentido de salud colectiva, el orden social actual, producto de lo que se denomina como crisis de la modernidad, no resulta especialmente favorable para un bienestar social general aún en los países centrales. Por el contrario, analizada sociológicamente la relación entre calidad de vida y salud, se debe hacer hincapié en una perspectiva que considere la asociación mente-cuerpo y la relación con el entorno (Vicens, 1995).

En este sentido, calidad de vida puede verse como «las relaciones humanas y de estilos de vida creativos y percepciones más personales del tiempo, el territorio y el cuerpo», a lo

que hay que agregar que implica un cierto nivel de vida, en el sentido de más consumo, pero que no se reduce a este último (Vicens, 1995, p. 59).

Llegados a este punto, el razonamiento del que nos ocupamos, diferencia formas de vida orientadas a la enfermedad y a la salud. Entre las primeras tenemos el estrés, la aceleración, la competitividad, la acumulación excesiva (por ejemplo, la información no digerida), la fijación o fragmentación de la realidad. En las orientaciones hacia la salud, entraría la expansión del tiempo, la realización personal, la cooperación, la gratificación íntima del trabajo, la información que contribuye a la formación intelectual, la calidad de las relaciones humanas y personales, la complementariedad de niveles opuestos o el diálogo entre contextos, caracteres o personalidades diferentes.

La amplitud de elementos que sugiere calidad de vida en este caso está vinculada a una exploración aún tanteante para trazar un nuevo paradigma, con aportaciones de la física cuántica y la filosofía oriental. Las preocupaciones del análisis parecen centrarse en el carácter transitorio de las relaciones sociales, la naturaleza esquizoide de los contactos, el individualismo que llevan a la atomización y la falta de sentido de la vida, en un contexto urbano de sociedades centrales y no periféricas. Como veremos, si bien existen convergencias, una visión de calidad de vida de las áreas urbanas de América Latina, debe sumergirse en otras preocupaciones.

PRECISIONES RESPECTO A ESTILO DE VIDA

De acuerdo con lo que venimos sosteniendo en cuanto a la falta de exactitud terminológica, es necesario referirse brevemente a «estilo de vida», una expresión que frecuentemente genera confusiones en relación a nuestro concepto en estudio. Surgido a partir de la sociología británica de la estratificación en la década del sesenta, su énfasis temático tiene que ver con la configuración de actitudes y comportamientos en torno al consumo.

Ello implica advertir no sólo el acceso desigual al mismo, a partir de una posición de clase, sino el cambio cultural que ha acompañado las transformaciones socioeconómicas del fin de siglo. La exploración en este sentido, parece centrarse en el consumo como área de comunicación de diferenciaciones sociales y distinción simbólica entre los grupos.²

² Para una mejor visualización de la relación entre estilos de vida y clase social véase el cap. 7 del trabajo de Rosemary Crompton, «Clase y Estratificación. Una introducción a los debates actuales», Madrid, Tecnos, Por otra parte, para un buen resumen de modelos para entender el consumo, véase el trabajo de Nestor García Canclini, «¿Qué hacemos cuando consumimos?», Brecha, 28.2.92.

Ciertamente, a partir de aquí pueden realizarse un conjunto de consideraciones acerca de las claves, identificables en las distintas sociedades, que dan lugar, por ejemplo, a rituales de consumo o conductas de lo que en algún momento se denominó «aburguesamiento» de los obreros y la adopción de estilos de vida de clase media.

Pero entre las rápidas coordenadas trazadas, lo que interesa ponderar a nuestros efectos, es que más allá de la ambigüedad conceptual, no se establece aquí una preocupación especial por la satisfacción de necesidades en el mercado y consecuentemente el papel que juega el estado en facilitarlas o no. En este sentido, tanto los procesos de concentración de la riqueza como su otra cara, los procesos de descomposición social y empobrecimiento, quedan fuera de un análisis de estilos de vida.

Por lo expuesto, existe entre esta expresión y calidad de vida, un área de intersección importante en lo que se refiere a cantidad y/o calidad de consumo. Aun así, aquella última supone como veremos a continuación, un conjunto de problemáticas claramente más vasto.

CALIDAD DE VIDA URBANA EN AMÉRICA LATINA

Generalidades de la perspectiva ambiental

Operación arriesgada es la de sintetizar en pocas líneas y sin abusivas simplificaciones, las consecuencias ambientales urbanas de un modelo económico basado en la polarización global y una lógica de crecimiento y acumulación orientado por una racionalidad de corto alcance.

En los últimos años, numerosos autores que han trabajado en el campo en que se articula las ciencias sociales con la temática del medio ambiente, insisten como finalidad mejorar la calidad de vida a partir de un modelo económico alternativo (entre otros, Martínez Alier, 1992; Fernández Durán, 1993; Vicens, 1995). Para ello parten del concepto físico de entropía, por el cual la energía se transforma en un solo sentido: de energía útil, concentrada, en estado libre, pasa a un estado inútil, disperso y generador de desorden material.

Considerando este principio básico de la termodinámica, un crecimiento cuantitativo indefinido basado en el consumo cre-

ciente de fuentes energéticas de carácter finito, es imposible. No sólo por este límite mismo, sino porque el proceso se acompaña de un aumento mayor de la entropía del entorno. En ese sentido, se ha dicho que «lo que se conoce como progreso consiste en la creación de islas de orden aparente a costa de provocar océanos de desorden cada vez mayores» (Fernández Durán, p. 22).

No obstante, la sociedad es un «sistema abierto» —de acuerdo al lenguaje de los físicos— por lo que puede generar una entropía negativa, en este caso, orden, regeneración, vitalidad, concientización, etc. (Vicens, p. 4).

Desde la perspectiva anotada —por cierto, muy esquemáticamente trazada— se desprende que una mejora de las condiciones de reproducción social no es posible sin un cuestionamiento de todo el modelo y su reemplazo progresivo por una nueva opción civilizatoria. Desde estas corrientes, aunque con distintos matices, se concluye que la lógica capitalista de fin de siglo deja poco espacio a una mejora real de la calidad de vida.

En el caso de los teóricos de una economía ecológica, intentan agregar al capital y al trabajo, los insumos provenientes de la naturaleza (la que deja de ser una simple «externalidad»).

La urbanización latinoamericana

El tema de la calidad de vida en las ciudades latinoamericanas no resulta nuevo. De hecho, la aceleración del proceso de urbanización en el Tercer Mundo es un fenómeno ampliamente conocido por la sociología. Recordemos algunas cifras elocuentes: entre 1950 y 1985, mientras en el Norte se pasó de 450 a 850 millones de habitantes en las ciudades, en el Sur se pasó de 255 a 1160 millones.

Asimismo, se estima para este último caso, que se pasará a algo más de 4000 millones en el 2025, lo que equivaldrá a que el 90 % del crecimiento poblacional tenga un carácter urbano (FNUAP, 1991, p. 59; Fernández Durán, 1993, p. 119).

Considerando la forma central de organización del espacio en el actual modelo productivo, se han establecido dos tipos diferentes de regiones metropolitanas: la llamada «ciudad global» en el Norte y la «megaciudad» en el Sur. Ambas cumplen diferentes funciones.

En el primer caso se trata de espacios estratégicos donde se ubican servicios avanzados, núcleos financieros y centralidad

de la gestión transnacional (caso de Nueva York, Londres o Tokio) y que operan como fuerzas productivas en sí mismas. En el segundo caso estas funciones están ausentes y las causas de crecimiento son variadas, aunque vinculadas al tipo de articulación dependiente que se trate (caso de México o San Pablo, con unos 25 millones de habitantes aproximadamente).

Si bien existen diferencias en las estimaciones poblacionales, se puede afirmar con seguridad que de las 25 ciudades más grandes, sólo seis están en países centrales, el resto está en áreas periféricas. Lo que es sustancial destacar a nuestros efectos es la relación entre hiperurbanización y calidad de vida, en tanto se presentan un conjunto de problemáticas no resueltas que igualmente se convierten en atractor de recursos públicos.

En efecto, más allá de la aparición del llamado «cuarto mundo» en las ciudades de países centrales, el contexto en que se desarrolla esta situación, no la hace tan inmanejable como la degradación masiva de la vida humana que se observa en las ciudades de América Latina. A la ya precaria inserción laboral, se suman el deterioro del espacio físico habitable y deficientes servicios colectivos. Por ejemplo, se estima que para el año 2000, sólo en las grandes concentraciones urbanas de la región, dos tercios de dicha población viva en barrios de villa miseria, cantegril, etc. (citado por Fernández Durán, p. 149).

Recordemos asimismo que en la llamada «década perdida» se agudizó el problema de la pobreza. Al terminar los años ochenta, 270 millones de latinoamericanos —el 62 % de la población— entraba en la categoría. Y dentro de ésta los que más crecieron fueron los indigentes, es decir aquellos que si tuvieran la posibilidad de destinar todos sus ingresos a comprar alimentos, no cubrirían igualmente el mínimo de proteínas y calorías (Kliksberg, 1994).

¿Qué supone concretamente mejorar estas degradantes condiciones masivas de reproducción social? A la respuesta convergen entonces, desde diversas perspectivas, frecuentes y nuevamente difusas referencias a la necesidad de mejorar la calidad de vida.

Medio ambiente y calidad de vida

Desde hace unos años, la expresión en cuestión, se ha visto resignificada como noción articulada al discurso medioambiental. A la carencia de infraestructura necesaria que también

puede vincularse a la temática (saneamiento, agua potable, etc.) o de servicios (en el sentido de recolección y tratamiento de basura, por ejemplo) se han sumado o problemas nuevos o recrudescimiento de antiguos (contaminación atmosférica).

En este sentido, si se trata de establecer los tres elementos más críticos en las ciudades latinoamericanas desde una perspectiva ambiental, tendríamos: la concentración demográfica, el agotamiento y contaminación de los acuíferos y la contaminación del aire (Ezcurra, 1992).

En verdad, ya en 1990 el FNUAP había establecido que «la calidad de la vida humana es inseparable de la calidad del medio ambiente y es cada vez más evidente que ambas son inseparables de las cifras de población y de su concentración». Continuaba luego este informe «Una de las lecciones más claras de las políticas de población de las dos últimas décadas es que las inversiones en el desarrollo de los recursos humanos —por ejemplo, en mejorar la condición de las mujeres, el acceso a la educación, a la salud y a los medios de planificación familiar— no sólo mejoran la calidad de la vida sino que también constituyen el medio más adecuado y más rápido para reducir las tasas de crecimiento demográfico» (citado en FNUAP, 1991, p. 53).

ELEMENTOS PARA UNA DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Cualquier delimitación conceptual expresa un momento histórico particular, por lo que una construcción categorial debe ser pensada en movimiento, abierta a la inclusión de lo nuevo, a contenidos que devengan, a «esa potencialidad que constituye lo indeterminado» que trasciende el momento (Zemelman, 1992, T. II, p. 75).

La captación de la realidad social, pues, no puede expresar solamente un momento congelado, una especie de fotografía de aquella, que en todo caso supone historicidad. De lo que se trata, es que las construcciones conceptuales reflejen la complejidad.

De aceptar esta premisa, el movimiento de lo indeterminado deviene «en objeto de una voluntad de acción capaz de transformar lo potencial en realidades tangibles» (Zemelman,



Caracas. (Foto A.M.)

1996, p. 78). Con este marco rápidamente delineado, puede sostenerse que calidad de vida debe constituir una categoría que dé cuenta de la dinámica y no meramente una visión parcial de un conjunto de indicadores, quizás estadísticamente complejo, pero que expresa sólo un momento axiológicamente construido.

Al subrayarse la necesidad de considerar lo constituyente, se afirma una relación intrínseca con la praxis de sujetos capaces de impulsar demandas, en un esfuerzo por intentar que lo viable se traduzca en realidades complejas. Ello se facilita en la medida que la sociedad posibilite la apertura para enriquecer la subjetividad individual y social (Zemelman, 1996).

El mapa de demandas que se abarque como claves, depende de las prácticas colectivas de reactuación sobre la realidad. De acuerdo con lo anterior, «la cuestión central consiste en que el plano de satisfacción de las necesidades del individuo reconoce un ámbito con límites dinámicos: lo que en un momento aparece como la liberación del hombre, un momento posterior se define como insatisfactorio y limitante para su pleno desarrollo» (Zemelman, 1996, p. 55)

De lo expuesto, como concepto, calidad de vida nos conduce a la praxis concreta de actores colectivos. El término de participación adquiere entonces especial centralidad, por lo que a ella nos remite finalmente la reflexión sobre el tema.

PARTICIPACIÓN URBANA Y CALIDAD DE VIDA

Participación constituye en verdad otra de esas expresiones que adquieren significados diferentes. En un sentido amplio, cada persona participa necesariamente de muchas formas y a muchos niveles. El Índice de Desarrollo Humano de 1993 la considera «como una estrategia global del desarrollo, centrándose en el papel fundamental que debe desempeñar la gente en todas las esferas de la vida». En ese sentido, la participación «permite que la gente pueda por sí misma acceder a una gama mucho más amplia de oportunidades» (p. 25).

Delineada de esta forma, puede leerse en un sentido tan amplio que diluye sus referencias más notorias a la integración en prácticas colectivas canalizadoras de demandas. No obstante, un enfoque restringido puede entenderse también como mera intervención de elector en votaciones. Asumimos aquí el concepto de participación como no limitado a canales institucionalizados de representación, sino en el sentido de poder constituyente, como praxis participativa, o mejor, como «paradigma de una dimensión temporal abierta sobre el futuro» (Negri, 1994, p. 379).

Más allá de lo harto debatible que puede resultar el tema, nuestro interés aquí es relacionar este concepto en los parámetros manejados, con calidad de vida urbana en América Latina. Como es fácil visualizarlo, el tema se recorta entonces de un vasto ámbito como el de los movimientos populares urbanos.

A modo de rápidas premisas en que nos fundamos sobre la temática, debe establecerse:

- Las prácticas colectivas relacionadas con condiciones de vida tienen larga data. Por ejemplo, Castells (1986, p 113) menciona el movimiento de Veracruz de 1922 que reaccionaba contra los especuladores inmobiliarios, es decir, las condiciones de vivienda y el desplazamiento ocasionado por la renovación urbana.
- El hecho de indicar que las formas de lucha son expresiones de resistencia organizada contra la reducción del nivel reproductivo (Evers y otros, 1982) puede ser válido si se incorporan los significados elaborados por los sectores populares para desencadenar su acción (Nunes, 1989).

- Más allá de las transformaciones culturales de fin de siglo, inhibitorias de la participación, estructuralmente el deterioro de las condiciones de reproducción social y biológica de las grandes mayorías, sumado a la generalización de formas ocupacionales menos estables y protegidas, ha llevado a la disminución del peso del movimiento sindical y la irrupción de movilizaciones hacia reclamos de calidad de vida (Candia, 1996).

Esto último adquiere especial significación en el fin de siglo. Terminado el ciclo de lucha de clases centrado en el obrero industrial, perdidas las condiciones anteriores de socialización de la fuerza de trabajo, la contradicción central de las relaciones fuerza de trabajo-capitalista, se difracta en múltiples sujetos de resistencia y potencialmente de transformación.

Mencionadas estas grandes líneas, interesa destacar lo que puede considerarse desde la sociología como un cambio cualitativo que también abre nuevas posibilidades potenciales. Paralelamente a las tendencias desintegradoras de exclusión social y a comportamientos desordenados, individuales o grupales (vandalismo, criminalidad), también se plasman acciones colectivas vinculadas a reclamos de condiciones cotidianas de existencia.

En su aprehensión sociológica, esta praxis puede formar parte, sin embargo, de tipologías diferentes. Así, por ejemplo, para el caso argentino se ha establecido una división —basada en el tipo de solidaridad— entre «movimientos de sobrevivencia» y «movimientos de calidad de vida» (García Delgado, 1994, p. 193 a 195).

Desde la perspectiva aquí sostenida, esa separación puede resultar artificial, en tanto, calidad de vida como categoría de análisis, tiene que ver con aspectos no materiales o de calidad de consumo (derechos humanos, ecología, seguridad, etc.) pero también con problemáticas materiales urbanas.

En el caso de los movimientos ambientalistas en Europa Occidental, se ha afirmado que éstos pueden vincularse a «valores postmateriales», pero en el caso de América Latina «enfatan más la sobrevivencia o subsistencia, es decir las necesidades básicas de la población» (García-Guadilla y Blauert, 1994, p. 18). De hecho en América Latina el ambientalismo ha resignificado viejas luchas sociales por mejorar la calidad de vida (Leff, 1994).

La importancia de dar significado a esa praxis es substancial en tanto que de ella depende la capacidad de reactuación sobre la realidad. Como indica Villasante, «la calidad de vida de una comunidad es relativa, es ecología política antes que técnica, pues la sustentabilidad de un proyecto depende de las capacidades e implicaciones de la población con tal solución propuesta» (1994, p. 29). Un estudio de la calidad de vida urbana no puede dejar de captar tal subjetividad constituyente.

CONSIDERACIONES FINALES

Como se ha podido advertir, el tema es extremadamente amplio y debería merecer una profundización que aquí no es posible. El término se ha puesto de moda, pero ¿cómo puede sacarse algo con sentido si su contenido implica variaciones substanciales, de acuerdo a la lógica del discurso del que se trate?

Una fuerte connotación positiva, su tono aparentemente neutro, sus implicaciones difusas, llevan a que sobre esta categoría se proyecten intereses diferentes por parte de los distintos grupos. En este sentido, tal como vimos, se refieren a ella desde la propuesta de crecimiento capitalista basada en las líneas actuales hasta el más crítico proyecto medioambiental de corte popular.

Como hemos registrado, la contextualización de la noción es fundamental. Para el caso de las ciudades de América Latina, calidad de vida inevitablemente expresa —más allá de su asociación con la inserción laboral— demandas de necesidades básicas e infraestructura urbano-ambiental. A partir de esa profusa utilización, puede congelarse en un eslogan de proyectos variados o estructurarse como una categoría referente de alternativas societales.

Preguntarnos por su llamativo uso en exceso, nos lleva a recordar que asistimos a un contexto general de bloqueo teórico para pensar desde una perspectiva de cambio social. La dinámica de fin de siglo está marcada, por el contrario, por un claro viraje ideológico y un notorio declive de la reflexión crítica.

Ello también responde a repercusiones de lo que en otro momento apareció como alternativa: el modelo colectivista burocrático de los países del Este, la socialdemocracia europea y los proyectos de nacionalismo revolucionario del Tercer Mundo. Se trata de modelos teóricos y políticos donde el estado

juega un papel central en la solución de los problemas sociales (González Casanova, 1992, p. 107).

En ese sentido, propusimos que el conjunto de expectativas y necesidades surgido de la praxis social, nos reenvía a calidad de vida como categoría inclusiva, dinámica, que resignificada puede ser pensada entonces como expresión de un paradigma basado en la sociedad civil, aunque ello no niegue el poder político.

Después de todo, si algunas categorías han quedado raídas, en tanto los proyectos sociales que las sostenían han quedado diluidos, nuevas categorías pueden reemplazarlas. Quizás, calidad de vida pueda expresar, entre otras, tales perspectivas.

BIBLIOGRAFÍA

- BESPALI, Yubarandt: «Calidad de vida ¿valor bioético?» en revista *Relaciones*, Marzo 1996.
- CANDIA, José Miguel: «Empleo precario y conflicto social ¿Nuevas formas de organización popular?» en *Nueva Sociedad*, 142, Marzo/Abril, 1996.
- CASTELLS, Manuel: *La cuestión urbana*, México, S. XXI, 1988 (1a. ed. 1974).
- *La ciudad y las masas*, Madrid, Alianza, 1986.
- CORAGGIO, José Luis: *Desarrollo humano, economía popular y educación*, Buenos Aires, IDEAS, 1995.
- ESTÉS, Richard: «Hacia un índice de «calidad de vida», en *Pobreza. Un tema impostergable*, B. Kliksberg (comp.), México, FCE, 1994.
- EVERS, Tilman; MÜLLER-PLANTENBERG, Clarita; SPESSART, Stefanie: «Movimientos barriales y Estado. Luchas en la esfera de la reproducción en América Latina», en *Revista Mexicana de Sociología*, IIS/UNAM, Abril-Junio de 1982,
- EZCURRA, Exequiel: «El ambiente en los tiempos de cólera. Ecología y desarrollo en América Latina», en *Nueva Sociedad*, 122, Nov./Dic. 1992.
- FERNÁNDEZ DURÁN, Ramón: *La explosión del desorden*, Madrid, Ed. Fundamentos, 1993.
- GARCÍA DELGADO, Daniel: «Argentina: de la movilización de masas a los nuevos movimientos sociales», trabajo contenido en «Democracia emergente en América del Sur», Gerónimo de Sierra (comp.), México, UNAM, 1994.
- GARCÍA-GUADILLA, María Pilar y Jutta Blauert: «Movimientos sociales, desarrollo y democracia», trabajo contenido en *Retos para el desarrollo y la democracia: movimientos ambientales en América Latina y Europa*, Caracas, Ed. Nueva Sociedad, 1994.
- GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo: «¿Hacia un nuevo paradigma de la Sociedad y el Estado?», trabajo contenido en revista *El socialismo del futuro*, 5, 1992.
- GURRIERI, Adolfo: «Pobreza, recursos humanos y estrategias de desarrollo», en Kliksberg, op. cit.
- Informe de Desarrollo Humano 1993, Madrid, CIDEAL, 1993.
- KLIKSBERG, Bernardo: «La escalada de la pobreza en América Latina», trabajo contenido en Kliksberg, op. cit.
- LEFF, Enrique: «El movimiento ambiental y las perspectivas de la democracia en América Latina», trabajo contenido en *Retos para el desarrollo...*
- MARTÍNEZ ALIER, Joan: *De la economía ecológica al ecologismo popular*, Barcelona, Ed. Icaria, 1992.
- MILLÁN, René: «Calidad de vida: noción cultural y derivación política. Apuntes», en *Revista Mexicana de Sociología*, UNAM/IIS, Enero/Marzo 1991.
- NEGRI, Antonio: *El poder constituyente. Ensayo sobre las alternativas de la modernidad*. Madrid, Libertarias, 1994.
- NUNES, Edison: «Carências urbanas, reivindicações sociais e valores democráticos», en *Lua Nova*, S. Paulo, Junio 1989.
- VICENS, Jesús: *El valor de la salud. Una reflexión sociológica sobre la calidad de vida*, Madrid, S. XXI, 1995.
- VILLASANTE, Tomas: *Las ciudades hablan. Identidades y movimientos sociales en seis metrópolis latinoamericanas*, Caracas, Ed. Nueva Sociedad, 1994.
- ZEMELMAN, Hugo: *Los horizontes de la razón*, tomo 1, «Dialéctica y apropiación del presente», tomo 2 «Historia y necesidad de utopía», Barcelona, Anthropos, 1992.
- *Problemas antropológicos y utópicos del conocimiento*, El Colegio de México, CES, México, 1996.

Darwin en las Galápagos*

J. Donald Hughes



Pensaba en Darwin mientras saltaba fuera de una barca hinchable y caminaba hacia una pequeña playa de arena verdosa. Los leones de mar ganduleando en la orilla mostraban escaso interés. En unos árboles bajos que colgaban por encima de la playa había unos pocos pájaros pequeños: «Los pinzones de Darwin» recordé. Cuando él estuvo en esta isla, tenían tan poco miedo que casi los hubiese podido coger con los pies. Después de un siglo de contacto humano no eran ya tan incautos, pero todavía se mantenían más cerca de mí que cualquier pájaro de mi país. En la cima de una montaña de lava había una laguna salobre por la que los flamencos andaban con cautela. Alrededor de la esquina de la Oficina de Correos de Bay había rocas cubiertas por iguanas marinas de color negro y cangrejos de un rojo brillante. Darwin ha-

bía visto todas estas cosas. Él no buceó entre la maravillosa variedad de pequeños peces de vivos colores que yo vi, pero pescó algunos como ellos, los disecó, y los mandó a Inglaterra. Para él, las Galápagos eran un caleidoscopio de imágenes que se debían comprender. Apenas sabía dónde mirar a continuación y, desde luego, no sospechaba el poder que esas islas iban a ejercer sobre sus ideas cuando, en los años siguientes, reflexionara sobre lo que allí había visto. Más adelante, se disculpó consigo mismo, más que con cualquier otro, por no haberse dado cuenta con mayor rapidez de que cada isla constituía un conjunto biológico separado. No había identificado con cuidado de qué islas provenían sus especímenes: «No se me ocurrió que las producciones de islas que sólo distaban unas pocas millas y que estaban situadas bajo las mismas condiciones físicas, no fueran semejantes.»¹

El fenómeno que había impresionado a Darwin existía en las Galápagos porque eran islas que no tenían habitantes humanos y tenían pocos visitantes desde la época en que los volcanes las crearon en el mar, hace entre tres y cinco millones de años hasta, hablando en términos relativos, no mucho antes de su visita. Esto significaba, no sólo que se habían librado de los

* Traducción del inglés de Elena Grau Biosca que agrade a Narcís Prat su amable colaboración en la traducción de algunos términos relativos a fauna y flora. (Artículo original de Capitalism Nature Socialism.)

¹ Charles Darwin, The Works of Charles Darwin, Paul H. Barrett y R.B. Freeman, eds., Journal of Researches, 2 vols. (Nueva York: New York University Press (1839) 1986, pp. 474, 629.

efectos destructivos de los asentamientos, también que no se habían visto afectadas por especies de animales y plantas traídas por los humanos a través de los mares. Los organismos que alcanzaron las Galápagos llegaron o bien por sus propios medios, volando o nadando, arrojadas por las corrientes oceánicas o llevadas hasta allí por las tormentas. No fueron muchas las que llegaron y sólo sobrevivieron por adaptación al duro medio ambiente local. Las plantas tuvieron que establecerse antes de que los animales terrestres pudiesen sobrevivir. Tal vez una especie de pájaros terrestres llegó en pareja o en una pequeña bandada. Algunos de los descendientes de una colonia creciente de una de las islas quizá hicieron el peligroso vuelo sobre el agua hasta una isla vecina. Allí encontraron unas condiciones ligeramente diferentes. Cada isla se convirtió en un ecosistema único que cambiaba a medida que llegaban nuevas especies y otras se extinguían. Entre las que llegaron estaban las tortugas de tierra que probablemente fueron trasladadas desde el continente sobre balsas de vegetación. Estas tortugas evolucionaron en una serie de especies, diferentes en cada isla, y finalmente dieron su nombre al archipiélago; *Galápagos* es una palabra española que denomina a la tortuga. Posiblemente, dos especies de iguana descienden de una especie que llegó a las islas: una iguana de tierra de color marrón amarillento y la única iguana marina que existe en el mundo, de color negro y que se alimenta de algas marinas. Las pistas para explicar cómo tenía lugar la evolución perduraron en las Galápagos porque su situación remota las protegía de los cambios que podrían haberlas borrado.

Estos cambios estaban en marcha cuando llegó Darwin en 1835; el primer asentamiento, una colonia penal, se había establecido en 1832, pero antes de esto a menudo habían desembarcado piratas y balleneros en busca de agua y de las enormes tortugas que se podían cazar con facilidad, arrastrarlas hasta subir a bordo y almacenarlas de patas arriba, donde vivían durante meses sin nada para comer o beber, haciendo las veces de reserva de carne. Las ratas saltaron a tierra y encontraron comida en abundancia. Los marineros abandonaron cabras y cerdos, apostándose que cuando volviesen unos años más tarde encontrarían numerosos vástagos. Los visitantes y los habitantes traerían perros, gatos, asnos y malas hierbas, todo lo cual hizo un daño incalculable a la biota originaria. Pero quedaba

suficiente continuidad de las pautas del pasado remoto como para que sirvieran de prueba de la evolución de las comunidades de vida.

Darwin llegó a las Galápagos en el *Beagle*, un barco cuyo capitán, Robert FitzRoy, lo aceptó después de dudar porque pensó que la forma de la nariz de Darwin indicaba falta de carácter. En un primer momento, el padre de Darwin se negó a darle permiso (Charles tenía 22 años), pero Josiah Wedgwood le hizo cambiar de opinión argumentado que para «un hombre de gran curiosidad ... el viaje era una oportunidad de oro para ver “hombres y cosas”». ² Fue una apreciación excesivamente modesta. Más tarde Darwin escribió: «El viaje del *Beagle* ha sido, con mucho, el suceso más importante de mi vida y ha determinado mi carrera por completo... Siempre he sentido que le debo a este viaje mi primera formación real, o la educación de mi mente. Me hizo prestar mucha atención a diversas ramas de la historia natural, de modo que mis poderes de observación mejoraron, aunque estaban ya bastante desarrollados.» ³ El *Beagle* zarpó el 27 de diciembre de 1831. Tenía 90 pies de largo y dos mástiles; de unos de 50 pies de alto, pertenecía a una clase de barcos denominados «bergantín ataúd» debido a su propensión a hundirse. Pero FitzRoy sabía como manejar un barco en una tormenta.

El *Beagle* tocó tierra por primera vez en Brasil, en Bahía. Esta escala le proporcionó a Darwin la primera visión de un bosque tropical húmedo. «Deleite... —escribió—, es una palabra insuficiente para expresar los sentimientos de un naturalista que, por primera vez, ha estado deambulando solo en una selva brasileña.» ⁴ Por desgracia, aquella selva costera del Atlántico ha desaparecido casi por completo en la actualidad.

Durante los dos años siguientes, la tripulación del *Beagle* trazó el mapa del sur de Montevideo. Darwin cruzó las pampas y recogió fósiles de mamíferos extinguidos —perezosos,

² Adrian Desmond y James Moore, *Darwin* (Nueva York: Time Warner, 1991), p. 102.

³ Charles Darwin, *Charles Darwin's Autobiography*, Francis Darwin, ed. (Nueva York: Henry Schuman (1876) 1950), p. 38.

⁴ Darwin, *Journal of Researches*, p. 11.

armadillos y llamas— aparentemente relacionados con las especies modernas. Se esforzó por descifrar esa «sucesión de tipos» ¿Por qué existía ese paralelo entre formas extinguidas y existentes? Insinuó que una especie podía transmutarse en otra. Las islas Falklands, que no habían sido habitadas por humanos durante casi toda su historia, eran un prefacio de las Galápagos. Los pájaros y el «zorro parecido al lobo» eran extraordinariamente mansos en presencia de los humanos; un hombre podía matar a un zorro con un pedazo de carne en una mano y un cuchillo en la otra. Un tal Mr. Lowe le aseguró a Darwin que «todos los zorros de las islas del oeste eran más pequeños y de un color más rojo que los de las del este». Darwin recordaría este comentario cuando observó la específica distribución de especies por islas en las Galápagos. Darwin predijo que con la colonización de las Falklands, el zorro acabaría «clasificado junto con el dodo,⁵ como un animal que ha desaparecido de la faz de la tierra».⁶ Lamentablemente tenía razón; desde 1875 no se ha visto ninguno. El comentario muestra que era consciente del proceso de extinción; si las formas primitivas gigantes podían desaparecer, la actual dotación de especies de la Tierra difícilmente podía ser la misma que en el momento de la Creación, permanente e inmutable, como en aquel momento pensaban muchos biólogos cristianos.

Después de navegar a través del estrecho de Magallanes, FitzRoy decidió volver a Inglaterra cruzando el Pacífico. El 15 de septiembre de 1835, el *Beagle* arribó a las Galápagos, un archipiélago volcánico situado a seiscientas millas al oeste de Ecuador. El calor ecuatorial se ve refrescado por los vientos alisios del sudeste y la Corriente de Humboldt. En un primer momento, su aridez repelió a Darwin: «Nada podría invitar menos que la primera apariencia. Una extensión de lava basáltica

negra y quebrada cubierta por todas partes de monte bajo achaparrado que muestra escasos signos de vida.»⁷ Más tarde descubrió que las partes más elevadas de las islas captaban humedad de las nubes y tenían una vegetación exuberante.

El *Beagle* pasó cinco semanas entre las Galápagos; Darwin desembarcó para observar y recolectar en cuatro de las islas más grandes. Desde el principio especuló acerca de la relación de las especies de las Galápagos con las de otras masas de tierra. Escribió en su diario: «Sería muy interesante hallar (...) la región o “centro de creación” al que deben estar vinculados los seres organizados de este archipiélago.»⁸ Pronto decidió que el conjunto de animales y plantas de las Galápagos, aunque único, estaba relacionado con el de Sudamérica. Esto no se podía explicar fácilmente con la idea de una creación separada en las islas, sino que tenía que ser el resultado de la migración desde el continente y de variaciones posteriores.

La vegetación era singular. Muchas especies y géneros eran nuevos para la ciencia. En las zonas altas de algunas islas, los árboles más comunes eran miembros de la familia del girasol, con hojas vellosas y troncos festoneados de líquenes que daban al bosque un aspecto fantástico. Darwin observó la ausencia de plantas tropicales comunes tales como helechos arbóreos y palmeras. Hizo una colección bastante completa de plantas, sin sospechar por el momento que había una pauta de especies relacionadas pero diferentes en las distintas islas.

Se sorprendió al descubrir que las tortugas gigantes diferían de isla en isla. Mr. Lawson, el gobernador, le dijo a Darwin «que podía decir de inmediato de qué isla procedía cada una».⁹ Darwin quedó fascinado por las tortugas; intentó cabalgar sobre ellas y confirmó que eran lo bastante fuertes como para soportar su peso.

Observó que los pájaros eran incluso más confiados que los de las Falklands. Vio como un niño se sentaba en un charco de agua con un palo y mataba pájaros suficientes para hacer un montón para cenar. «Saque de una rama un gran halcón con la punta de mi escopeta», añadió.¹⁰ Cuando él visitó las islas estaban ya volviéndose más recelosos; los exploradores anteriores contaban que se posaban sobre sus sombreros y brazos. Su falta de miedo no se debía a la ausencia de predadores—el halcón, por ejemplo, cazaba los pájaros más pequeños— sino al desconocimiento de los humanos.

⁵ *Didus ineptus*, pájaro extinguido de la isla Mauricio que tenía un cuerpo grande y torpe y pequeñas alas que no le permitían volar. (N. de la T.)

⁶ *Ibid.*, pp. 250-251, 476-477.

⁷ *Ibid.*, p. 454.

⁸ Charles Darwin, *The Works of Charles Darwin, Paul H. Barrett y R.B. Freeman, eds., Diary of the Voyage of H.M.S. Beagle, Nueva York, New York University Press (1836) 1986, p. 337.*

⁹ Darwin, *Journal of Researches*, p. 465.

¹⁰ *Diary*, p. 334.

La primera especie de pájaros emparentados que Darwin observó que estaban restringidos a ciertas islas no fueron los famosos pinzones, sino los sinsontes. Una especie se encontraba exclusivamente en la isla Charles, una segunda en Albemarle, y una tercera era común a las islas James y Chatham. Cuando apuntaba estos hechos en su cuaderno de notas, se acordó de las tortugas y de los zorros de las Falklands. Todavía no estaba seguro de si estos animales eran especies diferentes de otras como ellas, o «sólo variedades». Continuó, «si existe el más leve fundamento para estas observaciones, merecerá la pena examinar la zoología de los archipiélagos, porque hechos como estos socavarían la estabilidad de las especies».¹¹ Aquí está el germen de la idea de que el modelo de distribución de las especies en las Galápagos constituye una prueba de la forma en que tiene lugar la evolución de las especies.

Darwin no observó inmediatamente una distribución similar entre los pinzones porque sus picos, y los pájaros mismos tenían una tal variedad de formas y tamaños que inicialmente pensó que pertenecían a géneros diferentes: Pinzones, carizas piñoneros y mirlos. Sólo cuando volvió a Inglaterra y el ornitólogo John Gould le dijo que todos eran pinzones, se dio cuenta de que debían descender de un ancestro común que procedía del continente y cuyos descendientes habían desarrollado picos especializados para diferentes dietas. En 1839 declaró, «es muy destacable que se pueda trazar una gradación casi perfecta de la estructura de este grupo según la forma de su pico, desde uno que sobrepasa en dimensión el del mayor piñonero, a otro que apenas difiere del de una curruca».¹² Algunos pinzones usan sus picos para explorar las flores y cortezas, otros rompen semillas duras. Todavía otros, el pinzón carpintero y el pinzón de los manglares usan ramitas y espinas de cactus como herramientas. Existe incluso un pinzón vampiro que hiere a pájaros marinos y bebe su sangre. Hay especies que se han encontrado en más de una isla, pero no hay dos islas con el mismo conjunto de especies. Estos pájaros constituían un ejemplo tan bueno de la idea que buscaba, que en el siglo veinte se han hecho famosos como «los pinzones de Darwin». Hacia el año 1845, osaría expresar su opinión, «viendo esta gradación y diversidad de estructura en un grupo de pájaros, pequeño e íntimamente relacionado, se podría realmente suponer que a partir de una escasez original de pájaros

en este archipiélago, se había tomado una especie y se la había modificado para diferentes finalidades».¹³

En el viaje de vuelta, el *Beagle* hizo escala en Tahití, Nueva Zelanda, Australia, varias islas del Océano Índico, el cabo de Buena Esperanza y Bahía de nuevo antes de atracar en Inglaterra el 2 de octubre de 1836. En Australia, Darwin asombrado ante una colección de animales y plantas tan diferentes de cualquier otra biota que hubiese visto, dijo en broma que debían haber habido dos Creadores trabajando en la Tierra.¹⁴ Dudaba ya de la creación bíblica como una descripción adecuada del origen de las formas de vida. Pero antes de poder poner la evolución en su lugar, necesitaba descubrir cómo tenía lugar y ordenar las pruebas. Este proceso duraría años, pero se inició antes de que finalizara el viaje. En 1837, apuntaba.

En julio abrió el primer cuaderno de notas sobre «la transmutación de las especies». Me había impresionado mucho, más o menos desde marzo anterior, la naturaleza de los fósiles de Sudamérica y las especies del archipiélago de las Galápagos. Estos hechos están en el origen (más reciente en particular) de todas mis opiniones.¹⁵

Ésta es sólo la primera de muchas de las afirmaciones de Darwin sobre la importancia de los organismos de las Galápagos para su pensamiento acerca de la evolución. Más tarde escribió.

Durante el viaje del *Beagle*, me impresionó profundamente el descubrimiento, en la formación de la Pampa, de grandes animales fósiles cubiertos por una armadura como la de los armadillos que existen; en segundo lugar,

¹¹ Nora Barlow, ed., Charles Darwin and the Voyage of the Beagle, Nueva York, Philosophical Library, 1946, pp. 246-247; Nora Barlow, «Darwin's Ornithological Notes,» Bulletin of the British Museum (Natural History), Historical Series, 2, 1963, p. 262.

¹² Darwin, Journal of Researches, 1839, p. 462.

¹³ Darwin, Journal of Researches, 1845, pp. 379-380.

¹⁴ F.W. Nicholas y J.M. Nicholas, Charles Darwin in Australia, Cambridge, Cambridge University Press, 1989.

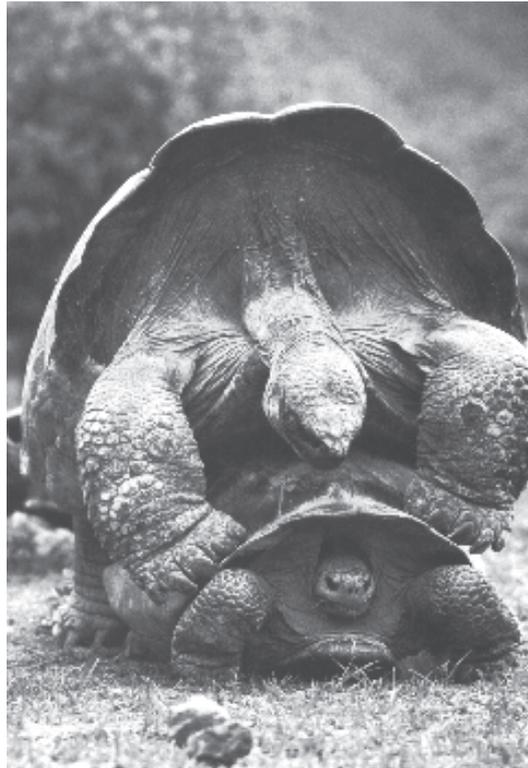
¹⁵ Darwin, Journal (Pocket Book), 1837.

la forma en que los animales estrechamente relacionados se reemplazan unos a otros al avanzar por el continente hacia el Sur; y en tercer lugar, el carácter sudamericano de la mayor parte de las producciones del archipiélago de las Galápagos y, más en particular, la forma en que difieren ligeramente en cada isla del grupo, sin que ninguna de las islas parezca ser muy antigua desde el punto de vista geológico. Era evidente que hechos como éstos ... sólo se podían explicar en la suposición de que las especies se iban modificando de manera gradual.¹⁶

La contribución más importante de Darwin a la explicación de la evolución fue la idea de la selección natural. Se la sugirió la obra de Thomas Robert Malthus, quien había señalado que las poblaciones humanas tienden a aumentar de forma exponencial, mientras que la extensión de tierra cultivable, y por consiguiente de alimentos, sólo pueden crecer de forma lineal. De modo que la población crecerá hasta que se encuentre limitada por el hambre u otros factores. Darwin aplicó este principio a todas las especies vivas. Si no existen restricciones, cualquier especie crecerá hasta consumir todos los recursos a su alcance para mantener su número. Entonces los miembros de la especie competirán unos con otros por los recursos. Darwin sostenía además que a medida que las especies se reproducen dan lugar a variaciones en su descendencia. Algunas de esas variaciones proporcionan una ventaja a los organismos individuales en la competencia por los recursos. Estos individuos sobreviven más tiempo y pueden

transmitir sus variaciones ventajosas a un gran número de su propia descendencia. A medida que este proceso continúa, puede evolucionar gradualmente una nueva especie que está mejor adaptada a su entorno.

Sería incorrecto sugerir que Darwin construyó su sistema de evolución sólo a partir de la observación que hizo en las Galápagos. Dedicó buena parte del resto de su vida a observar y recopilar información acerca de los modos en que los criadores de especies domésticas producen las sorprendentes variedades de forma que se pueden observar, por ejemplo, en las palomas. Pero las Galápagos ofrecieron el estímulo decisivo y éste es un hecho que él reconocía con frecuencia. Darwin nunca volvió a las islas, pero su nombre ha quedado asociado desde entonces al de ellas.



La selección natural es una base indispensable para comprender cómo operan los ecosistemas en el tiempo. Las especies que componen un ecosistema no evolucionan por sí mismas, sino a través de la interacción con las otras especies que forman parte de la misma comunidad. Los antílopes que son cazados por los leones ex-

perimentan una selección natural que favorece la vigilancia y la rapidez. Las plantas que comen las orugas sufren la selección por características venenosas y de sabor desagradable; y a su vez las orugas serán seleccionadas por su resistencia a esas características. Darwin estuvo cerca de descubrir el concepto de ecosistema, aunque nunca entendió cómo se crean las variaciones y se transmiten de una generación a otra por mutación genética y por recombinación de genes a través de la reproducción sexual. Pero sin las ideas de Darwin no podría existir la ciencia de la ecología. Además, es posible encontrar algunos indicios de ecología de comunidades en los pensamientos de Darwin acerca de sus observaciones en las Galápagos.

¹⁶ Darwin, *Autobiography*, pp. 52-53.

«La característica más notable de la historia natural de este archipiélago ... es, con mucho, que las diferentes islas (de las Galápagos) están habitadas en grado considerable por un *grupo de seres diferente*», reflexionaba. «Nunca soñé que islas situadas a unas cincuenta o sesenta millas de distancia, formadas exactamente por las mismas rocas, con un clima parecido y que se elevan a una altura casi igual, hubiesen sido habitadas de forma diferente».¹⁷ Aquí Darwin está tomando en consideración, no sólo que en diferentes islas viven especies relacionadas, sino que cada isla tiene una dotación de especies diferente. Las comunidades también varían.

Una «*red de relaciones complejas*» une a todos los seres vivos de cualquier región, escribe Darwin. Añadir o sustraer aunque sea una sola especie causa oleadas de cambio que recorren la red, «hacia delante en círculos de complejidad siempre creciente».

Para Darwin el conjunto del archipiélago de las Galápagos sostiene esta lección fundamental. Los volcanes son mucho más diversos en su biología que en su geología. El contraste sugiere que en la lucha por la existencia, la formación de las especies viene dada tanto por la flora y la fauna como por el suelo y el clima locales. ¿Por qué otra razón las plantas y los animales diferirían radicalmente entre islas que tienen «la misma naturaleza geológica, la misma altura, clima, etc.»?¹⁸

Con anterioridad, en el mismo pasaje, cuando especulaba sobre por qué los organismos de las Galápagos estaban tan es-

trechamente relacionados con los de Sudamérica, Darwin había anotado otro pensamiento que presagiaba la idea de la evolución dentro de un ecosistema: «¿Por qué, en esos pequeños puntos de tierra, que en un período geológico tardío deben haber estado cubiertos por el océano, que están formados de lava basáltica y, por consiguiente, difieren en su carácter geológico del continente americano, y que están situados bajo un clima peculiar, por qué, puedo añadir, sus habitantes originarios estaban asociados en proporciones diferentes, tanto en tipo como en número, de los del continente y *por consiguiente se comportaban unos con otros de manera diferente* —por qué fueron creados según los tipos de organización americanos?»¹⁹ Es decir, las especies de una de las islas Galápagos interaccionan unas con otras en una comunidad de modo diferente que las que se encuentran en el continente. No es una teoría de la coevolución plenamente desarrollada, pero apunta en esta dirección. Las observaciones de Darwin en las Galápagos le condujeron no sólo a la teoría de la evolución, sino también hacia la ecología de comunidades.

¹⁷ Darwin, *Journal of Researches*, 1845, pp. 393-394.

¹⁸ Jonathan Weiner, *The Beak of the Finch*, Nueva York, *Vintage Books*, 1995, pp. 225-226.

¹⁹ Darwin, *Journal of Researches*, 1845, p. 393.



El valor del agua

Danilo Antón*

EL VALOR DE LOS RECURSOS

Atribuir valor a los recursos naturales es una tarea difícil. En primer lugar, porque la medida que se utiliza generalmente para su ponderación es de tipo monetaria y el dinero y la naturaleza se gobiernan por distintas leyes. Como decía muy bien Soddy, el dinero se rige por las leyes de las matemáticas, mientras que los recursos naturales se rigen por las leyes de la física. La matemática permite que las cantidades se incrementen de acuerdo a la regla del interés compuesto, y otras análogas, mientras que la física está regida por la segunda ley de la termodinámica: la degradación entrópica. Esta dicotomía fundamental explica la dificultad que existe para la valoración monetaria de los bienes y elementos naturales.

El agua es el principal recurso natural. De ella dependen todos los procesos biológicos, e incluso el ADN, la molécula de la vida, está constituida estructuralmente por varias capas polares de moléculas de agua.

El cuerpo de las personas está formado en un 70 % de agua y de una manera u otra, todas las actividades humanas requieren de la presencia del vital líquido.

La cantidad de agua que existe en la Tierra se mantiene relativamente estable. Tanto las pérdidas al espacio como la llegada de moléculas de agua (o de sus átomos constituyentes: hidrógeno y oxígeno) son insignificantes. El volumen de agua del planeta es enorme: 1.500 millones de kilómetros cúbicos, o sea $1,5 \times 10^{18} \text{ m}^3$. Aun si se deja de lado el agua salada y se

considera solamente el agua «dulce», el volumen total sería cien billones (10^{13}) de metros cúbicos. Si esta cantidad fuera distribuida entre todos los habitantes del planeta, a cada uno le corresponderían 18.000 metros cúbicos, o sea, ¡18 millones de litros por persona!

A ello hay que agregar los acuíferos de agua dulce, que son 30 veces más abundantes que los anteriores. Si incluyéramos las aguas subterráneas en la distribución antedicha, el total per cápita ascendería a 600.000 m^3 (600 millones de litros).

En términos abstractos, este volumen parece ser más que suficiente para satisfacer todas las necesidades humanas actuales y del futuro cercano.

En los hechos, las cantidades disponibles son mucho menores, pues en ellas no se puede tener en cuenta toda el agua almacenada, dado que su utilización actual indiscriminada limitaría su uso futuro. Desde el punto de vista ambiental, el agua disponible es tan sólo el agua renovable. Por otra parte, hay que considerar que gran parte del agua renovable no es fácilmente accesible. Y finalmente, debido a que, aún las aguas dulces, renovables y accesibles, no suelen estar situadas en los lugares en donde más se las necesita.

En las zonas áridas la disponibilidad de agua es limitada, y ello es natural, pues estas áreas están definidas por la carencia de agua.

Pero la paradoja contemporánea es que incluso en las zonas húmedas hay escasez del vital líquido: áreas rodeadas de agua, como la ciudad de Buenos Aires, o zonas de altísima pluviosidad como Sao Paulo, en Brasil, están teniendo serios problemas de abastecimiento de agua potable.

En los hechos, el problema principal que los seres humanos están experimentando con el agua es sobre todo de *calidad* y en mucho menor grado de *cantidad*. La degradación entrópica causada por el consumo humano afecta intensamente la calidad del agua, y en menor grado los volúmenes.

* Centro Interamericano de Recursos del Agua, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, julio del 2000.

La cuestión consiste en que el reciclado natural producido por la energía solar (evaporación, fotosíntesis) no alcanza para purificar todas las aguas residuales que se producen continuamente en todo el planeta.

Las sociedades contemporáneas están convirtiendo el mundo de aguas naturales en un mundo de aguas residuales.

Estamos asistiendo a un enorme proceso entrópico acelerado que conduce, en el corto plazo, a la disminución de las aguas de buena calidad, aptas para diferentes usos, que son substituidas por aguas de baja calidad, que requieren insumos energéticos para ser utilizadas.

Como la energía solar que cae sobre la superficie de la Tierra es limitada e insuficiente para lograr el reciclado general de las aguas residuales, se utilizan los combustibles fósiles para elevarlas a niveles aceptables (tratamiento). Sabemos que los combustibles fósiles son energía solar del pasado, acumulada en volúmenes finitos. Cuando se acaben el petróleo, el gas y el carbón, nos volveremos a quedar con la única fuente realista de energía renovable: la radiación solar.

Esto nos conduce directa y lógicamente al tema que nos ocupa: el del valor del agua. En general, lo que le da valor al agua no es tanto la cantidad, sino sobre todo la calidad. Las aguas de ciertas calidades (por ejemplo tóxicas) pueden tener valor negativo, pues exigen grandes cantidades de energía para ser eliminadas o tratadas para su ulterior utilización, mientras que otras aguas que no requieren ningún tratamiento pueden tener gran valor. En otras palabras, lo que le da valor al agua es sobre todo la «calidad en cantidad», y más precisamente, los volúmenes de una cierta calidad.

Por esa razón, hemos procurado desarrollar una metodología que permitiera analizar a la vez la disponibilidad y la aptitud de uso de las aguas, con el fin de proporcionar un índice rápido para la toma de decisiones en el campo de la gestión hídrica.

El tema de la calidad es un elemento calificador imprescindible para dar sentido a los caudales almacenados y circulantes.

Como la calidad del agua no es un parámetro invariable, sino que, por el contrario, cambia constantemente a lo largo del ciclo hídrico y como resultado del uso, se requiere un instrumento de análisis que pueda considerar estas variaciones, y permita tenerlas en cuenta en los cálculos de valor.

POR QUÉ SE REQUIERE UN INSTRUMENTO DE ANÁLISIS ENTRÓPICO DEL AGUA

Cuando llega el momento de la toma de decisión en materia hídrica, los decisores administrativos y políticos deben hacer frente a una amplia gama de datos y elementos de la realidad, que incluyen aspectos geográficos, geológicos, ecológicos, hidrológicos, socioculturales y tecnológicos. Estos datos e interpretaciones técnicas proporcionan la base para la toma de decisiones y para la formulación e implementación de estrategias. Sin embargo, la decisión final en esta materia es siempre política, y en la mayor parte de los casos su elemento definitorio es de orden económico.

Ahora bien, en los análisis económicos que llevan a la adopción de políticas de aguas, la evaluación del «valor» del recurso toma en cuenta solamente los aspectos crematísticos, y en muchos casos, considera que el agua es un recurso inagotable, bastando construir suficientes bienes de capital, tales como presas o baterías de pozos, para obtenerla.

En los hechos, se desconoce la pérdida de valor resultante de su utilización, y la energía (y, por ende, costo) requerida para volverla a un valor que permita su reutilización.

A medida que podamos asignar un valor «natural» al agua, expresado en un índice único que exprese el grado de degradación entrópica, más fácil ha de ser realizar ese análisis sobre bases ciertas y firmes.

TEORÍA DE LA GESTIÓN DE AGUAS: LA GESTIÓN ENTRÓPICA

Con el fin de mejor elaborar estos conceptos hemos acudido al enfoque de flujo entrópico, desarrollado ya hace más de 30 años por Nicholas Georgescu-Roegen.¹

Siguiendo las visiones revisionistas de los principales economistas ecológicos como S. A. Podolsky,² Frederick Soddy,³

¹ Georgescu-Roegen, Nicholas, 1971; *The entropy law and the economic process*; Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

² Referencia de Martínez Alier, J., *Curso de Economía Ecológica*, 1995b, p.16.

³ La primera parte de este capítulo, referente a los enfoques de Soddy y Georgescu, está basado sobre todo en el libro *Beyond growth* de Herman E. Daly (1996).

Herman Daly, Joan Martínez Alier y el propio Nicholas Georgescu-Roegen, entre otros, hemos procurado aplicar algunos de éstas al tema hídrico.

El agua no ha sido objeto de preocupación central para la mayor parte de los autores, tal vez por su presencia generalizada. De todos modos, no hay dudas de que se trata de un recurso cuya disponibilidad es determinante para el funcionamiento de los sistemas económicos y sociales. Desde el punto de vista biológico el agua es indudablemente el recurso más valioso. Este valor rara vez se refleja en los puntos de vista de la economía ortodoxa.

Un enfoque económico holístico y sostenible del tema requiere la consideración especial y principal de los recursos y sistemas hídricos, y en la mayor parte de los casos, con precedencia a los demás recursos naturales.

Para lograr una valoración apropiada del agua proponemos aplicar los criterios de degradación/agradación entrópica a su evolución y utilización humana en el marco del ciclo hídrico terrestre. Pensamos que el concepto de entropía, que fue tomado como base del discurso ideológico de algunos de los autores antes mencionados, y más especialmente de N. Georgescu, también puede resultar una herramienta analítica importante al considerar el tema del valor del agua

EL CONCEPTO DE ENTROPIA

La entropía es una noción compleja, que busca describir la dirección natural de los procesos físicos en el universo. Éstos tienden a darse desde lo ordenado a lo desordenado y de lo heterogéneo a lo homogéneo. La energía concentrada en un lugar del espacio busca difundirse en todas direcciones. Localmente dicha difusión puede verse obstaculizada por otras fuerzas físicas, como la atracción gravitacional.⁴ Estas barreras a la

difusión global de la energía producen sistemas casi cerrados que constituyen ámbitos circunscriptos donde actúa la ley de la entropía. Si los cuerpos celestes no emitieran ni recibieran energía (o su versión concentrada: la materia) se podrían considerar como sistemas cerrados y para estos casos se podría aplicar la Segunda Ley de la Termodinámica cuyo enunciado sostiene: *«La entropía de un sistema cerrado nunca disminuye y cada vez que es posible aumenta»*.⁵

El único sistema totalmente cerrado es el universo entero, y es a él al que se aplica el concepto antes mencionado.

El concepto de entropía también se aplica a los sistemas abiertos (o semiabiertos). Del mismo modo, éstos tienden a desordenarse y uniformizar su materia y niveles de energía. Debido a su carácter abierto, pueden experimentar procesos locales de disminución de la entropía que se explican por un aumento de la entropía en otro lugar. El balance general es un incremento de la entropía.

El planeta Tierra está sometido a los procesos entrópicos del sistema solar, de la galaxia y del universo. Las radiaciones electromagnéticas recibidas de estrellas y galaxias son el resultado de la uniformización entrópica de la energía a nivel interestelar e intergaláctico. Por su parte, y con mucha más relevancia en la dinámica terrestre, la radiación solar es el resultado exterior de los procesos entrópicos de generación de energía que tienen lugar en el interior del Sol. Se trata de una estrella que «consume» su «combustible» nuclear y evoluciona entrópicamente a una situación de madurez estelar que terminará en su apagamiento total en el futuro lejano.

A su vez, la Tierra está experimentando su propia evolución entrópica a través del agotamiento de su combustible interior (energía generada por las sustancias radioactivas de las rocas, p.ej.: K^{40} , isótopos radioactivos de U y Th, etc).

En definitiva, la evolución geológica de la Tierra es el resultado de la interferencia de estas dos tendencias entrópicas, la del Sol que en su maduración difunde y por ende «comparte» su energía, y la de la propia Tierra que, en forma similar, aunque menos intensa, está irradiando continua, y a veces insensiblemente, su caudal energético. Esta radiación se manifiesta claramente a través de los volcanes, lavas y otros fenómenos efusivos, o en forma menos visible a través del flujo de energía desde el interior del planeta en dirección al espacio.

⁴ Es el caso de los «agujeros negros» (black holes).

⁵ La Primera Ley de la Termodinámica es la ley de la conservación de la energía y la Tercera Ley, también conocida como el teorema de Nernst, afirma que si uno pudiera alcanzar el cero absoluto todos los cuerpos tendrían la misma entropía.

A escalas más reducidas son frecuentes los fenómenos en que parecería que la entropía disminuye en vez de aumentar. Sin embargo, en todos los casos se trata de procesos parciales que son compensados con creces por incrementos entrópicos en otras partes.

Desde el punto de vista práctico, la entropía se manifiesta en un conjunto de fenómenos físicos que, dadas las condiciones apropiadas, tienen lugar en una única dirección. Hay numerosos procesos que son ilustrativos del funcionamiento entrópico. Por ejemplo, el agua líquida en contacto con un gas tiende a evaporarse, y ello ocurre porque las moléculas del vapor de agua están más uniformemente distribuidas que las del agua, en otras palabras, «tienen un grado más de libertad». Del mismo modo, dadas las condiciones apropiadas de temperatura y presión, el hielo tiende a fundirse o a sublimarse. Igualmente, cuando dos objetos se encuentran en contacto el calor se escapa de los cuerpos calientes a los fríos, y cuando un recipiente con gases o líquidos a alta presión se comunica con otro a presión más baja, estos gases y líquidos tienden a fluir de los recipientes de alta a los de baja igualando las presiones respectivas en los recipientes.

EL VALOR ENTRÓPICO DEL AGUA

El volumen de agua del planeta es finito pero su potencial teórico para el uso es ilimitado. Lo que en verdad está acotado es la rapidez del flujo. Ésta depende sobre todo de la energía, y la energía disponible en la superficie de la Tierra es limitada, casi enteramente suministrada por la radiación solar. La energía geotérmica (de origen radioactivo) es tan sólo una ínfima parte del balance energético global. Otro factor limitante a largo plazo es la irreversibilidad final de su degradación entrópica, que si bien se expresa sobre todo a escalas temporales muy grandes, puede ser acelerada a través de la intervención humana.

El *valor entrópico* del agua es en realidad su valor evaluado en el marco de la evolución entrópica de la vida en el planeta. Se trata de un valor que disminuye a medida que aumenta la entropía, y que por ende podría denominarse con más rigor: valor antientrópico. Como los seres humanos consideramos que la entropía es en los hechos una desvalorización de los recur-

sos, utilizaremos la expresión valor entrópico para definir la ausencia de desvalorización, o dicho de otro modo, la ausencia de entropía.

El valor entrópico del agua se relaciona con la energía consumida-utilizada para llevar al líquido a un estado de menor entropía que se busca establecer.

En ese sentido, el valor entrópico está dado por la energía requerida para obtener una determinada calidad de agua⁶ a partir de un nivel de referencia.

En los sistemas naturales el mayor valor entrópico se logra a partir de la condensación del vapor de agua de la atmósfera en las nubes y su precipitación a través de las lluvias, de la nieve o del granizo. La caída del agua, tanto como su escurrimiento posterior rumbo a niveles menores de energía potencial, implica un aumento de la entropía y por ende una pérdida del valor entrópico del recurso.

Luego de precipitada, el agua de lluvia se escurre y/o infiltra, y en su flujo disuelve e incorpora sustancias dando lugar a pérdidas adicionales de valor entrópico. Al mismo tiempo que fluye, el agua se transforma, cada vez más, en un medio adecuado para el desarrollo de organismos vivos, cuya presencia tiende a provocar aún una mayor disminución de este valor.

El uso humano del agua es un factor que acelera el deterioro creciente de su valor entrópico y que se agrega a la degradación debida a procesos naturales.

La agricultura de irrigación, tipo de uso hídrico mayor, cuando se la considera en términos de volumen, utiliza aguas de una cierta calidad y las regresa al medio natural con una calidad menor. La pérdida de valor debido a la agricultura depende de las prácticas y sistemas de irrigación utilizados. En algunos casos, se utiliza agua de alta calidad (mayor valor entrópico) y se vierte muy contaminada por agroquímicos o sales (menor valor entrópico). En ese caso, la pérdida de valor es muy grande. En otros, se usa agua de menor calidad, y se vierte al medio sin sustancias químicas ni sales (p.ej. en el caso de la agricultura orgánica). En esta situación la degradación puede ser muy escasa.

Las ciudades, en cambio, a pesar de consumir menos agua que la agricultura, tienden a ser grandes degradadoras del agua

⁶ «Calidad» en el sentido de «apto para ser utilizado socialmente».

consumida. En su mayor parte, toman el agua de la naturaleza, la someten a ciertos tratamientos de potabilización (que consumen energía), elevando su valor entrópico, y luego la arrojan al medio cargada de numerosos contaminantes. El reuso de las aguas residuales urbanas, que significa elevar nuevamente el valor entrópico, requiere grandes cantidades de energía, que muchas veces están fuera del alcance de las sociedades en cuestión.

Por su parte, las actividades industriales tienen en general, aunque no siempre, intensos efectos nocivos sobre los recursos hídricos. Éstos son variables de acuerdo al tipo de actividad y tecnologías de producción utilizadas. Algunas industrias requieren aguas de gran valor entrópico (p.ej. agua destilada) y las arrojan cargadas de químicos que disminuyen su calidad en forma notable. En otros casos, la calidad del agua residual no es muy inferior a la del agua original (p.ej. cuando el agua se usa solamente para procesos de enfriamiento). De todas maneras, como regla general, el potencial de degradación del agua de la actividad industrial es muy grande.

A pesar de que el efecto final de la utilización humana del agua es la reducción del valor entrópico, en muchos casos, en las etapas previas a su utilización, se pueden realizar «tratamientos» que, si bien consumen energía, dan lugar a un aumento temporario del valor entrópico que la hacen apta para ser utilizada con el fin propuesto.

El agua potabilizada tiene un valor entrópico mayor que el agua natural no potable. La diferencia estriba, sobre todo, en la cantidad de energía requerida para obtener la primera a partir de la segunda. Del mismo modo el agua residual tratada tiene un valor entrópico superior al del agua residual cruda.

En los hechos se han aplicado diversas metodologías para calcular el valor de la calidad del agua. Como señalan Kneese y Bower (1968),⁷ las pautas de calidad requeridas no pueden ser establecidas meramente en términos económicos, pues los beneficios directos o indirectos de una determinada calidad de agua son difíciles de calcular en forma precisa.

⁷ Señalan Kneese y Bower, 1968: «El nivel de calidad de agua a ser alcanzado en cada uno de los cursos de agua de la nación no puede ser establecido directamente en términos económicos —porque todos los beneficios relevantes de la mejora de la calidad no pueden ser calculados...».

Si bien el valor entrópico tampoco puede ser fácilmente expresable en términos cuantitativos ofrece un instrumento para definir, aunque sea cualitativamente, las escalas de valor requeridas para la formulación de estrategias apropiadas para optimizar la utilización de los recursos hídricos disponibles.

Los sistemas naturales de reciclado

Todas las aguas residuales que no son recicladas artificialmente se integran al ciclo hídrico y quedan sometidas a los sistemas naturales de reciclado. Éstos se basan fundamentalmente en la acción solar, ya sea directamente a través de la evaporación y posterior condensación (que constituyen, en cierto modo, una «destilación» natural), o indirectamente, a través del filtrado que ocurre en ciertas formaciones geológicas debido a la acción de la gravedad, o de las modificaciones producidas por la vegetación (que absorbe ciertas sustancias y libera otras, con un efecto purificador y el consecuente aumento del valor del agua).

La capacidad planetaria de reciclado natural del agua es limitada, tanto local como globalmente. A nivel local, las aguas suelen permanecer durante un cierto tiempo con sus condiciones de calidad deteriorada, hasta ser evacuadas al mar o evaporadas, reintegrándose, más tarde, en ambos casos, al sistema natural bajo la forma lluvias, nieves y granizos.

A nivel global, las aguas residuales no tratadas tienden a diluirse en océanos, mares y lagos, incorporándose a éstos y disminuyendo su calidad. Este proceso es claramente visible en la cercanía de las costas en donde las características de las aguas marinas se ven sensiblemente deterioradas por los aportes de ciudades e industrias.

Las aguas del mar son aguas superficiales de gran entropía (y por lo tanto con bajo valor entrópico). Este valor natural, ya reducido, se ve disminuido aún más por la acción humana.

También el agua atmosférica (vapor de agua, nubes, lluvias, nieve, granizo) sufre el impacto antrópico. La lluvia ácida, provocada por la formación de ácido sulfúrico a partir de la emisión de compuestos de azufre y otros en ciertas industrias, es un caso típico de disminución de valor entrópico en la porción cuspidal del ciclo hídrico. En otras palabras, en las zonas afectadas por este fenómeno, incluso la lluvia ha visto reducido su valor.

A medida que los mares y atmósfera tienen mayores dificultades para «digerir» los caudales crecientes de aguas residuales humanas, la calidad general del agua planetaria disminuye, se hace más difícil la eliminación de la carga de contaminantes y la vida marina se ve crecientemente afectada.

De a poco, a medida que la población y las actividades humanas se incrementan, los grandes cuerpos de agua, lagos, océanos y mares pasan a ser grandes cubetas de almacenamiento de aguas residuales.

Como señalábamos antes, irreversible e irresponsablemente, los seres humanos están transformando el mundo de las aguas naturales en un mundo de aguas residuales.

LA CONMENSURABILIDAD DE LOS DISTINTOS TIPOS DE AGUA

Es más fácil definir el valor de las aguas en forma relativa u ordinal que crear una medida basada en una única escala de valores que sirva para clasificar todas las variedades existentes. La primera, también llamada conmensurabilidad débil, permite simplemente ordenar los tipos de agua, por ejemplo, de la más contaminada a la menos contaminada o a la inversa. La conmensurabilidad fuerte o cardinal, por el contrario, va más allá, pues no sólo permitiría ordenar las aguas sino además conocer las diferencias de valor que las separan.⁸

En este intento de valorizar el agua intentaremos comenzar con enfoques de tipo comparativo (conmensurabilidad débil) utilizando sobre todo elementos cualitativos, y luego procuraremos desarrollar procedimientos de conmensurabilidad fuerte introduciendo elementos cuantitativos.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

Para clasificar el agua de acuerdo a su valor entrópico hemos usado un cierto número de criterios, que se relacionan a la vez con procesos de tipo entrópico y con los requerimientos de energía necesarios para llevar las aguas desde los niveles inferiores (de menor valor entrópico) a otros superiores. En algunos casos, cuando los procesos son irreversibles, está «elevación» de nivel entrópico puede no ser factible.

Los principales criterios utilizados son los siguientes:

- El valor entrópico tiende a declinar a medida que el agua desciende. El agua de las nubes o de las montañas es más valiosa que la de los ríos, del mar o de los acuíferos de llanura.
- También disminuye al incrementarse la concentración de sustancias disueltas, por ejemplo sólidos. El agua «dulce» con pocas sales⁹ tiene mayor valor entrópico que las aguas salobres,¹⁰ y éstas a su vez mayor valor que las aguas del mar¹¹ y las salmueras.
- El valor entrópico baja al aumentar los organismos vivos no fotosintéticos (los fotosintéticos tienen el efecto inverso) y la concentración de la materia orgánica derivada de ellos. Luego de un cierto umbral, el aumento de la entropía (con su consecuente disminución del valor entrópico), puede llevar a la reducción e incluso desaparición de los procesos vitales y materia orgánica.
- El valor entrópico desciende al crecer la contaminación (toxicidad para las diferentes formas de vida) de las aguas.

En base a los criterios antes mencionados proponemos un cuadro clasificatorio de las aguas terrestres de acuerdo a su valor entrópico. Para facilitar el análisis las dividimos en doce categorías, en donde el 10 es el mayor valor entrópico, y el 0 es el valor entrópico nulo (máxima entropía). Las causas que pueden disminuir la calidad del agua son variadas, algunas son naturales y otras se derivan del tipo de utilización. Por esa razón, puede haber aguas con características muy diferentes que estén clasificadas al mismo nivel. La razón es que todas ellas requieren cantidades comparables de energía para ser elevadas a los niveles máximos de valor entrópico. En el cuadro incluimos además algunos rasgos de los diferentes tipos de valores de aguas: la utilización posible, la posición geológica y la presencia de vida.

⁸ Martínez Alier, J. , *Curso de Economía Ecológica*, p.84 y sig.

⁹ Por ej. 100 a 1000 ppm de sólidos disueltos.

¹⁰ Por ej. 1000 a 10.000 ppm de sólidos disueltos

¹¹ Las aguas de mar contienen unos 35.000 ppm de sólidos disueltos, las salmueras más de 200.000 ppm.

Cuadro I
Valor Entrópico de las Aguas Terrestres

Valor entrópico	Aguas naturales		Utilización del agua natural	Aguas residuales o contaminadas	Posición geológica	Presencia de vida
	Aguas superficiales	Aguas subterráneas				
10	Nubes		Agua destilada		Atmosférica, elevada	Organismos muy escasos por falta de nutrientes
9	Lluvia, nieve, granizo, rocío		Agua potable		Atmosférica, baja	Organismos escasos por falta de nutrientes
8	Manantiales, torrentes de montaña		Aguas termales		Cimas, cabeceras de valles	Organismos de abundancia escasa a intermedia
7	Cursos altos de ríos, lagos de montaña	Napas hipodérmicas de agua dulce	Aguas para riego	Lluvia moderadamente ácida	Zonas de montañas, sierras, colinas elevadas, mesetas	Organismos de abundancia intermedia
6	Cursos medios de ríos, lagos medios, emisarios de ciertos humedales	Napas hipodérmicas, acuíferos poco profundos no contaminados	Aguas para riego	Lluvia muy ácida	Zonas de colinas, sierras bajas, subsuelo de poca profundidad	Organismos abundantes
5	Cursos bajos de río, lagos de llanura, humedales oxigenados	Agua subterránea profunda dulce. Poco profunda ligeramente salobre	Aguas para riego	Drenajes de riego, agua residual tratada	Llanuras, colinas bajas subsuelo mediantemente a muy profundo	Organismos muy abundantes en ríos y lagos, localmente exceso de nutrientes. Vertidos de aguas de riego pueden provocar procesos de eutroficación

Cuadro I
 Valor Entrópico de las Aguas Terrestres (*Continuación*)

4	Lagos y humedales eutrofizados Lagos salobres	Agua subterránea profunda ligeramente salobre; aguas poco profundas salobres	Aguas para lavado	Drenajes de riego, agua residual parcialmente tratada	Zonas bajas, áridas, subsuelo de profundidad variable	Organismos muy abundantes en los lagos salobres. Los vertidos de aguas de riego pueden provocar procesos de eutroficación.
3	Mares y lagos salados	Agua subterránea salada	Aguas balnearias	Vertidos urbanos e industriales medios	Nivel del mar, zonas continentales deprimidas, subsuelo de profundidad variable	Organismos muy abundantes en mares y lagos, escasos en vertidos urbanos. Los vertidos urbanos provocan frecuentes procesos de eutroficación.
2	Salmueras	Salmueras subterráneas	Producción de sal	Vertidos urbanos e industriales altamente contaminados	Salmueras subterráneas	Escasos organismos debido a la toxicidad, procesos de eutroficación posibles localmente
1	Salinas	Yacimientos de sal	Producción de sal industrial	Vertidos industriales de alta toxicidad	Yacimiento de sal	Ausencia de organismos

PARÁMETROS PARA DEFINIR LOS NIVELES DE VALOR ENTRÓPICO

La disminución del valor entrópico, que señalábamos anteriormente, es un fenómeno natural que ocurre a partir del momento en que el vapor de agua se condensa formando nubes, y especialmente cuando se precipita al suelo. En ese momento las aguas comienzan a fluir perdiendo energía potencial, aumenta la salinidad, y se carga de organismos y materia orgánica. El proceso suele ser revertido local y temporalmente, por ejemplo, debido a la acción fotosintética de las algas u otras plantas, por el filtrado del agua en ciertas formaciones apropiadas, o a la interacción de éstos u otros factores. Esto último ocurre en los casos en que la salinidad es demasiado elevada, o alguna otra condición físico-química como el pH o la temperatura, general condiciones limitantes para la vida.

De todos modos, la tendencia general en las condiciones habituales de los paisajes terrestres es hacia el aumento de la salinidad y del contenido en materia orgánica.

Por esa razón se puede medir la calidad entrópica a través de una escala mixta basada en una lista de parámetros que incluye, entre otros, los Sólidos Disueltos Totales (SDT) y la demanda bioquímica de oxígeno (DBO).

Normalmente, el uso antrópico del agua produce una aceleración de estos procesos y por ende es posible utilizar el mismo método para evaluar la calidad de los residuos líquidos. La mayor parte de las aguas residuales humanas están cargadas de materia orgánica y organismos descomponedores (p.ej. bacterias y protozoarios), y normalmente poseen tasas de sólidos disueltos (salinidad) mayores que las aguas originales. En esos casos, los niveles de SDT y DBO pueden suministrar una buena medida del cambio de la calidad.

Los niveles de DBO admitidos en las Normas Oficiales Mexicanas para aguas vertidas a los cuerpos de aguas naturales han de ser inferiores a 150 en el agua fluvial destinada a irrigación, 75 en la de uso urbano, 30 en los ríos destinados a pro-

tección de la vida acuática, 75 en las aguas costeras dedicadas a la recreación y nulos en las aguas potables.¹²

Sin embargo, hay ciertas aguas residuales, particularmente, las aguas de desecho industriales, cuya toxicidad puede impedir la vida de los organismos. En esos casos la DBO no es una medida adecuada para medir la materia orgánica (hidrocarburos, amoníaco, grasas) y puede ser substituido por la Demanda Química de Oxígeno (la DQO). A ello se agregan los residuos en suspensión o disueltos de metales y de otros contaminantes potencialmente tóxicos, que tampoco aparecen en la DBO, y generalmente tampoco en la DQO. En esos casos corresponde agregar un parámetro adicional compuesto (metales y otros contaminantes: MOC).¹³ En él están incluidas las concentraciones de metales (p.ej. zn, cu, pb, hg, cd, cr, ni, fe y al) y de otras sustancias tóxicas (arsénico, cianuro, fenoles, etc). En los cuadros II, III, IV y V se presentan las concentraciones correspondientes a cada uno de los niveles entrópicos propuestos.

En el cuadro II se detallan las concentraciones máximas permisibles de metales y otros contaminantes para ser descargados en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal de acuerdo a las normas mexicanas.¹⁴ En el cuadro III se presentan los máximos permitidos para ser vertidos en los cuerpos de agua naturales y en el cuadro IV se incluyen las concentraciones permisibles en el agua potable.

En el Cuadro V se presentan los niveles de TSD, DBO, DQO y MOC aproximados propuestos para cada tipo de calidad entrópica del agua.

A ellos hay que agregar las condiciones de energía potencial, relacionadas con la posición gravitacional del agua considerada. Expresamos ésta en altura en metros sobre el nivel de base local de la cuenca. Ésta puede ser positiva en el caso de las aguas superficiales y las aguas subterráneas más elevadas, o negativa en las aguas subterráneas más profundas.

A medida que el agua desciende en su nivel de valor entrópico resulta más oneroso, desde el punto de vista de la energía requerida, regresarla a las condiciones óptimas de uso. El agua salada puede ser desalinizada (ya sea naturalmente por medio de la evaporación solar) o artificialmente (en una planta desalinizadora). En ambos casos se requiere energía.

Las aguas con mayor DBO o DQO pueden «purificarse» como resultado de procesos naturales (basados en la energía

¹² Normas Oficiales Mexicanas; NOM-001-ECOL-1996

¹³ Para el cual utilizaremos las Normas Oficiales Mexicanas.

¹⁴ Normas Oficiales Mexicanas; NOM-002-ECOL-1996; NOM-003-ECOL-1997 y NOM-001-ECOL-1996.

El valor del agua

solar) o tratarse artificialmente en plantas apropiadas, cuya operación también requiere energía. La «purificación» biológica o química de las aguas que contienen metales u otras sustancias tóxicas análogas (ver Cuadros II a IV), en cambio, puede dar lugar a acumulaciones tóxicas en la biota, en los suelos o en los sedimentos. Esta agua pueden ser tratadas y las concentraciones de metales o sustancias tóxicas pueden ser reducidas. De todos modos, los procesos requeridos para lograr una descontaminación significativa pueden entrañar un costo energético prohibitivo.

Finalmente, como resultado del flujo gravitacional (pérdida de energía potencial) el agua también se «encarece» energéticamente, pues para su utilización hay que «elevar» el agua a los sitios de consumo con el consiguiente aumento del costo.

Por esa razón es posible evaluar el valor del agua basándose en los cinco parámetros indicados anteriormente (EP, TSD, DBO, DQO y MyOC).

A la vez hemos estimado la cantidad de energía requerida para pasar el agua de los niveles más bajos a los más altos, medida en kCal (Cuadro VI), y su costo aproximado en U\$S dólares con las tecnologías disponibles.

Cuadro II

Límites permisibles de metales en suspensión o disueltos y otros contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal (MOC, promedio diario, en mg/l)

Metales	Máximo tenor permitido
Zinc	9,0
Cobre	15,0
Cadmio	0,75
Cromo hexavalente	0,75
Plomo	1,5
Níquel total	6
Mercurio	0,015
Otros contaminantes	
Arsénico total	0,75
Cianuro total	1,5
Grasas y aceites	75

Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996.

Cuadro III

Límites permisibles de metales en suspensión o disueltos y otros contaminantes en las aguas residuales tratadas que se descarguen en ríos, para protección de la vida acuática (MOC, promedio diario, en mg/l);

Metales	Máximo tenor permitido
Zinc	20
Cobre	6
Cadmio	0,2
Cromo	1
Plomo	0,4
Níquel total	4
Mercurio	0,01
Otros contaminantes	
Arsénico total	0,2
Cianuro total	2

Norma Oficial Mexicana NOM-003-ECOL-1997.

Cuadro IV

Límites permisibles de metales en suspensión o disueltos y otros contaminantes en el agua potable (MOC; promedio diario, en mg/l);

Metal	Máximo tenor permitido
Zinc	5,0
Cobre	2,0
Hierro	0,3
Aluminio	0,2
Manganeso	0,15
Cromo	0,05
Plomo	0,025
Mercurio	0,001
Otros contaminantes	
Arsénico	0,05
Cianuros	0,07
Nitratos (como N)	10,0
Nitritos (como N)	0,05
Fenoles o compuestos fenólicos	0,001

Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996.

Cuadro V
 Valor Entrópico de las Aguas Terrestres medido en DBO, DQO, TSD y MOC

Valor entrópico	Aguas naturales superficiales		Aguas residuales o contaminadas ¹⁵				Aguas subterráneas	Salinidad TSD, ppm
	Tipo de agua superficial	DBO	Tipo agua residual	DBO*	DQO*	MOC Metales y otr.contam.		
10	Nubes	0						0-40
9	Lluvia, nieve, granizo, rocío	0						40-80
8	Manantiales, torrentes de montaña	Hasta 10 mg/l				Por debajo de los límites establecidos en el nivel 7		80-150
7	Cursos altos de ríos, lagos de montaña	10-20 mg/l	Lluvia moderadamente ácida	0		Límites máximos para el agua potable (Ver Cuadro III)	Napas hipodérmicas, manantiales de agua dulce	150-300
6	Cursos medios de ríos, lagos medios, emisarios de ciertos humedales	20-40 mg/l	Lluvia muy ácida	0		Concentraciones intermedias entre niveles 4 y 7	Agua subterránea poco profunda, dulce	300-600
5	Cursos bajos de río, lagos de llanura, humedales oxigenados	40-60 mg/l	Drenajes de riego, agua residual tratada	0-60 mg/l	0-120 mg/l	Concentraciones intermedias entre niveles 4 y 7	Agua subterránea poco profunda, ligeramente salobre; agua subterránea profunda dulce	600-1000

¹⁵ Datos de Metcalf & Eddy, Inc, 1991; Wastewater Engineering, McGraw Hill Publishing Company, p. 109.

Cuadro V
 Valor Entrópico de las Aguas Terrestres medido en DBO, DQO, TSD y MOC

4	Lagos y humedales eutrofizados Lagos débilmente salobres	60-80 mg/l	Drenajes de riego, agua residual partialm. Tratada	60-120 mg/l	120-250 mg/l	Límites máximos para descargas en río (ver Cuadro IV) ¹⁶ profundas salobres	Agua subterránea profunda ligeramente salobre; aguas poco	1000-5000
3	Lagos salobres y mares	Menos de 60 mg/l	Vertidos urbanos e industriales medios	120-250 mg/l	250-500 mg/l	Concentraciones intermedias intermedias entre niveles 2 y 4	Agua subterránea salada	500-35000
2	Salmueras		Vertidos urbanos e industriales altamente contaminados	Más de 250 mg/l	Más de 500 mg/l	Límites máximos descargas alcantarillas, (ver Cuadro V)	Salmueras subterráneas	35000-300000
1	Salinas		Vertidos industriales de alta toxicidad			Por encima del límite establecido en nivel 2	Yacimientos de sal	Más de 300000

* A los efectos meramente estimativos se estableció que DBO/ DQO = 0.5

¹⁶ Límite máximo de descarga en ríos para la preservación de la vida acuática.

COSTO ENERGÉTICO

El costo energético de elevar la calidad del agua de un nivel a otro varía de acuerdo al tipo de degradación entrópica que han sufrido las aguas y a la tecnología utilizada.

En los ambientes naturales el reciclado se produce naturalmente y el gasto energético es la energía solar radiante requerida para evapotranspirar u oxigenar las aguas degradadas llevándolas al nivel de referencia.

En los sistemas artificiales el reciclado o potabilización tiene lugar mediante el tratamiento de las aguas residuales o saladas utilizando varios métodos.

El gasto energético para evaporar agua de los cuerpos de agua naturales es de 600,000 kcal por m³ de agua a una temperatura ambiente de 20°C (ver Cuadro VI).

Cuadro VI

Costo energético para evaporar agua
(en kcal a una temperatura ambiente de 20°C)

Para evaporar	1 gramo de agua	Se requieren aproximadamente	0,6 kcal
	1 m ³ de agua		600,000 kcal
	1000 mm anuales de agua en 1 ha		6.000 M. kcal
	El 50% del agua llovida en una cuenca de 1000 km ² , donde llueven 1000 mm.		3 x 10 ¹⁴ kcal (300 billones de kcal)

¹⁷ Datos obtenidos de diversas fuentes: website de la Communauté Urbaine de Montreal, 1999, <http://www.cum.qc.ca/cum-an/station/couxstaa.htm>; datos de Tripower Systems, L.L.C., Houston, Texas, presentados en la American Power Conference 1997 Annual Meeting, Chicago, Illinois, www.tripowersystems.com; Planetary Engineering Group Earth; www.pege.org

¹⁸ Costo del tratamiento en la Communauté Urbaine de Montréal.

¹⁹ Una planta de 500 MW puede producir unos 10 millones de litros por día de agua dulce, o sea 10,000 m³.

LOS COSTOS DEL RECICLADO ARTIFICIAL¹⁷

Las aguas degradadas o salinizadas (con nivel entrópico bajo) pueden ser recicladas o potabilizadas por medio de procedimientos artificiales.

Las tecnologías utilizadas para ello son diversas. Los métodos más económicos son los biológicos, que implican utilizar la energía de la fotosíntesis (p.ej. lagunas de estabilización). En general se trata de sistemas apropiados para pequeños caudales (como por ejemplo, para tratar las aguas cloacales de las ciudades chicas y medianas). Para caudales mayores, provenientes de grandes zonas urbanas e industriales, se utilizan normalmente plantas de tratamiento más complejas que incluyen métodos de filtrado, floculación, biodigestión y oxigenación, y descarte y/o incineración de lodos. En ambos casos (métodos biológicos e industriales) el producto obtenido no posee calidad potable. Para lograrla se requiere utilizar métodos evaporativos (p.ej. destilación).

La diferencia entre estos métodos es el costo. Los métodos biológicos son los más económicos, y, en general, requieren gastos de operación mínimos, variables de acuerdo a las condiciones geográficas del lugar, pero normalmente inferiores a 0.01 U\$S por m³.

Los métodos de tratamiento a escala industrial exigen inversiones considerables, del orden de 2,000 M. de dólares para un caudal de aguas residuales de 5 a 10 m³ por segundo. Los gastos operativos son mucho menores, estimados en un 0.03 U\$S por m³ de agua tratada.¹⁸ Si se agrega el costo de depreciación del capital, el costo sería algo mayor, cercano a 0.05 U\$S por m³.

Los sistemas evaporativos son aún más onerosos. La desalinización de 1 m³ de agua de mar cuesta unos 3 U\$S dólares utilizando energía solar, mientras que usando combustibles fósiles o energía eléctrica el costo sería aún varias veces mayor (U\$S 10 a 50 dólares por m³ dependiendo del costo del petróleo o de la energía eléctrica en cada lugar).¹⁹

Es de hacer notar que si bien el costo de los métodos evaporativos es de 100 a 500 veces más caro que en las macroplantas industriales, el producto final es de mucho mayor calidad.

En términos de niveles entrópicos, el agua urbana e industrial tratada no excede el nivel entrópico 5 o 6, mientras

que el agua evaporada/ destilada alcanza un valor 8 o 9. Ello muestra las limitaciones de la tecnología, aún extremadamente dependiente en el ciclo natural.

Los costos aumentan en forma logarítmica a medida que se eleva el nivel entrópico. Con la tecnología disponible, llevar el agua del nivel 2 o 3 al nivel 5, cuesta aproximadamente unos 0.03-0.05 por m³, mientras que llevarla hasta el nivel 8, cuesta 100 a 300 veces más caro (3 a 10 U\$S dólares).

CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta la calificación entrópica de las aguas naturales y residuales y el mínimo valor entrópico requerido para su utilización, es posible lograr una optimización de uso del recurso. Dicha calificación permite tener una noción de la magnitud de la degradación, al proporcionar una idea de la energía y/o costo necesarios para elevar el agua de un nivel inferior a uno superior. En particular se puede aquilatar claramente el costo del tratamiento de aguas contaminadas innecesariamente (en la realidad todas lo son), y en particular el altísimo costo de la potabilización (que resulta «gratis» cuando ocurre naturalmente).

En gran medida el método propuesto tiene como fin suministrar un instrumento que es a la vez analítico e interpretativo para la toma de decisiones en la gestión hídrica.

Las políticas de aguas deben tender a reducir el deterioro de los sistemas hídricos naturales producido por las actividades humanas. Ello se logra utilizando los menores volúmenes de agua posible, y a la vez, destinando para cada propósito específico aquellas aguas que posean el menor valor ambiental posible, sin afectar su función.

Para ello corresponde definir cual es el mínimo valor entrópico para cada uso dado. Así, por ejemplo, el agua destinada para ser bebida debe tener un valor entrópico elevado, mientras que el agua para el lavado o el riego puede poseer un valor bastante menor. En base a ello hay que diseñar los procesos de utilización hídrica de manera de disminuir a un mínimo la desvalorización entrópica.

En forma prioritaria deben ser revisados cuidadosamente aquellos usos que dan lugar a un deterioro muy pronunciado

de la calidad, sobre todo cuando se consumen grandes volúmenes.

De ese modo será posible administrar los recursos hídricos de la forma más apropiada y sostenible como para satisfacer las necesidades a corto y largo plazo de las comunidades y naciones.

En resumen: el valor entrópico puede ser utilizado como factor de ponderación general al analizar los costos y ventajas de las diversas alternativas de tratamiento y/o explotación de los diferentes tipos de aguas, tanto naturales, como residuales.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTÓN, Danilo, 1997; Ciudades Sedientas, Nordan, Ottawa-Montevideo.
- 1999; Diversidad, Globalización y la Sabiduría de la Naturaleza; Piriguazú Ediciones, San José, Costa Rica.
- y DÍAZ DELGADO, C., Editores, 2000; Sequía en un Mundo de agua, Piriguazú Ediciones y Centro Interamericano de Recursos del Agua, Toluca y México, San José de Costa Rica.
- ARREGUÍN-CORTÉS, Felipe I., 1994; Efficient use of water in cities and industry; en Efficient Water Use, pp.61-92, ed. por Unesco, Montevideo, Uruguay.
- AVILA PÉREZ, P. 1995. Evaluación de los metales pesados cr, Fe, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb y Hg en agua, sedimento y lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) de la presa José Antonio Alzate, Estado de México. Tesis M. E. Universidad Autónoma del Estado de México.
- BARCELO Q.I., SOLIS C.H. y GONZÁLEZ C. C., 1998, Evolución estacional de parámetros fisicoquímicos en la presa «A. Alzate»; México, XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS, México.
- BETHEMONT, J., 1980; Geografía de la utilización de las aguas continentales. Oikos Tau, Barcelona, España, pp. 436.
- BISWAS A. K. y KINDLER J. (para UNEP), 1989; Sustainable water development and management: a synthesis; United Nations Environment Program, Nairobi, Kenya, pp. 27.
- CASTAÑÓN, V.M.; MORALES, A. y PÉREZ-Hernandez, H. (1995). Efectos del reuso de aguas residuales sobre los recursos de agua subterránea para uso urbano en el Valle de León,

- Guanajuato. Reporte técnico GSA/95/2. Comisión Nacional del Agua, British Geological Survey y Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León.
- CASTILLO, I.; SÁNCHEZ VÁZQUEZ, C., CASTILLO VILLAVICENCIO, G. y ROSALES, F. (1997). Situación de la depuración de las aguas residuales municipales en México. Memorias XI Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales. Zacatecas Tomo I: 456-462.
- CIFUENTES, E.; BLUMENTHAL, M.J., RUIZ PALACIOS, G. y BENETH, S. (1992). Health impact evaluation of wastewater in Mexico. *Public. Health Revue* 19:243-250.
- CIFUENTES, E.; RUIZ PALACIOS, G.; BLUMENTHAL, U. y BENNET, S., 1995; Infecciones gastrointestinales asociadas al riego agrícola con aguas residuales; perspectivas de control. Informe Final. Análisis de la calidad del agua en el Gran Canal y en el Emisor Central. Anexo I. 50 pp.
- Communauté Urbaine de Montreal, 1999; Wastewater Treatment Plant; website: <http://www.cum.qc.ca/cum-an/station/couxstaa.htm>
- CORTÉS, M.J.E., 1993; Metales pesados en agricultores expuestos a aguas residuales en el Distrito 03 - Tula. Tesis de Maestría en Ciencias en Salud Ambiental. Instituto Nacional de Salud Pública. México.
- CHILTON, P.J.; MORRIS, B.L. y FOSTER, S., 1996; Los recursos hídricos subterráneos y la disposición de aguas residuales urbanas, interacciones positivas y negativas. VII Curso Internacional OMS-PNUMA-GEMS/OPS-CEPIS/ODA-BGS. pp. 42.
- DALY, Herman E., 1996; *Beyond growth*, Beacon Press, Boston, pp. 253.
- DEKOV V. M., KOMY Z., ARAÚJO E, VAN PUT A. and Van Grieken R. (1997). Chemical composition of sediments, suspended matter, river water and ground water of the Nile (Aswan-Sohag traverse). *The Science of the Total Environment*, 201: 195-210.
- Dirección General de Salud Ambiental, Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario, 1996; Normas Oficiales Mexicanas Aguas para uso y consumo humano NOM-127-SSA1-1994, México.
- DOF Diario Oficial de la Federación, (1997). Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Publicada el 6 de enero de 1997.
- DOF Diario Oficial de la Federación, (1998). Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996 que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Publicada el 3 de junio de 1998.
- DOMÍNGUEZ MARIANI, E. y ORTEGA GUERRERO, M.A. (1998). Interacción de aguas residuales con un acuífero regional. Memorias de la Primera Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra. México. pp:176.
- EPA de 1975. Regulations governing discharge of dredged or filled material in navigable waters. *Federal Register*, 40, 173, 41, 282-98.
- FALKENMARK, M., 1997; Society's interaction with the water cycle: a conceptual framework for a more holistic approach; *Hydrological Sciences- Journal des Sciences hydrologiques*, 42 (4) Agosto de 1997, p. 451- 466.
- FARAH, Jumanah, 1994; Pesticide policies in developing countries; *The World Bank Discussion Paper* 238, Washington, DC.
- FIELD, Barry C. y AZQUETA OYARZÚN, Diego, 1996; *Economía y medio ambiente*; Mc Graw Hill, tres tomos, pp.874.
- GARDUÑO, Héctor, 1994; Efficient water use: a multi-dimensional approach; en *Efficient Water Use*, pp.15-26, ed. por Unesco, Montevideo, Uruguay.
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas, 1971; *The entropy law and the economic process*; Harvard University Press, Cambridge, Massachusets.
- Greenpeace, 1992; *The Greenpeace book of water*; Cameron Books.
- HERRERA REVILLA, Ismael et al, 1995; *El Agua y la Ciudad de México*; publicado por el Consejo Nacional de Investigación, pp.353, México.
- HIRATA, Ricardo, 1997; Poluição dos recursos hídricos subterraneos e o conceito de vulnerabilidade, Seminario: Agua: fonte de vida, ABES, Alagoas.
- HUIZAR, R. (1997). Hydrogeochemistry of the aquifers in the rio Las Avenidas Basin, Pachuca, Hidalgo, México. *Water, Air and Soil Pollution* 96: pp 185-201.

- JIMÉNEZ, B y CHÁVEZ A. (1998). Posibilidades de reuso en el Distrito Federal y el Valle de Mezquital. 1er Simposio Latinoamericano de Tratamiento y Reuso del Agua y Residuos Industriales. Memorias Tomo II: 58. pp 1-58.13.
- KASHEF, Abdel-Aziz I., 1981; Technical and ecological impacts of the High Aswan Dam; *Journal of Hydrology*, 53 (1981) pp.73-84; Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam²¹
- KITE, G.W., (1985), Frequency and risk analyses in hydrology, Water Resources Publications.
- KNEESE, Allen V. y BOWER, Blair T., 1970; Standards, Charges and Equity; en *Economics of the environment. Selected readings*, editados por Dorfman, Robert y Dorfman, Nancy S.; W.W. Norton and Company. Inc.; Nueva York.
- KUNTZ, K.W. 1988. Contaminants in bottom sediments of the St. Lawrence River in June 1975. Environment Canada report. Inland waters directorate, Water Quality branch-Ontario region. Tech. Bull. 147.
- LAZARUS, Jay y DRAKE, Paul G. y SHOENFELD, Peter B., 1994; Water reuse- water quality and water rights considerations; en *Efficient Water Use*, UNESCO- ROSTLAC; pp.145-152.
- LEFF, Enrique, 2000; Pensar la complejidad ambiental; en «La complejidad ambiental», p.7-53; Siglo XXI, PNUMA, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias, México.
- LLAMAS, J., (1993), *Hydrologie générale: Principes et applications*. Gaëtan Morin éditeur.
- LLURIA, Mario R., 1996; Recuperación de aguas residuales por recarga artificial; en *Agua: Desafíos y Oportunidades para el Siglo XXI*; pp.243-248 Gobierno del Estado de Aguascalientes.
- MARTÍNEZ ALIER, J., 1995; Curso de Economía Ecológica, p. 15; Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental N°1; Red de Formación Ambiental, PNUMA, México.
- 1995; De la economía ecológica al ecologismo popular; Nordan, Montevideo (primera edición en Barcelona, 1992, Icaria Editorial).
- McMAHON, George F. y MROZEK, JANUSZ R., Economics, entropy and sustainability; *Hydrological Sciences- Journal-des Sciences Hydrologiques*, 42 (4), agosto de 1997, pp. 501- 512.
- METCALF & EDDY, Inc, 1991; *Wastewater Engineering*, McGraw Hill Publishing Company.
- PALACIOS-VÉLEZ, Enrique, 1994; Water use efficiency in irrigation districts; en *Efficient Water Use*, pp.223-234, ed. por Unesco, Montevideo, Uruguay.
- PANIZZA, M. (Editor), 1996; *Environmental Geomorphology (Development in Earth Surface Processes, N°4)*, Elsevier Science Ltd.
- Planetary Engineering Group Earth, 2000; website; www.pege.org
- POSTEL, Sandra; 1992; *The Last Oasis*, W.W. Norton and Co.
- RIOJA, Enrique y HERRERA S., Teófilo, 1851; *Ensayo Ecológico Sobre el Limnobia de Lerma y sus Alrededores*, *Anales del Instituto de Biología, México*. XXII. 2. 1951: 564 -590.
- RODRÍGUEZ A. S., and AVILA-PÉREZ P., 1997; Stock of immobilized metals in Jose Antonio Alzate dam mud sediment samples in the State of México, México. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, Vol. 221, Nos. 1-2: 231-234.
- RUDOLPH, D.L., HERRERA, I. Y YATES, R., 1989; Groundwater flow and solute transport of the Texcoco saline aquifer system near Mexico City; *Geofísica Internacional*, Vol 28-2, 1989, pp.363-408.
- SALINAS, G., 1998; Impacto del riego con aguas residuales en las aguas subterráneas del Valle del Mezquital, Hidalgo. *Memorias de la Primera Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra*. México. pp:172.
- SANTOS, E.; SIEBE, C.; CIFUENTES, C. y SALGADO I. (1998) Coeficientes de transferencia de metales pesados de los suelos a los principales cultivos del Distrito de Riego 03, Tula, Hidalgo. *Memorias de la Primera Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra*. México. pp:174.
- SAVIC, D.A. y WALTERS, G.A., 1997; Evolving sustainable water networks, *Hydrological Sciences- Journal des Sciences Hydrologiques*, 42 (4), Agosto de 1997, pp. 547-564.
- Secretaría de Salud, Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario, Dirección General de Salud Ambiental, 1994; Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994; Salud Ambiental, agua para uso y consumo humano- límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización. Publicación de 1996.
- SEMARNAP Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, (1995). «Programa Hidráulico 1995-2000». Gobierno de la Federación. México.
- SIEBE, C. y CIFUENTES, E., 1993. Environmental impact of

- wastewater irrigation in Central Mexico, an overview. *Inter. J. of Environmental Health Research*, 3(4): pp 28 pp.
- SODDY, Frederick, 1926; *Wealth, virtual wealth and debt*; reimpresso por Omni Publications, Hawthorne, California, 1961.
- SOLÍS MORELOS, C., 1990; *Plantas compactas potabilizadoras accionadas con cargas hidráulicas*. Reporte Técnico final, UAEM, CONACYT, México.
- TATE, Donald M., 1994; *Principles of water use efficiency*; en *Efficient Water Use*, pp.41-60, ed. por Unesco, Montevideo, Uruguay.
- THIBIDEAUX, Y.J., 1996; *Environmental chemodynamics*. Second edition, Wiley Interscience, New York. pp. 200-216.
- TRIPower SYSTEMS, L.L.C., 1997; *Advanced power and desalination of sea water with conventional power plant technology*; trabajo presentado en la American Power Conference en Houston, Texas, 1997 Annual Meeting, Chicago, Illinois, www.tripowersystems.com
- UNESCO- ROSTLAC, 1986; *Agua, vida y desarrollo*; ed. UNESCO- ROSTLAC, tres tomos, Montevideo, Uruguay.



COYUNTURA: **Eduardo Pizarro Leongómez**, Colombia en el ojo del huracán. **Marcos Novaro**, Argentina de cara a un doble desafío. **José Sánchez-Parga**, Ecuador. Un país que no toca fondo.

APORTES: **Marilena Chaui**, Ética y violencia. **Andrés Pérez Baltodano**, Estructuras sociales y desastres naturales. El futuro de Centroamérica después del Huracán Mitch.

TEMA CENTRAL: APROXIMACIONES A LA GLOBALIZACIÓN. **Néstor García Canclini**, Globalizarnos o defender la identidad. ¿Cómo salir de esta opción? **Dirk Messner**, La transformación del Estado y la política en el proceso de globalización. **Octavio Ianni**, La era del globalismo. **Arjun Appadurai**, Soberanía sin territorialidad. Notas para una geografía posnacional. **Virginia Vargas Valente**, Ciudadanías globales y sociedades civiles. Pistas para el análisis. **Atilio A. Boron**, Pensamiento único y resignación política. Los límites de una falsa coartada. **Daniel Mato**, Globalización, representaciones sociales y transformaciones sociopolíticas. **Fernando Mires**, La política en tiempos de la globalización.

LIBROS: **Massimo Desiato**, Pensar las nuevas sensibilidades sin las trampas adornianas.

SUMMARIES.

COYUNTURA: **Raúl Trejo Delarbre**, México. Cambios de forma. **Edelberto Torres-Rivas**, Guatemala. Los demonios del pasado y la consolidación democrática. **Rafael Archondo**, Bolivia. El auge del multipartidismo. **Roberto Cajina / Walter L. Guerra**, Nicaragua. Imposición bipartidista y desencanto político.

APORTES: **Wolf Grabendorff**, Las relaciones entre la Unión Europea y América Latina. ¿Una asociación estratégica? **Gunther Dietz**, Movimientos indígenas y ONGs en México. Desarrollo, autonomía y ciudadanía en México. **Ludger Pries**, La migración internacional en tiempos de globalización. Varios lugares a la vez.

TEMA CENTRAL: **Marina Ariza / Orlandina de Oliveira**, Inequidades de género y clase: algunas consideraciones analíticas. **Beatriz Wehle**, Trabajo, inclusión y exclusión social. De la globalización de la economía a la globalización de la pobreza. **José Luis Coraggio**, ¿Es posible pensar alternativas a la política social neoliberal? **Juan Pablo Pérez Sáinz**, Mercado laboral, integración social y modernización globalizada en Centroamérica. **Roberto Briceño-León**, Violencia y desesperanza. La otra crisis social de América Latina. **Norbert Kersting / Jaime Sperberg F**, Pobreza urbana, sociedad civil y ciudadanía en Chile y Brasil. **Asa Cristina Laurell**, La reforma del Estado y la política social en México.

SUMMARIES.

SUSCRIPCIONES (Incluido flete aéreo)	ANUAL (6 núms.)	BIENAL (12 núms.)
América Latina	US\$ 50	US\$ 85
Resto del mundo	US\$ 80	US\$ 145

PAGOS: Cheque en dólares a nombre de NUEVA SOCIEDAD. Rogamos no efectuar transferencias bancarias para cancelar suscripciones. Dirección: Apartado 61712- Chacao-Caracas 1060-A. Venezuela. Telfs.: (58-2) 267.31.89 / 265.99.75/265.53.21/266.16.48/265.18.49, Fax: 267.33.97; @: nuso@nuevasoc.org.ve; nusoven@nuevasoc.org.ve. Página digital: www.nuevasoc.org.ve

Política ambiental global y competencia entre estados nacionales

Sobre la regulación de la biodiversidad

Christoph Görg / Ulrich Brand

Los problemas ambientales constituyen uno de los factores que pueden explicar el origen de las formas de cooperación internacional y de regulación global. No necesariamente afectan por igual a todos los actores pero, en determinadas condiciones, hacen aparecer más racionales las soluciones cooperativas que la búsqueda egoísta de los actores que detentan un poder mayor por satisfacer sus intereses individuales. Así lo ve en todo caso la teoría de los regímenes internacionales, que en su variante «liberal» se pregunta sobre cuáles son o podrían ser las condiciones y las constelaciones de actores más apropiadas para esta cooperación (Haas, *et al.*, 1993, Young, 1994). Al mismo tiempo se ha hecho evidente que la política ambiental global está inmersa en otras formas y contenidos políticos (Conca 1993) y que los regímenes ambientales más que lograr reestructurar la división del poder, terminan por ser un reflejo de esa división (Buttel, 1995). Al fin y al cabo, en el proceso de globalización, las cuestiones ecológicas son relegadas, cada vez más, a un segundo término, para dar preeminencia a los asuntos relativos a la capacidad competitiva de estados y regiones. Si uno se pregunta sobre la relación entre la problemática so-

cial y la ecológica dentro del proceso capitalista de globalización, no debe atender solamente a las declaraciones oficiales a favor de una transformación ecológica de las sociedades nacionales o de la «Sociedad mundo», como se hace en el marco de las discusiones en torno al desarrollo sustentable. Con frecuencia, los logros en otros terrenos con sus implícitos efectos sobre la transformación de las relaciones sociales con la naturaleza, son mucho más importantes que una política ambiental explícita.

Por lo pronto, estas consideraciones se formularán en el presente ensayo desde un punto de vista teórico, tomando en cuenta la diferencia entre la regulación o conducción política y la regulación social. Aunque la conducción explícita es indispensable para actuar frente a los problemas ambientales, representa sólo un elemento de regulación de las relaciones sociales con la naturaleza. Una visión más amplia de esta regulación deberá tomar en cuenta no únicamente los aspectos de la dominación, sino el hecho de que para lograr un desarrollo social sustentable, no es necesaria la solución de todo tipo de problemas sino simplemente que las contradicciones sociales sean controladas institucionalmente (y de ninguna manera eliminadas). Lo que esto significa, en detalle, se ilustra claramente con el ejemplo de la regulación de la biodiversidad. Mientras que en el debate público predomina la concepción de que podrían ser implementadas medidas que detengan o retrasen la extinción de la biodiversidad, los acuerdos internacionales referentes a la reglamentación en este campo deben ser interpretados, más que como el establecimiento de un régimen de control, como una reglamentación sobre el acceso y los derechos de aprovechamiento, más o menos exclusivos, de la biodiversidad. Sin embargo, esta nueva *forma de la biopolítica* (Flitner, et al, comp. 1998) incluye justamente una regulación de estas formas de apropiación y sus contradicciones inherentes.

Al tiempo en que deben ser analizados los rasgos esenciales de esta red de regulación internacional (que es asimétrica),

debe prestarse una atención especial al papel de los estados nacionales en relación con otros actores y como campo propio de regulación. Aun cuando se han negado las capacidades decisivas de los estados nacionales en cuanto a la solución de los problemas ambientales y se han buscado otras alternativas de solución (Lipschutz, 1998), aquéllos siguen siendo un terreno importante para la exacerbación de las relaciones de clase basadas en la dominación y un elemento estructural de la competencia internacional; así, aunque se ha modificado su papel en el marco de las nuevas formas de globalización capitalista, en general se ha visto fortalecido (Hirsch 1996, 1997). Es precisamente en la biodiversidad donde se puede mostrar que el establecimiento y reconocimiento de los derechos soberanos de aprovechamiento, en el marco de los estados nacionales, es un paso importante hacia formas, en parte nuevas, de «valorización» de los recursos genéticos y, por lo tanto, no se contraponen a la explotación capitalista, sino que es su condición necesaria. Al mismo tiempo se crean nuevas formas de acuerdo para la solución de problemas y conflictos que ilustran, a nivel institucional, tanto los intereses en pugna como las mutuas dependencias. A continuación presentaremos y analizaremos, desde un punto de vista estructural, este movimiento contradictorio de competencia y cooperación, así como el papel de los actores participantes, a partir de las negociaciones que precedieron a la Convención sobre la Biodiversidad.

REGULACIÓN SOCIAL Y REGULACIÓN POLÍTICA¹

Una de las cuestiones del debate en boga respecto a la comprensión de la globalización es el significado de los arreglos institucionales: ¿nos enfrentamos aquí a un proceso causado exclusivamente por las fuerzas del mercado y las tendencias de la competencia (Ohmae, 1996) —independientemente de que este proceso sea resuelto de manera neoliberal o sea regulado, desde una perspectiva socialdemócrata, por las instituciones correspondientes²— o se trata del surgimiento de un capitalismo globalizado, acompañado y garantizado desde su inicio por formas institucionales (Porter 1990, Reich, 1991)? En el fondo de esta cuestión fundamental, que es más antigua y más

amplia que la discusión actual sobre la globalización, existen otras preguntas: ¿En qué nivel espacial surgen las regulaciones institucionales que respondan a las demandas democráticas o a los problemas de las sociedades contemporáneas?; ¿es a nivel del Estado nacional, a nivel regional o internacional, o más bien a niveles espaciales más acotados, en otras palabras, a nivel federal y local (cfr. Görg/Hirsch, 1998)? ¿qué margen de acción se deriva de ello para la regulación de los distintos problemas sociales, para la transformación del estado benefactor, así como para las reformas socioecológicas?

En el terreno de la teoría de la regulación, podría plantearse la cuestión fundamental siguiente: como teoría institucional añade al tema fundamental político-económico relativo a la manera en que los procesos de mercado son subsumidos a su ámbito político, económico y cultural, la investigación de las fases históricas del capitalismo.³ La teoría de la regulación supone, por lo menos en sus variantes que con-

¹ *En alemán hay dos diferentes nociones que se traducen al español como regulación. Regulierung significa una política intencional, normalmente del estado, para alcanzar ciertos objetivos. Se usa aquí como regulación política. Regulation es el término central de la teoría de la regulación y pone en el centro la cuestión de cómo se reproducen las relaciones sociales y la sociedad capitalista en su conjunto, a pesar de su contradictoriedad. Para esto usamos la noción de regulación social.*

² *De allí que no sea casual la afinidad estructural de muchas concepciones de la política socialdemócrata con los neoliberales: la existencia de un mercado mundial autónomo y del mecanismo de competencia inherente se presupone en ambas.*

³ *En la teoría de la regulación se trata de analizar configuraciones capitalistas de crecimiento estable, su surgimiento y sus crisis, igual que en otras teorizaciones, trátense de las que se encuentran en la tradición de Schumpeter (Freeman/Perez, 1988), de la geografía crítica (Storper/Scott, 1992) o de los que defienden la tesis de la «especialización flexible» (cfr. Los estudios críticos de Amin, 1994, Elam, 1994). El debate actual gira particularmente en torno a la forma de la crisis del «fordismo» y a aspectos del «postfordismo» que se constituirá finalmente (cfr. por ejemplo Amin (comp.), 1994, Bruch/Krebs (comp.), 1996, Lipietz, 1998, S. Becker et al (comp.), 1997). En esta polémica queda en duda los siguientes: ¿puede hablarse de una formación postfordista en desarrollo o incluso ya relativamente estable o se encuentra aún en crisis el capitalismo global, anteriormente fordista? Con pocas excepciones (Altwater 1992, Lipietz, 1995 y 1998, Becker/Brand, 1996) no juegan un papel sistemático las cuestiones socioecológicas en este debate sobre el «postfordismo».*

servan una orientación marxista (Jessop, 1990), la existencia de un imperativo de acumulación, de una necesidad de expansión y subsunción de los espacios vitales a la relación del capital que subyace a las estructuras capitalistas de socialización, sin que por cierto se pierda, por esta subsunción, todo sentido propio de los procesos socioculturales (cfr. Esser *et al* (comp.), 1994). Existe una larga serie de problemas ligados a estos dos frentes, que hasta ahora no ha sido resuelta por la teoría de la regulación y que tal vez no pueda serlo en su ámbito (Görg, 1995). Sin embargo, el planteamiento fundamental se ha acentuado suficientemente como para servir de punto de partida para la investigación sobre la globalización y la crisis ecológica.

De acuerdo con esta teoría, la existencia de formas institucionales no representa ningún argumento contra la acción trascendente y fundamental de los procesos de competencia y de mercado. Antes bien, ambos niveles son mutuamente interdependientes, ya que la subsunción política y sociocultural no se da con posterioridad a la supuesta liberación de las fuerzas del mercado, sino que debe verse ligada a ella. Esta suposición se opone al planteamiento central de Karl Polanyi (1977) que parte de la existencia de la necesidad de una subsunción posterior de las fuerzas destructoras del mercado. En oposición a esto debe partirse de que la liberación de las fuerzas del mercado es de por sí un hecho político-económico por aclarar, que remite a los criterios estructurales fundamentales de la socialización capitalista y a sus instituciones garantes, sobre todo el estado, pero también a condiciones socioculturales como los «asalariados libres», capacitados y dispuestos a trabajar, los consumidores voluntarios, los ciudadanos capaces de integrarse, etc. Al fin y al cabo se trata de las características fundamentales de las relaciones capitalistas de producción (la separación estructural entre el productor y la finalidad capitalista de la producción, mediadas a través de la síntesis irracional de esta finalidad por medio de la socialización del valor (Görg, 1994) y de sus formas específicas de dominación (como formas del estado relativamente autónomas y por ello justamente funcionales, Hirsch, 1994). Una dicotomía entre mercado y estado (como en Altvater, 1997) o entre producción y regulación social, no hace justicia a las peculiaridades de este modo de producción. La regulación política no actúa solamente desde fuera sobre un proceso de mercado supuestamente autónomo. Antes bien, en

el establecimiento de mercados inciden de manera constitutiva estrategias políticas (como hoy el neoliberalismo) y relaciones de dominación como el estado (por ejemplo, en la constitución y protección de las relaciones de propiedad). Por eso, en la teoría de la regulación, el punto de partida del análisis lo constituyen las contradicciones fundamentales de la socialización capitalista.

El concepto de regulación social hace referencia a la estabilización de un proceso fundamentalmente contradictorio y conflictivo, sin que estas contradicciones sean por ella eliminadas. La regulación política o mando estatal es únicamente una parte de este proceso, que debe ser analizado de manera más precisa en sus diversas formas. En el estado se condensan las relaciones de fuerza y las relaciones de clase de una sociedad (Poulanzas, 1978). A sus funciones de regulación, reales o potenciales, se ha superpuesto su carácter de dominación, es decir, su función en el marco de los antagonismos sociales fundamentales. Al mismo tiempo surge el capitalismo, desde sus inicios, como sistema mundial (Wallerstein, 1986) que, por cierto incluye igualmente la competencia entre diversos estados y grupos de estados y una tendencia expansiva de este sistema de estados individuales en competencia (Hirsch, 1997). Independientemente de la medida en que, en determinados momentos históricos, los estados nacionales se asemejan más al famoso «estado guardián» del liberalismo económico o se desarrollan en el sentido del «mando global» de una economía nacional en sentido keynesiano, los elementos estructurales de la forma estado se mantienen: hacia el interior con el establecimiento de una forma específica de la dominación burguesa que va adquiriendo una relativa autonomía frente a las relaciones sociales de clase, y hacia el exterior, asumiendo una forma particular dependiente de un mayor o menor grado de poder, en el marco del sistema de competencia entre estados nacionales.

Visto así, al capitalismo le es inherente, desde su inicio, una tendencia a la globalización: el nivel de globalización actual sólo se puede entender como un proceso de reorganización de las relaciones espaciales y no como una innovación (Harvey, 1997). Esta reorganización se refiere centralmente a la existencia de estados nacionales, pero no actúa en el sentido de su desaparición, sino que cambia el tipo de inmersión de los procesos estatales en el proceso económico de valorización

del capital. Los estados nacionales están sometidos a una presión más abarcadora hacia el cambio, pero también son ellos mismos quienes lo provocan, debido a la transformación del papel económico y político de otros actores poderosos (sobre todo los consorcios transnacionales), a la aparición de nuevos actores (como por ejemplo las mucho menos poderosas Organizaciones No Gubernamentales), a las innovaciones tecnológicas (sobre todo la microelectrónica y las tecnologías de la información y la comunicación), a los cambios en el modo de producción (internacionalización de la producción), al sistema financiero («*Casino capitalism*») y a las transformaciones de las normas de producción y consumo, relacionadas con todo esto. Aquí se enfrentan las dos concepciones mencionadas: si las instituciones de los estados nacionales pierden por completo su significado frente a las nuevas condiciones, o si éste sólo se transforma. Todos los indicios se inclinan hacia la segunda postura, ya que justamente los sistemas de innovación nacionales y regionales políticamente establecidos (Porter, 1990), son responsables del éxito a largo plazo alcanzado por ciertos estados y regiones; y, por otra parte, la transformación de los estados de *Welfare State* a *Workfare State* (Jessop, 1977), es decir, en *estados nacionales de competencia* (Hirsch 1996 y 1997), trae consigo una dinámica específica de la nueva fase de globalización capitalista.

En este marco, la crisis ecológica global debe entenderse, ante todo, como una crisis institucional de la apropiación social de la naturaleza. Las cuestiones políticas ambientales eran y son una parte de la crisis del fordismo, pero no su causa (por ejemplo Hein, 1997: 110). El vínculo entre la crisis del fordismo y la crisis de la relación societal con la naturaleza está mucho más mediada política y culturalmente, ya que los problemas socioecológicos fueron planteados inicialmente en los años setenta por los nuevos movimientos sociales y por las comunidades científicas (*epistemic communities*) en algunas agendas políticas nacionales y en las agendas internacionales. Aun cuando los aspectos materiales de la crisis ecológica del consumo de la materia y la energía y sus resultantes residuos peligrosos, así como los riesgos de algunas tecnologías de punta fueron inducidos por el patrón de crecimiento fordista y su modelo consumista, no condujeron necesariamente a una conceptualización de la crisis como crisis del medio ambiente. Esta aproxi-

mación lleva a la concepción de rupturas y continuidades del modelo de desarrollo postfordista que sólo ha sido esbozada (y cuya aceptación en el sentido de una «formación estable» no es segura).

En la era de la «globalización», la apropiación de los recursos naturales como aspecto central, se transforma de una manera muy contradictoria.⁴ Con el imperativo creciente de la capacidad de competitividad internacional, determinado por los intereses de los detentadores del poder, la relación societal con la naturaleza como recurso o como valorización, se encuentra sometida a los cálculos de rentabilidad del capital. La apropiación privada y la valorización de los recursos naturales ha sido desde siempre una parte central de la socialización capitalista; debido a los nuevos procedimientos tecnológicos y a las nuevas estructuras de producción, esta valorización adquiere una nueva cualidad. Las nuevas tecnologías biológicas y genéticas exigen parcialmente una apropiación diferente y convierten partes de la naturaleza extrahumana y de la humana en «recursos estratégicos» (Ceceña/Barreda 1995). Sin embargo, para comprender la crisis de las relaciones sociales con la naturaleza, esta perspectiva no es suficiente. Más bien es necesario considerar el complejo entramado de aspectos económicos, políticos, jurídicos, socioculturales y simbólicos. Lo que este hecho significa será aclarado más adelante al enfocar los desarrollos en el campo de los recursos genéticos, en los que se toman en consideración las estrategias económicas y técnicas, así como las regulaciones político-jurídicas y las apreciaciones socioculturales.

La crisis de las relaciones sociales con la naturaleza no está «resuelta»; más aún, su contenido sustancial está en debate, esto es, sometido a diversas interpretaciones. Es decir, los problemas socioecológicos se integran de manera muy selectiva a nuevas formas de socialización (Becker/Brand, 1996). Una trayectoria muy cuestionada de modernización que sigue un modelo difuso de desarrollo sustentable, ha alcanzado mayor importancia en países y regiones en los que las cuestiones socioecológicas forman parte de la agenda político-social (conceptualizadas de diversas formas, por ejemplo, como de-

⁴ Cfr. como ejemplo de los nuevos intereses en los recursos biológicos las contribuciones realizadas en: Flitner et al (comp.), 1998.

fensa del conocimiento tradicional opuesto a los procesos de modernización o como un manejo más efectivo de los flujos de materia en contra de un crecimiento demasiado rápido de basura). En países y regiones en los que las cuestiones socio-ecológicas no tienen ninguna importancia o una muy escasa, la transformación de las relaciones societales con la naturaleza se lleva a cabo de manera aún más funcional en dirección a la valorización, es decir, bajo la perspectiva de su contribución a asegurar una «capacidad nacional de competitividad». Con esto nos referimos a la debatida reestructuración de las relaciones societales con la naturaleza como parte inherente del proceso de globalización, en donde la crisis ecológica, políticamente «resonante», es decir, conceptualizada públicamente, no indica aún un camino hacia la reestructuración. En otras palabras, la crisis ecológica y su conceptualización de transformaciones necesarias, no se corresponde con la transformación real de las relaciones societales con la naturaleza. Esto ocurre en el marco de «procesos sociales de búsqueda» en los que coinciden diversas estrategias, a veces confusas, de muy diversos actores sociales. Ellas contribuyen a que la socialización capitalista que ocurre «a espaldas de los actores», es decir, también las formas de apropiación de la «Naturaleza», pudiera darse en un marco institucional estable (lo cual conlleva siempre una amplia y brutal exclusión de diversos intereses).

ASPECTOS DE LA POLÍTICA AMBIENTAL GLOBAL

En este contexto, nos referiremos a lo que se conoce como «política ambiental mundial» (Udo Ernst Simonis) o «política para el mundo» (Ernst Ulrich von Weizsäcker). Desde el punto de vista fenomenológico se puede constatar, en las últimas décadas, un aumento general de la cooperación internacional, que también concierne a la esfera de la política ambiental. Convenios

internacionales del medio ambiente como el Convenio de Washington de 1973 sobre el tráfico internacional de especies animales y vegetales silvestres en peligro de extinción (CITES), la Convención de Viena para la protección de la capa de ozono de 1985, el Protocolo de Montreal de 1987, la Convención sobre Biodiversidad (CBD) firmada en 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) o la Convención sobre el Clima son sólo algunos de los más conocidos. Al interior de la ONU se fundó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), como consecuencia de la Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente Humano, realizada en 1972 en Estocolmo. Siguiendo a Ken Conca (1993, 309) podría resumirse lo anterior bajo el concepto de política ambiental «explícita».⁵

Se recurre especialmente a la teoría de los regímenes internacionales para aclarar este desarrollo (Haas et al (comp.), 1993, Breitmeier et al, 1993, Suplie, 1995), y en algunos trabajos tempranos se sustituye el concepto de régimen por el de *governance system* (Young, 1994). Ciertamente la teoría de los regímenes adolece, en todas sus diferenciaciones, de debilidades centrales. Por un lado, el estado nacional es considerado como casi el único actor internacional. Sin embargo, y paradójicamente, se presta poca atención a este actor y a los «intereses nacionales» que crea y, en cambio, se le aborda como una especie de *black box*. En segundo lugar, y en estrecha relación con esto, se menosprecia el hecho de que la política ambiental internacional está ligada a otros niveles espaciales, es decir, los niveles nacional y local-regional. En el concepto de régimen, la relación con estos niveles espaciales o bien se oculta o bien se toma implícitamente como complementaria. Para nada se investiga o se demanda sobre una posible relación contradictoria entre diferentes niveles espaciales y si la política internacional verdaderamente tiene los efectos aceptados en otros niveles espaciales. En tercer lugar, se vincula la disposición a cooperar y la capacidad de hacerlo a la posibilidad de identificar procesos normativos, sobre todo en convenios internacionales. Sin embargo, lo importante no son sólo las negociaciones formales, sino también las relaciones informales, desarrollos distintos (por ejemplo, en cuanto a la política ambiental global, la relación con la realización de políticas neoliberales mundiales) y condiciones estructurales, lo que Conca resume con el concepto de

⁵ Conca va más allá al concebir no sólo la constitución de «regímenes internacionales» y sus correspondientes «intereses nacionales» como parte de una política ambiental explícita, sino que se refiere igualmente al surgimiento de un movimiento ambiental transnacional y a la creciente influencia de los y las científicos@s del medio ambiente.

política ambiental «implícita».⁶ En cuarto lugar, a partir de la existencia de determinados problemas se infiere *per se*, la necesidad y la capacidad de optar por soluciones cooperativas. Este planteamiento no es sólo demasiado funcionalista (ya que la definición de la estructura de muchos problemas es con frecuencia parte de disputas sociales y ciertos problemas ni siquiera son contemplados), sino que se soslaya el hecho importante de que la cooperación y la competencia internacionales mantienen una estrecha relación.⁷

Este último aspecto requiere de una consideración especial atendiendo a la constitución de un «terreno político» internacional de la política ambiental. La transformación de la relación entre estados nacionales no se expresa solamente en un fortalecimiento de la posición competitiva sino en la intensificación paralela de los esfuerzos internacionales de *cooperación* entre estos estados y con otros actores sociales. Existe también un interés en la cooperación relacionada con el «medio ambiente» y sus recursos como parte de estrategias de *valorización forzada* de las que obtienen aprovechamiento determinados actores. Al respecto se pueden citar tres razones muy diferentes: por un lado existen estrategias cooperativas de la valorización; por otro lado, se trata sobre todo de garantías frente a las crisis y sus consiguientes problemas; más aún, otros aspectos políticos (militares) o culturales (normativos) desempeñan un papel fundamental. Para la estructuración de esta cooperación es necesario establecer reglas internacionales obligatorias. Esta cooperación se tensa, por cierto, no sólo frente a las distintas competencias, sino también ante la desigual división del poder en el sistema de estados, en el que prevalecen tendencialmente poderosas constelaciones de intereses articulados como «intereses nacionales». (Es paradójico sólo en apariencia que los mismos actores cooperan en determinadas cuestiones y en otras compiten). Frente al hecho de que todos los actores consideran la cooperación como algo necesario, se requiere una investigación más precisa sobre los intereses involucrados, sobre la desigual división de los potenciales de realización de ciertas políticas y sobre las estructuras institucionales. Es sabido que en muchos aspectos del deterioro ambiental global, a cuyo rescate no «presiona» ningún interés dominante, la cooperación avanza mucho más lentamente que la «urgente» cuestión de la realización del libre comercio global.

En los intentos de regulación política internacional se articulan, por lo tanto, nuevas problemáticas y diversos intereses a partir de una mediación en la que los arreglos, muy asimétricos, se estructuran en términos de poder. A pesar de los márgenes que se conceden, resulta una reestructuración conflictiva de la relación societal con la naturaleza de acuerdo con la cual determinadas estrategias para la apropiación de los recursos se globalizan y se ajustan a las situaciones de la competencia internacional, de las que forman parte. Esto significa también que estas estrategias no siguen la «lógica del capital». A pesar de la asimetría de las relaciones de fuerza resultantes de estos arreglos, el hecho de que se luche por lograr arreglos internacionales, muestra que no hay intereses del capital homogéneos ni que sus estrategias puedan imponerse de manera unilateral. La tarea de las Ciencias Sociales consiste entonces, entre otras, en identificar las condiciones generales y las políticas específicas de la competencia y la cooperación, es decir, poner de relieve las formas que adopta el enfrentamiento de los conflictos sobre la base de arreglos. Partimos del hecho de que lo que se manifiesta es el establecimiento, de manera rudimentaria, de una regulación social internacional en la forma de una red de instituciones en proceso de integración. Por ello hablamos de una *red (asimétrica) de regulación internacional*.

EL CONFLICTO EN TORNO A LA BIODIVERSIDAD

Se puede documentar con cifras impresionantes que la pérdida de la biodiversidad es uno de los problemas más im-

⁶ ...those policies and practices that most strongly shape environmental futures lie outside of those arenas that dominant discourse or customary usage label 'environmental'.» (Conca, 1993: 312)

⁷ Quedan aquí fuera de consideración las posturas que minimizan o excluyen las estructuras y procesos internacionales. Éstas juegan un importante papel en el debate general de la sustentabilidad, sobre todo en las metrópolis capitalistas, sin embargo, en la problemática de la biodiversidad sus contribuciones no son muy significativas. El tema tiene *per se* una fuerte referencia internacional.

portantes del medio ambiente.⁸ En la «Lista roja de las especies en peligro de extinción» de 1996 a la que remite la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), habría en el mundo 5.215 especies en peligro, constituido por el 11 % de las aves, el 25% de los mamíferos, el 34% de los peces analizados, el 20% de los reptiles y el 25% de los anfibios (IUCN 1996: 24). Por precisas que pudieran ser estas cifras, dicen poco de la dimensión del problema. Cualquier estimación tiene un alto grado de incertidumbre, ya que todas las cifras son sólo cálculos poco precisos y provisionales. No es gratuito que los ampliamente investigados y «famosos» mamíferos, pájaros, peces, reptiles y anfibios constituyan el núcleo de las «Listas rojas» de la UICN, ya que de otras especies se sabe muy poco y es casi imposible tener información concreta. (ibidem). Pero, sobre todo, este cálculo corresponde únicamente a una parte de la biodiversidad, es decir, aquélla de la *diversidad de las especies*. El concepto de biodiversidad comprende, además de la diversidad de especies, la diversidad genética, así como la diversidad de habitantes y *ecosistemas* (cfr. para los conceptos y los diferentes acercamientos científicos: Potthast, 1996; Toledo, 1998).

Si se enfoca la diversidad genética, se puede observar a primera vista un problema similar, es decir, la pérdida de la diversidad. Ciertamente se modifican rápidamente los actores, cambia la posición de los intereses y resultan nuevas visiones de la estructura del problema. Mientras que en la pérdida de la diversidad de las especies se trata del aniquilamiento de vastos espacios vitales, aparentemente intactos, con una inmensa riqueza de especies, como la selva tropical o los bancos de coral (cfr. Wilson, 1992), la diversidad genética es importante sobre todo en el ámbito de las especies vegetales, que el hombre ha

cultivado para su propio fin desde hace cientos y miles de años. Por ello, la vulnerabilidad genética (*genetic vulnerability*) y la erosión genética son atribuibles a factores muy diferentes. (FAO 1996: 19ff; Flitner, 1995). Es decir, en el campo de la biodiversidad están involucradas ideas muy contrastantes de la naturaleza (dependiendo si se privilegia la perspectiva del ecosistema, de las especies, de los recursos genéticos de la naturaleza virgen o de la «riqueza natural de los trópicos», hasta el aprovechamiento de los recursos genéticos), pero también muy diversas relaciones prácticas con la naturaleza (sobre todo formas de aprovechamiento divergentes).

Estas y otras dimensiones del conflicto tienen en común que la discusión actual en torno a la «pérdida de la biodiversidad» sea vinculada a los nuevos desarrollos técnicos biogenéticos para la apropiación de los recursos genéticos, lo que lleva al triunfo de una nueva forma de la biopolítica, que se orienta hacia el control y apropiación de estos recursos. Sin embargo, esta nueva forma de la biopolítica tiene sus precursores históricos. Así, la apropiación de los recursos genéticos estaba estrechamente ligada desde el principio a la expansión colonial de Europa y al nacimiento del capitalismo. Unida a la búsqueda del oro, la explotación de nuevos recursos biológicos y su aseguramiento estratégico, constituyó un impulso central de esta expansión (Crosby, 1972; Brockway, 1988). Desde el inicio del presente siglo, con el surgimiento de nuevos métodos científicos de cultivo (después de las leyes de la herencia de Mendel) y el descubrimiento de los ámbitos originales de los cultivos gracias al genetista soviético Vavilov en los años treinta, se intensificaron los esfuerzos sistemáticos de colección para obtener las especies tradicionales necesarias para este cultivo. (Flitner, 1995; para los distintos períodos: Heins/Flitner, 1998).

A partir de los años sesenta, fueron manifestándose poco a poco algunos rasgos esenciales de la estructura del conflicto actual. Por un lado, en el ámbito de la así llamada Revolución Verde en la agricultura, hubo cada vez más conciencia de que la diversidad genética en este campo se encontraba en vías de desaparición a gran velocidad; por otro lado, se hizo evidente que esta diversidad estaba repartida de manera muy desigual, y que los países de origen, situados preponderantemente en el Sur tanto geográfico y político, ya no estaban dispuestos a aceptar incondicionalmente la apropiación gratuita de sus recursos

⁸ Edward O. Wilson remite en su clásico «*The diversity of Life*», al hecho de que la mayoría de las especies alguna vez existentes en la historia del planeta se extinguieron y, sin embargo, hoy día existe la mayor diversidad biológica de la historia (Wilson, 1992: 216). Pero el problema es, naturalmente, la pérdida de la biodiversidad por causa antropogénica. El *Global Biodiversity Assessment del PNUMA (1995)* registra 1,75 millones de especies identificadas y señala como límite verosímil superior de las especies existentes actualmente, entre 13 y 14 millones.

genéticos. Esto se agudizó en los años ochenta, cuando la cuestión sobre la utilización de los recursos genéticos se transformó en un conflicto abierto en el marco de la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación/FAO (Kloppenborg/Kleinman, 1988). Estos conflictos internacionales de 1983, encontraron una «solución» provisional en el establecimiento de una *Commission on Plant Genetic Resources* (CPGR; ahora CGREFA- Commission on Genetic Resources on Food and Agriculture) y con el *International Undertaking on Plant Genetic Resources* (IU-PGR), un tratado de derecho internacional no obligatorio en el marco de la FAO (FAO, 1989). En todo caso, no se puede entender de ninguna manera la solución como una aclaración concluyente de las cuestiones planteadas, sino únicamente como la existencia de un marco institucional, en el que los conflictos sean expuestos. Por ello cobra sentido el hablar, más que de una solución, de formas (institucionales) de tratamiento de conflictos.

Paralelamente debe perseverarse también en la ampliación y modificación de su alcance. Lo que hasta ahora había competido únicamente al ámbito de los cultivos, en los últimos años se extendió a la biodiversidad «silvestre», lo que llevó a desplazamientos significativos. Aquí aparece tanto otra línea de negociación para la organización de un amplio convenio de protección de las especies (que llega hasta la World Conservation Strategy de 1980; cfr. IUCN *et al.*, 1980), como otro significado simbólico de su alcance, sobre todo de las selvas tropicales (Hecht, 1998), nuevos procedimientos técnicos para la utilización industrial de los recursos (bioprospectiva, es decir, la consideración de las características genéticas; cfr. Reid *et al.*, 1993) y las consecuentes demandas de participación y propiedad (desde la propiedad intelectual de la patente de protección, hasta la consideración de los derechos de la población indígena). Al fin y al cabo, con la temática de la biodiversidad se vinculan bajo el lema del uso sustentable, iniciativas de protección ambiental tradicionales y nuevas (Görg, 1997), con cuestiones relativas al aprovechamiento de los recursos y otros aspectos relacionados con esto, como los derechos exclusivos de acceso y aprovechamiento, reparto de utilidades o patentes.

En estas complejas y difíciles condiciones de negociación se realizó, en el marco de la CNUMAD de 1992 en Río de Janeiro, la *Convención sobre la Biodiversidad* (CBD). El significado de

dicha convención se evaluó desde diversos puntos de vista. Para los observadores que vienen de la tradición del conflicto sobre los recursos fitogenéticos, con la *Environmentalisation* de los conflictos surgía el riesgo de una despolitización y un descuido de los aspectos de la repartición.⁹ En cambio, a juicio de los conservacionistas del medio ambiente, la CBD tenía y tiene un enfoque muy insistente sobre su uso y otorga muy poca importancia a la protección de las especies (Engelhardt, 1997). Tras estas divergentes evaluaciones, que hasta hoy acompañan a los conflictos al interior de la CBD y a las negociaciones del *International Undertaking* (IU) (cfr. Brand/Görg, 1998a) se esconden, ciertamente, planteamientos muy diversos en cuanto a lo que debería contener una política de la biodiversidad.

MERCADO Y POLÍTICA. LA CREACIÓN DE MODELOS Y SUS CONSECUENCIAS

Por lo menos, a partir de la construcción de un modelo, en un extremo está el planteamiento de los radicales del mercado en

⁹ Cfr. Buttel, 1992. En el marco de la CBD se excluyeron, precisamente, dos de los problemas que en los ochenta dieron origen a los conflictos al interior de la FAO: las colecciones ex situ de recursos genéticos que a lo largo de décadas se crearon en los bancos genéticos del Norte y en los centros de investigación agraria internacional; y, por otra parte, los ya mencionados farmers' rights, los derechos de los campesinos adquiridos a través del cultivo de plantas tradicionales. En el marco de otras negociaciones en el IU, estas cuestiones no pudieron ser simplemente excluidas, lo cual es de agradecer, por lo menos en parte, al trabajo de las ONG como la Rural Advancement Foundation International (RAFI) o la Genetic Resources Action International (GRAIN) que siguieron cuidadosamente el proceso de las negociaciones e intentaron intervenir con propuestas basadas en concepciones muy amplias. Al lado de esto hay también motivos estructurales. El hecho de que las cuestiones de las colecciones ex situ y de los bancos genéticos se hayan mantenido en la agenda de discusión, tiene que ver también con los complejos intereses que existen en este campo e igualmente con un amalgama de cuestiones de protección y de repartición en su sentido más amplio. Así que, dada la complejidad de los problemas y de la intrincada estructura de negociación, no fue nada fácil para los gobiernos involucrados formular sus propios intereses nacionales y articularlos a las negociaciones, teniéndose que tomar en consideración, además del entrelazamiento de temas de la especialidad y de cuestiones de poder, una componente demagógica (Heins, 1996).

cuanto a que los problemas relacionados con la pérdida de la diversidad surgen por una fijación de precios incompleta o políticamente manipulada (Moran/Pearce, 1994). De acuerdo al teorema de Coase (Coase, 1960) la realización de una distribución total de títulos de propiedad, es decir, en este caso una completa privatización y comercialización de la biodiversidad aseguraría su conservación, aun sin la intervención reguladora del estado, pero solamente cuando se diera una información completa sobre las mercancías y los mercados y no causara costos de transacción. Difícilmente puede cumplirse esta condición, no sólo por razones objetivas (von Prittwitz/Wolf, 1993, Toledo, 1998), de modo que este modelo relativo a la biodiversidad sólo puede ser descrito como un juego de abalorios no realista. Sirven de base a este modelo sobre todo dos supuestos muy problemáticos: en primer lugar, el supuesto de que la biodiversidad de hecho *no pertenece a nadie*; en segundo lugar, la afirmación de que ésta es destruida *porque no pertenece a nadie*.

El primer supuesto conlleva una abstracción de todas las formas de uso tradicionales y de las demandas resultantes; un modelo como éste representa, tanto en sus principales supuestos como en sus consecuencias, de hecho, una expropiación. Sus consecuencias se pueden comprobar en dos direcciones diferentes. En 1989, después de largas negociaciones en el interior de la FAO, se dio el reconocimiento, en el ámbito de los cultivos, a los derechos de los campesinos sobre la diversidad genética utilizada y producida por ellos (*farmers' rights*; FAO, 1989).¹⁰ Este reconocimiento, por lo menos retórico y no obligatorio desde el punto de vista del derecho internacional, se

refiere a que la diversidad en este ámbito existe en la forma de especies cultivadas y conservadas durante siglos por la población campesina. Hay otra situación algo distinta pero estructuralmente comparable en relación con la biodiversidad «silvestre» de las selvas tropicales. Aquí domina sobre todo el interés por las sustancias que son importantes para su utilización farmacéutica. Estas sustancias con frecuencia forman parte, desde tiempo atrás, del conocimiento sagrado tradicional y su apropiación, con ayuda de la etnobotánica, constituye un negocio lucrativo (Gettkant, 1996; Heins, 1996). No se puede hablar aquí de una naturaleza sin propietario (aun cuando las formas de propiedad puedan ser muy diversas; cfr. Brush 1993; Agarwal 1998), como tampoco es muy verdadera la afirmación de que la selva tropical (como otros paisajes) sea una naturaleza completamente virgen en la que no hubiera ninguna utilización (Hecht 1998). En ambas direcciones la concepción de la biodiversidad como naturaleza virgen y por lo tanto sin propietario, entra en conflicto con complicadas formas de utilización, tenencia y hasta con relaciones de propiedad parcialmente reconocidas (aun cuando este reconocimiento no es jurídicamente obligatorio, como en el caso de los *farmers rights*, sirve igualmente a los actores de este ámbito como punto de referencia en los conflictos, sobre lo que se abundará más adelante).

El segundo supuesto, el de la sobreutilización de la biodiversidad debido a la falta de títulos de propiedad, constituye, desde otro punto de vista, una construcción muy problemática. Esta construcción utiliza, sustentándose en Garrett Hardin (1968), el modelo de pensamiento de la destrucción de bienes comunes globales (*global commons*) (así, por ejemplo, Lipietz, 1995). Este modelo de pensamiento es problemático incluso cuando no se radicaliza exigiendo el reparto de títulos de propiedad, sino por el contrario, se construye como un modelo del *management* de los bienes comunes globales. Independientemente de las argumentaciones y estrategias por las que se opte (cfr. Goldmann, 1996), este modelo parte de la idea de que se pierde la diversidad debido a que no se protege suficientemente como bien común. En oposición al modelo de mercado, se espera que esta protección se institucionalice mediante una regulación política, es decir, de un *management* a nivel político y sobre todo, en este caso, internacional. Por

¹⁰ «Farmers» rights mean rights arising from the past, present and future contributions of farmers in conserving, improving, and making available plant genetic resources, particularly those in the centres of origin/diversity. These rights are vested in the International Community, as trustee for present and future generations of farmers, for the purpose of ensuring full benefits to farmers, and supporting the continuation of their contributions, as well as the attainment or the overall purposes of the International Undertaking» (Resolution 5/89 en el anexo 2 de la 35ª Conferencia de la FAO, noviembre 1989). Cfr. respecto a los problemas más complejos Guha/Martínez-Alier, 1997.

ello esta concepción sirve como argumento central en el trasfondo de los convenios internacionales de protección, que se enfocan a una regulación política de la biodiversidad.

En las iniciativas políticas de imposición de mercados se hace visible lo que en realidad sucede. Hace poco se creó, en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) la llamada *Biotrade Initiative* (Iniciativa para el Comercio biológico), destinada a coordinar y fortalecer las iniciativas en este sentido: «promoting international markets for biological resources that will provide conservation incentives and sustainable development opportunities», es el objetivo central de esta iniciativa (UNCTAD, 1997, Executive Summary). Contrario a la estrategia de mercado radical, aquí se trata de asimetrías del mercado que son utilizadas para la legitimación del programa: «most developing countries lack the technical and entrepreneurial resources to exploit the full potential of their biological resources.» (ibidem) Esta falta de potenciales para una valorización adecuada, no sería allanada *únicamente* a través de la repartición de títulos de propiedad o de la privatización de la biodiversidad, sino a través de medidas políticas y organizativas de protección. La *Biotrade-Initiative* intentaría desarrollar estos potenciales y ponerlos a disposición de los países correspondientes.

Después de la publicación de esta iniciativa aparecieron en Internet, un medio de discusión cada vez más importante, numerosos artículos agresivos, relativos sobre todo a la cuestión de la participación limpia y justa en las negociaciones sobre la uso de los recursos biológicos, y sobre la exclusión y desatención de grupos indígenas y de las poblaciones locales.¹¹ Estas dudas articulan el carácter de dominación de esta regulación global de los recursos genéticos y constituyen una advertencia de lo que realmente sucede al establecer un sistema de regulación internacional y transformar la biodiversidad en una mercancía. El concepto de bienes comunes globales es central en este sentido. De él parte la *Biotrade Initiative* de que con la CBD se eliminara el régimen de acceso libre al «bien común de la biodiversidad» y se substituyera por una regulación gradual de la propiedad y del acceso. Muchos actores parecen estar de acuerdo en que es necesaria la «inclusión de los bienes comunes globales», trátase de su privatización con el reparto de títulos de propiedad, o a través de su traslado a zonas de pro-

tección, ya que el teorema de Coase contiene supuestos irrealistas: «The present global ecological crises, which are crises of global commons, may imply some 'global enclosure' as part of the solution». (Lipietz, 1995: 121; otro prominente representante es Wilson (comp.), 1992: 337ff).

El paralelismo que plantea Alain Lipietz entre la privatización de los bienes comunes en la temprana edad moderna y en la actualidad puede ser instructivo, si bien adquiere otro sentido del que le da Lipietz. Para él, los cerramientos o *enclosures* fueron una respuesta a la crisis económica, social y ecológica de los siglos XIV al XVI. (Ibidem). En Karl Marx (1962: 714ss) se encuentra, por el contrario, una interpretación diferente de este suceso. Para él, poner límites (*Einhegungen*) a las tierras comunales, que fue lo determinante, no era, en primer lugar, ninguna «solución» a una crisis ecológica, sino una parte de la «acumulación primitiva», la implantación violenta de una nueva forma de producción en el sentido de la imposición de los principios estructurales centrales de la socialización capitalista (separación de los productores de los medios de producción y transformación de éstos en capital). En muchos casos, para ello debieron eliminarse primero, de manera más o menos violenta, las anteriores formas de propiedad y las reglamentaciones sobre el uso de la propiedad común. Para la reflexión funcionalista fue la solución a una crisis ecológica o demográfica; por el contrario, en nuestra opinión, se crearon y aseguraron los fundamentos socioestructurales de la socialización específicamente capitalista de los bienes comunes.

Por ello, este paralelismo, entendido como una comparación analógica, adquiere grandes alcances. Como se esbozó arriba, hoy enfrentamos evidentemente, en el marco de la crisis ecológica, entre otras cosas la *expansión de las características estructurales de la socialización capitalista* hacia recursos que, hasta ahora, habían estado en parte bajo otras formas de pro-

¹¹ En el centro estaba la contribución de Alexander Cockburn de la revista norteamericana *The Nation* del 30 de junio de 1997 («Wolfensohn, Indian Killer») que puede tomarse como demostración de que el Banco Mundial (representado por su presidente James Wolfensohn) defrauda su propia meta política y especialmente desconoce las demandas de los pueblos indígenas de controlar sus propios recursos biológicos.

piedad y uso. De esta manera se explica que sobre todo las regiones, técnicas y actores, marginados por el modelo de crecimiento fordista —por lo que quedaron íntegros hasta ahora— atraigan un interés particular. Con la «valorización» de la biodiversidad no sólo se sostiene que ésta se convierta en el objeto de un intercambio en la forma de mercancía. En la mayoría de las regiones no son desconocidos el comercio y la fijación de precios, incluso de plantas curativas raras, en su mayoría restringidas al mercado regional (Hayden, 1998). Pero con la nueva regulación se desarrolla un sistema mundialmente aceptado de títulos de propiedad para aquellas partes económicamente interesantes de la diversidad, y se definen las correspondientes posiciones socioestructurales. Con ello aumenta también la posibilidad de la toma de decisiones sobre inversiones calculables y de evaluación de ganancias en los mercados regional y global.

Éste parece ser el núcleo de las discusiones actuales en torno a los bienes comunes globales, que se basa en una construcción discursiva sobre bienes comunes aparentemente sin propietario y en iniciativas de protección global (Zerner, 1996; Flitner, 1997). Y aquí se fundamenta también la verdadera selectividad de la *Biotrade-Initiative*: en el futuro los pueblos indígenas y las poblaciones locales podrán hacer valer sus intereses sólo en determinadas formas y serán presionados, de manera más o menos enérgica, a renunciar a otras formas de aprovechamiento y valoración. Se trata por lo tanto del intento de someter a determinadas formas institucionales, el acceso a y el control de los recursos biológicos y sus formas de uso. Para ello son centrales, por un lado, el *valor económico de un recurso*, expresado en unidades monetarias, y por otro, *formas jurídicas y políticas de regulación*, expresadas en formas de la propiedad y de estructura de decisión estatal (para el problema de los conocimientos indígenas y sus transformaciones ver Agarwal, 1998).

Al concentrar los esfuerzos políticos por regular el problema del medio ambiente global de la «pérdida de la biodiversidad» en el *management* de los *global commons*, se ignoran las formas de aprovechamiento y las demandas tradicionales, o se ponen bajo sospecha de contribuir a la erosión de la diversidad. Con esta interpretación se oscurece igualmente el propio proceso de regulación, tanto sus verdaderas consecuencias como lo que atañe a las contradicciones immanentes a esta forma de regulación. Si se comprueba el supuesto de que sin un interés económico-técnico creciente por el aprovechamiento de la biodiversidad, no habría ninguna CBD, es decir, ningún problema ambiental global con esta forma, entonces debe manejarse con mucho cuidado la relación entre iniciativas de protección y los intereses de aprovechamiento y explotación. Porque tampoco es cierto lo contrario: que la valorización por sí sola determinaría las formas e instituciones de la regulación. Este proceso y la implantación de un modo de regulación en general, no sólo es contradictorio y conflictivo, sino que en estos conflictos participan también dependencias que tienen que ver con las cualidades materiales del objeto a regular, es decir, con su aspecto «natural». Intentaremos aclarar esto a partir del análisis de una vía de las negociaciones internacionales con el tema de la biodiversidad agrícola. Con la *Convención sobre la Biodiversidad* (CBD) se emitió un convenio que, en el terreno de la agrobiodiversidad, por su contenido, coincidía desde un principio con el *International Undertaking* (IU) de la FAO, aunque contenía algunos elementos contradictorios.¹² De allí se derivó la necesidad de una armonización de ambos convenios los que, sin embargo, se desarrollaron siguiendo una dinámica propia y posibilitaron una mejor visión de la regulación de la biodiversidad y sus contradicciones.

DE LAS CONTRADICCIONES DE LA REGULACIÓN INTERNACIONAL

Existen sobre todo tres niveles de conflicto que, con la emisión de la CBD, surgieron claramente al establecerse regulaciones diversas y, por lo tanto, problemas de adaptación: la cuestión *del acceso* (*access*), el principio del reparto del beneficio (*benefit sharing*) derivadas del uso de la biodiversidad y la relación recí-

¹² También en la *Agenda 21* en el capítulo 14, se llama la atención sobre la necesidad de la protección y del aprovechamiento sustentable de los recursos fitogenéticos y de una agricultura sustentable. Sin embargo, al tratar las cuestiones aquí pertinentes, nosotros nos concentramos en la CBD, que es mucho más importante y de una obligatoriedad jurídica internacional que la *Agenda 21*.

proca, entre ambos convenios, de las reglamentaciones jurídicas y con otros complejos como los reformulados GATT (o el acuerdo internacional de protección de cultivos vegetales; UPOV). Los tres son en sí muy complejos y permiten que se manifieste la problemática de la regulación internacional. Es importante que, ante los problemas actuales (que han tenido una valoración muy diversa), se trate de *intentos* de reglamentación internacional relativamente recientes.¹³ Su configuración poderosa y más o menos exitosa hacen que se valore con cautela. Sin embargo, hoy en día ya se hace evidente una serie de problemas centrales.

La cuestión de la reglamentación del acceso a recursos genéticos y los arreglos concomitantes se mueven entre las posiciones extremas de la libre apropiación y de su estricta prohibición. Esto implica, por lo pronto, una dimensión vinculada al derecho internacional: con la CBD el sistema del acceso libre a los recursos genéticos que durante mucho tiempo fue visto por el derecho internacional como *herencia común de la humanidad*, fue substituido por un sistema de acceso reglamentado. El incentivo central de esta transformación fue el reconocimiento de la *soberanía de los estados nacionales* sobre los recursos naturales en su territorio, lo cual no les concedía un derecho para su destrucción deliberada, pero sí para emitir reglamentaciones de acceso a estos recursos, lo cual se convirtió en condición para «inclusión de los bienes comunes globales». Este reforzamiento de la soberanía nacional está en particular oposición a la tesis de la decreciente soberanía de los estados nacionales aunque no la contradice totalmente. Más bien hace evidente el hecho de que aquí coinciden procesos muy diversos. Con el reconocimiento de la soberanía nacional adquieren los estados el derecho de emitir reglamentaciones respecto al acceso a los recursos genéticos en su territorio. Ésta fue una exigencia de los países del Sur en las negociaciones para llegar al CBD, que reflejaba un interés en el uso de «sus» recursos y que debe verse en relación con los convenios entre grandes corporaciones y países en particular, sobre la bioprospectiva (como el muy conocido convenio entre la corporación farmacéutica Merck y el Instituto Nacional de la Biodiversidad en Costa Rica; Reid et al, 1993, Römpryzk/Gettkant (comp.), 1996). Con la CBD se toman en cuenta estos desarrollos y se procura que los recursos genéticos se constituyan y se protejan en tan-

to objetos convertidos en mercancías. El reconocimiento de la soberanía nacional (en el sentido de la competencia de regulación jurídica) es una *condición necesaria para la valorización* de la biodiversidad, también en los tiempos del supuesto decrecimiento de la competencia del estado nacional.

Desde el punto de vista conservacionista, esta soberanía nacional no es, por cierto, necesariamente eficaz, ya que concede una gran competencia de decisión a un tipo de actor que en el ámbito ambiental no goza de gran prestigio: el estado nacional. Esta relación contradictoria entre problemas principalmente político-económicos y de protección del medio ambiente y de la naturaleza, se observa en las negociaciones para adaptar el IU al CBD. Ahí se expresa el complejo enlace de temas especializados con intereses y situaciones de poder. Los temas de las negociaciones tocan muy de cerca los problemas del medio ambiente en su sentido más amplio, ya que se refieren ante todo a la cuestión de la dependencia que tiene la agricultura y la apropiación industrial (especialmente la farmacéutica), de la existencia y calidad de la diversidad genética en diferentes dominios; una existencia que se encuentra amenazada por la erosión de la diversidad. Por otro lado, esta dependencia también es geográfica y política y adopta formas muy diversas según su manifestación, sobre todo en función de las opciones técnicas que se encuentran disponibles o en vías de desarrollo.¹⁴

En el campo de la agricultura se puede partir de una «*competition-cooperation-paradox*» (Busch et al, 1995) en el aprovechamiento de recursos genéticos: a la lucha competitiva, económicamente inducida, por disponer de recursos genéticos y hacerlos útiles a través de una agricultura moderna intensiva, corresponde una fragilidad de esta forma de disposición de recursos genéticos que hace necesaria la aplicación de medidas

¹³ En una investigación sobre el complejo «terreno de lucha de la biotecnología», Barben (1997: 398s) menciona que en el campo de la biodiversidad es difícil prever resultados en la reglamentación, debido a que son muchos los problemas nuevos no resueltos.

¹⁴ Así, los países periféricos reciben el impacto de la dependencia más fuertemente en el terreno de los alimentos básicos y también en el de los recursos de exportación, mientras que los países industrializados están también involucrados a favor de los intereses de la industria química y de las semillas y en su calidad de importadores de recursos biológicos.

coordinadas a fin de mantenerse.¹⁵ Los intereses vinculados al uso y conservación son, aquí, elementos contradictorios de una constelación y la relación directa que guardan entre sí, debe ser contemplada. Esta compleja situación llevó a que los observadores interpretaran las negociaciones, por mucho tiempo, como «pre-negociaciones».¹⁶ Mientras no pudieron ser medidos los efectos sobre cada país, hubo poco interés en detenerse en reglamentaciones concretas. Apenas en una reunión sostenida en diciembre de 1996, el estudio del IPGRI (*International Plant Genetic Resources Institute*; IPGRI 1996) sentó las bases para que hubiera avances por lo menos en el terreno del *scope and access*, es decir, en el universo de los recursos afectados y de las reglamentaciones correspondientes, logrando que, en mayo de 1997, el CGREA decretara un «Sistema de Intercambio Multilateral» (Multilateral System of Exchange; MUSE) para los recursos biogénicos.¹⁷

Este sistema representa un arreglo entre un tratado exclusivamente bilateral como el paradigmático acuerdo entre Merck e INBio, y un amplio sistema multilateral que descansaba sólo en arreglos verbales informales y, en el fondo, en la idea del libre acceso. Mientras la primera variante sólo es adecuada para pocas plantas con un valor de mercado muy alto e impulsa la transformación de la diversidad genética en mercancía, en un sentido unilateral, la segunda variante es considerada

poco clara y difícil de implementar por lo que toca a los derechos resultantes de su uso y las obligaciones para su conservación. (IPGRI, 1996). Un sistema MUSE, en cambio, reúne según sus inventores, las ventajas de ambos sistemas y constituye un marco flexible para el intercambio de material genético sobre la base de una reglamentación aceptada mutuamente (*mutually agreed rules*). En otras palabras, permite la transformación de la diversidad genética en mercancía también en convenios bilaterales y garantiza al mismo tiempo un estándar mínimo que deben cumplir las partes involucradas.

Aquí adquiere importancia la segunda reglamentación muy controvertida y poco clara, que se discute en la CBD y en la FAO: la *benefit sharing* (reparto de los beneficios). Porque los estándares mínimos del sistema MUSE se refieren no solamente a los esfuerzos de conservación, es decir de protección de la diversidad genética, sino también al reparto de los beneficios resultantes de su uso. Aquí por cierto volvió a chocar la realidad con el proyecto ideal. En mayo de 1997 las partes negociadoras llegaron a un acuerdo respecto del modelo MUSE, aunque, por cierto, excluyendo de este sistema los artículos referentes a la distribución de las ganancias. Estas reglamentaciones y su núcleo, los *farmer's rights*, siguen siendo controvertidas, principalmente por la disyuntiva de que los *farmer's rights* sean demandas legales *de facto* o que representen un «concepto» que no tiene obligatoriedad jurídica (*Earth Negotiation Bulletin*, vol. 09, no. 68 del 26.5.97). Dentro de la CBD la discusión en torno a un reparto justo de los beneficios ha tenido hasta ahora escasa importancia, por lo que los actores interesados esperan que por lo menos se dé una politización de la discusión en el marco de la adopción, en la CBD, de los *farmer's rights*.

Por el contrario, la problemática relativa a la biodiversidad «silvestre» es algo distinta a la de la biodiversidad agrícola. El aprovechamiento biotecnológico no tiende directamente, en este caso, al consumo físico de los recursos, sino a la valorización social exclusiva de ciertas cualidades (Flitner, 1997). Las especies raras no son convertidas directamente en el fundamento de los procesos de producción, en una dimensión mayor, lo que económicamente sería muy riesgoso. Más bien, se trata, en primera instancia, de obtener «códigos genéticos» que después son integrados en otros procesos de producción (Heins,

¹⁵ Así, la imposición de formas modernas en la agricultura intensiva (monocultivos, especies altamente productivas, sistemas de riego intensivo, etc., se ha reconocido como una de las causas fundamentales de la erosión de la biodiversidad, no sólo en el ámbito de la agricultura (FAO, 1996). Este reconocimiento lleva a una revaloración de alternativas posibles o reales, sobre todo partiendo de formas tradicionales e indígenas, con la consecuente consideración de las formas participativas en el uso de los recursos (Eyzaguirre/Iwanaga (comp.), 1996; Bunders et al (comp.), 1996; y más general Hein, 1996).

¹⁶ Compárese, por ejemplo, el monitoreo de las diversas rondas de negociación, publicado en el «*Earth Negotiation Bulletin*» (ENB) del International Institute for Sustainable Development; <http://www.iisd.org>

¹⁷ Se trata de una lista de plantas a las que se refieren cada una de las reglamentaciones a las cuales pertenecen tanto las plantas alimenticias e incluso alimenticias básicas y cómo las plantas que se pueden valorizar en la industria. Hay también una controversia por lo que toca al ámbito de los bosques designados como «hidden harvest» (cosecha invisible).

1996). Tampoco la diversidad total es, *per se*, objeto de uso ya que, por ejemplo, con la bioprospectiva se trata solamente de cualidades *potencialmente* valiosas, de las cuales sólo una muy pequeña parte, por estar a la altura de las posibilidades tecnológicas y de la respectiva situación del mercado, pueden ser transformadas en mercancías. El interés económico no se corresponde con el interés ecológico de conservar la diversidad, aun cuando esto se invoque cada vez en las reuniones públicas.¹⁸ Aun cuando, por parte de los interesados se subraya que con la valorización económica se obtienen medios para la conservación de la biodiversidad, generalmente se oculta que es solamente una pequeña parte la que realmente encuentra demanda económica, entre otras cosas, porque es muy reducido el número de usuarios potenciales, es decir, de compañías que disponen de las posibilidades técnicas y financieras para su aprovechamiento. Surge entonces la pregunta de cómo es que coinciden intereses económicos y preocupaciones ecológicas, es decir, cómo se vinculan los intereses económicos y la «sustentabilidad ecológica».

Resulta interesante inferir de estas negociaciones, que la conservación de la diversidad genética, aun cuando suele ser conceptualizada de manera superficial como problema de medio ambiente, no puede separarse de las cuestiones económico-políticas de la valorización y sus condicionantes jurídicas. Sin duda, existen *dependencias mutuas* por lo que toca a la parte material de este asunto, las cuales pueden verse como el núcleo de la problemática medioambiental y son ellas las que inducen a la reestructuración de las relaciones societales con la naturaleza. ¿Qué cualidades de las diversas especies de plantas son importantes para cuáles usuarios comerciales y no comerciales y en qué forma? No es por tanto el uso de la «naturaleza» como tal el problema en cuestión, sino el uso por parte de qué producción, bajo qué condiciones sociales y ecológicas y con qué consecuencias (ecológicas y sociales).

El estrecho entrelazamiento de la problemática medioambiental y las condicionantes económico-políticas del aprovechamiento de recursos destaca como problema técnico-científico el de la estimación de las consecuencias sociales y naturales de determinadas reglamentaciones. Esta estimación contiene una gran incertidumbre en dos dimensiones: lo que en el ámbito natural se pretende anticipar la consecuencia involuntaria de

ciertas formas de valorización (lo que por supuesto es motivo de controversia), en el ámbito social se considera, sobre todo, como oportunidades de mercado de los actores participantes. ¿Qué quiere decir, por ejemplo, el que se someta a los productos alimenticios a reglamentaciones de patente o se les excluya de éstas? ¿Qué quiere decir esto para determinados estados? ¿Qué consecuencias tiene esto para determinados sectores de población? ¿Qué consecuencias tiene para las corporaciones trasnacionales de alimentos o de semillas? ¿Cuál es la consecuencia de esto para los gobiernos de los países en los cuales aún cuentan con estas empresas o en los que por lo menos se amenaza con la emigración?

Debido a estos entrelazamientos complejos no se puede hablar de una determinación de los intereses con base en características simples. Se trata más bien de un conflicto de repartición sometido a una gran inseguridad (Lipschutz, 1998). Ni los países del Norte ni los del Sur se han comportado en las negociaciones de manera homogénea, sino que se han creado alianzas desde puntos de vista muy complejos en los que a veces también juegan un papel elementos personales, o por lo menos coinciden, junto a concepciones políticas, consideraciones profesionales y flexibilidad en la formulación de las propias posiciones.¹⁹ Esto puede depender de la posición estructural de cada país: cuando por ejemplo la delegación negociadora norteamericana en casi todas las negociaciones establece alianzas para el fortalecimiento de los derechos de propiedad intelectual y para el debilitamiento de los *farmer's rights* y, en cam-

¹⁸ Así, la embajada de Colombia en colaboración con la Universidad de Bonn realizó, en noviembre de 1997, un congreso fastuoso: «Biodiversity of Colombia- A call for German-Colombian-Cooperation», que se realizó como «evento de venta» de la biodiversidad de Colombia. Se exhibió la enorme riqueza de especies de Colombia y se ensalzaron las posibilidades de cooperación y los potenciales económicos de lucro con la promesa de un gran éxito. Habría que demostrar que de este evento partieron también impulsos para la conservación de la biodiversidad. Lo que sí fue claro es que los países ricos en biodiversidad se encuentran en cierto sentido en una competencia de oferta para convencer a las corporaciones internacionales con su know how tecnológico y de otro tipo y su capital, de la utilidad de la valorización de la «propia» biodiversidad.

¹⁹ Cfr. Sobre todo referente a la política de las ONG en estas conferencias: Brand/Görg, 1998b.

bio, la Unión Europea y algunos países europeos colaboran parcialmente con países del Sur.

De la misma manera, se puede explicar la estructura de mediación que llevó a la creación de la CBD, del IU y de otras formas de regulación política de la biodiversidad en sus rasgos fundamentales con la correspondencia entre los aspectos de la conservación y del aprovechamiento técnico. Fundamentalmente la posesión de la tecnología y de los recursos así como el interés por ambas, se comporta en forma inversamente proporcional entre el Norte y el Sur (Svaarstadt, 1994). Sin embargo, hay que tener muy presente que la situación es más compleja que lo que supone el modelo simple. Así, el Norte y el Sur no son bloques homogéneos y no corresponden en absoluto al contexto geográfico, si acaso, al socioeconómico. Tanto en la agricultura como en la biodiversidad «silvestre», los intereses en pugna traspasan los distintos países y aun en los bloques de países, no son homogéneos. Aquí se enfrentan tanto formas diversas del aprovechamiento agrícola y las dependencias que de él derivan, con las diversas formas del aprovechamiento en regiones de mayor biodiversidad, como la selva tropical.

En la agricultura se puede hablar de un interés unilateral por los recursos genéticos característico del cultivo moderno y de la agricultura intensiva, los cuales, contradictoriamente, son conservados sobre todo por las formas de agricultura tradicional extensiva (*on farm*). También aquí el esquema de los conflictos derivados de la relación Norte-Sur resulta insuficiente. Como mostró Flitner (1995: 202ss) con relación a la tesis de Kloppenburg de la dependencia internacional, no son de ninguna manera, en este caso, los espacios geográficos o políticos (estados) las unidades centrales, sino las estrategias económicas de la utilización de los recursos ya sea en forma tradicional o industrializada. El que se haya impuesto, a pesar de todo, el principio de la soberanía de los estados nacionales, siguiendo en la práctica la propuesta de Kloppenburg y Kleinman (1988), no se debe a una determinación real (en correspondencia con las dependencias materiales) sino política: se debe a la primacía de la forma política del estado nacional en el marco de la socialización capitalista.

Cuando en la CBD se asumió con carácter obligatorio el principio de la soberanía nacional sobre los recursos biológicos, se hizo evidente que sigue existiendo a escala nacional un nivel

decisivo de regulación social. Entre los diversos bloques de intereses en este nivel, habrá que desarrollar, según sus relativos potenciales de poder, una estrategia unificada que luego deberá ser implementada por medio de negociaciones entre los estados como marco institucional (jurídico-político) para la valorización capitalista. Por lo tanto sigue siendo válido que, a nivel de estado nacional, el sistema de regulación política amalgame los intereses en pugna. En general se trata, por lo tanto, de un proceso muy contradictorio. Por un lado, se crean las condiciones para la implantación de los principios estructurales de la socialización capitalista, en conexión, precisamente, con el nuevo giro de la globalización capitalista en el nivel político-jurídico del estado nacional; por otro lado, sus formas de manifestación cambian de manera masiva y, por lo mismo, se espera un tratamiento crecientemente represivo de las contradicciones.

Sólo esbozaremos aquí el tercer tipo de problemas derivados de la adaptación: la relación que establece la reglamentación internacional de determinadas cuestiones en el marco de la CBD y de la FAO, con otras instituciones internacionales. Cuando se dirige la mirada a la «política ambiental implícita» (Ken Conca) o a la «transformación de las relaciones societales con la naturaleza», se puede constatar que también en el ámbito de la biodiversidad agrícola eso es más importante que el que se implementen reglamentaciones internacionales. Por un lado, hay que pensar en el papel del Banco Mundial que desarrolló la *Global Environmental Facility* (GEF) antes aún de la firma y ratificación de la CBD. Oficialmente se trata de un mecanismo interino para el financiamiento internacional de proyectos de biodiversidad, el cual sin embargo, debido a la crítica de ciertos países del Sur y de la NRO, ha sido alargado y, hasta hoy, no tiene competidores. Por otro lado, el Banco Mundial y en mayor medida el FMI son expresión de una política neoliberal internacional y están bajo sospecha de contribuir de manera importante a la crisis global del medio ambiente. La CBD y el IU pueden verse, sin lugar a dudas, como mecanismos «débiles» de la reglamentación internacional, aunque no dejan de tener importancia. Algo parecido ocurre con la *Biotrade Initiative* implementada por la UNCTAD, ya que esta institución pertenece, dentro de la «familia de las Naciones Unidas», ciertamente a aquellas que en los últimos años han perdido significación.

Hay otro punto que aclara la situación de diversos mecanismos de reglamentación: en su traducción concreta, el concepto de los *farmer's rights* aceptado en su esencia por la FAO y tomado cada vez más en cuenta por la CBD entra, dentro de los reformulados GATT, en una relación de tensión con el también reciente Tratado sobre los Derechos de Propiedad Intelectual (TRIP), relativo a la comercialización de estos derechos. El TRIP, que es administrado por la WTO y que en 1999 será renegociado en algunos puntos, tiene por objeto fortalecer la eficacia de las patentes, de los derechos de autor y los derechos de los cultivadores de plantas, lo que significa una gran restricción para las negociaciones sobre los *farmer's rights* en el marco de la FAO y la CBD, puesto que el derecho occidental de patentes deja poco espacio a otras formas económicas no comerciales, como por ejemplo la agricultura no industrializada. El artículo 27.3b del TDPI exige «the protection of plant varieties either by patents or by an effective sui generis system or by a combination thereof».²⁰ Esto sucede teniendo como fondo el importante Reglamento de Patentes que en su artículo 27.1 dice que debe ser posible patentar «any inventions, whether products or processes, in all fields of technology, provided that they are new, involve an incentive step and are capable of industrial application».²¹ Una postura pronunciada en el pleno de la Tercera Conferencia de los estados que ratificaron la CBD (noviembre 1996 en Buenos Aires) por algunos NRO, subrayó las contradicciones entre los diversos procesos de reglamentación, pero no fueron conceptualizados.²² A pesar de los desarrollos que se esperan negativos para muchos países de la periferia, no se puede hablar de un «nuevo consenso en el Sur» (Guha/Martínez-Alier, 1997: 355) de rechazo a las reglamentaciones que se han ido imponiendo. El *Committee on Trade and Environment*, que ha tenido poca influencia dentro del WTO emitió recomendaciones amistosas en el prelude de la primera conferencia ministerial de la WTO (diciembre 1996 en Singapur) para lograr una «relación constructiva de comercio y medio ambiente» (WTO-Focus 13, noviembre 1996). Estas breves observaciones indican que las diversas reglamentaciones internacionales son de suyo complejas y que su implementación formará parte de debates. También entre diversas instituciones ya desarrolladas o en proceso de desarrollo hay contradicciones que deben ser elaboradas en un proceso

político más amplio. El «poder» de instituciones tales como WTO/TRIP, de la CBD o la FAO, que están estrechamente vinculadas a los problemas relacionados y a los intereses detrás de ellos, tiene un gran peso en el significado y dinámica de los procesos de reglamentación internacional.

RESULTADO: INTERDEPENDENCIA Y DOMINACIÓN

La transformación de la biodiversidad en mercancía como elemento de la globalización no es sólo un proceso económico inducido por las fuerzas del mercado, sino que ha sido impuesto políticamente. Esto significa que los procesos ecológicos se convierten en un factor de la «Competencia entre entidades», en un elemento estratégico de la política de comercio y competencia. Aquí se mezclan cuestiones de la utilización de recursos, del acceso a los recursos y de los derechos sobre ellos, así como de las consecuencias y costos resultantes, con cuestio-

²⁰ Un sistema sui generis significa una alternativa posible para los derechos de patente sobre los recursos fitogenéticos, ya que conserva los sistemas jurídicos existentes cuando son «efectivos» en el sentido del TRIP. Algunos temen que de esta manera puedan fortalecerse los derechos existentes de los cultivadores comerciales (Kothari/Anuradha, 1996). Queda a discusión si un sistema sui generis es la puerta de entrada político-jurídica a formas de propiedad alternativas (por ejemplo, Posey, 1996: 14ss, GRAIN, 1996: 28ss).

²¹ Las excepciones de este reglamento están contenidas en el artículo 27.2 y son válidas cuando se amenaza el orden o la moral pública, «including to protect human, animal or plant life or health or to avoid serious prejudice to the environment». Se entiende de suyo que estas reglamentaciones serán objeto de duras y desiguales controversias.

²² «GATT is likely to promote inexorably the commercialization of agriculture for exports, spreading industrial agriculture with serious negative consequences for biodiversity... The Committee in Trade and Environment (de la OMC, los autores) has so far failed to address these contradictions and is not likely to address them in the future. For that reason, we call for full accountability of the World Trade Organization towards both the UN system and legally binding Conventions such as the Convention on Biological Diversity». La Conferencia de los Países que ratificaron tendría que elaborar un mecanismo mediante el cual los aspectos relevantes tuvieran que ser integrados en los correspondientes capítulos del FATT o de la OMC Statement, 1996).

**Comparación de la Convención sobre Biodiversidad (CBD)
y la International Undertaking on Plant Genetic Resources (IU-PGR)**

	CBD	IU-PGR
Institución de la ONU encargada del acuerdo.	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).	Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
Cierre e implementación.	1992 firmado en la CNUMAD; puesto en marcha desde fines de 1993.	1989 en la 35ª Asamblea General de la FAO; válido inmediatamente.
Estatus jurídico internacional.	Obligatorio.	No obligatorio.
Estados miembros que lo ratificaron.	172 (EE UU no lo ratificó).	Todos los miembros de la FAO.
Órganos.	<ul style="list-style-type: none"> - Secretaría. - Conferencia de estados firmantes. - Cuerpo Subsidiario de Asesoría Científica, Técnica y Tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Commission on Genetic Resources in Food and Agriculture</i> (antiguamente <i>Commission on Plant Genetic Resources</i>). - Conferencia Técnica Internacional de la FAO. - Plenaria de la FAO.
Objeto de reglamentación.	Biodiversidad total (recursos genéticos, diversidad de especies, ecosistemas) colecciones <i>in situ</i> y <i>ex situ</i> a partir de la instauración de la Convención o de su ratificación.	Originalmente fueron los recursos fitogenéticos; entre tanto ampliado a todos los ámbitos de la alimentación y la agricultura.
Principales metas proclamadas.	Protección, aprovechamiento sustentable y reparto justo de los beneficios.	Conservación de la biodiversidad agrícola. Cimentación y formulación de los <i>farmer's rights</i> .
Exclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Partes de las colecciones <i>ex situ</i> anteriores a 1993 (por ejemplo en empresas, centros de investigación agraria o bancos de genes). - <i>Farmer's rights</i> (los derechos de los pueblos indígenas muy vagamente contemplados). 	Biodiversidad «silvestre»; animales; protección de la naturaleza.
Actores principales.	<ul style="list-style-type: none"> - Gobiernos nacionales. - Secretaría de la CBD. - Banco Mundial/GEF para el financiamiento de proyectos. - ONG conservacionistas. - ONG indígenas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gobiernos nacionales. - CGIAR. - Centros internacionales de investigación agraria. - ONG activas en el uso de los recursos fitogenéticos. - ONG para el desarrollo.
Ámbito de repercusión.	Tratado internacional que debe ser traducido al nivel jurídico nacional; el nivel internacional tiene exclusivamente una función coordinadora.	En el marco de la FAO en cooperación con actores internacionales, nacionales o locales; conversión a proyectos.
Papel de la soberanía nacional sobre la biodiversidad.	Central.	De menor importancia.

nes sobre los beneficios y su reparto, resultantes de esta utilización, sobre todo (pero no solamente) en la relación «Norte-Sur». Aunque los problemas ecológicos no son *per se* globales, deben verse, cada vez más, como parte de todo, debido a su «subsunción» socioecológica (lo que se subestima considerablemente en el debate dominante sobre el desarrollo sustentable con su fuerte orientación hacia los espacios de los estados nacionales y sus posibilidades de cambio).

Aquí entran en juego cuestiones de la reglamentación internacional sobre el aprovechamiento de la biodiversidad. Se trata, por una parte, de relacionar entre sí las diversas formas de reglamentación (o sus intentos) y, por otra, de mantener bajo consideración las formas de la no reglamentación o del incumplimiento de reglas convenidas. En contra de interpretaciones «optimistas», debería haberse aclarado que los problemas globales del medio ambiente de ninguna manera conducen, necesariamente, a un incremento de formas cooperativas de solución de problemas, sino que las formas cooperativas existentes constituyen, en muchos casos, arreglos negociados que aseguran la valorización capitalista y hacen que la política ambiental se convierta en una parte de la política de intereses de carácter nacional.

Es el caso que tenemos que confrontar un cambio en el papel de los estados nacionales, sin que esto quiera decir que se considere que la globalización y la crisis ecológica pudieran llevar a una desaparición de los procesos políticos y de las instituciones característicos de los estados nacionales. Sobre todo hay que considerar las diversas formas acuñadas empíricamente en diferentes espacios y las dependencias «naturales» resultantes. De ninguna manera una apreciación crítica de estos problemas desde el punto de vista de las ciencias sociales debe centrarse unilateralmente en la problemática de gobernabilidad, descuidando las cuestiones del dominio y el poder y, mucho menos, en una administración ficticia de los bienes comunes globales. La «interdependencia ecológica global» (Lipschutz/Conca, 1993), no descarta los procesos de formación de dominio en el Estado nacional, que tienen un carácter tanto estatal como interestatal, sino que se basa en éstos.

Traducción: Carla Zenze

REFERENCIAS

- AG BIOPOLITIK (1998): «Vieles ist verschieden. Biodiversität in den Biowissenschaften», en: Flitner, Michael et al. (Hg.).
- AGRAWAL, Arun (1998): Geistiges Eigentum und «indigenes» Wissen: Weder Gans noch goldene Eier, en: Flitner, Michael et al. (Hg.).
- ALTVATER, Elmar (1992): Der Preis des Wohlstands - oder Umweltplünderung und neue Welt(un)ordnung. Münster.
- (1997): «Markt und Demokratie in Zeiten von Globalisierung und ökologischer Krise», en: ders. et al. (Hg.): Vernetzt und verstrickt. Münster, S. 239 - 256.
- AMIN, Ash (ed., 1994): *Post-Fordism. A Reader*, Oxford, UK and Cambridge, MA.
- BARBEN, Daniel (1997): «Neoliberale Formierung der Biotechnologie?» en: *Das Argument* 220, Heft 3, S. 383 - 395.
- BECKER, Steffen; BRAND, Ulrich (1996): «Öko-Kapitalismus? - Zur Regulation von Kapitalakkumulation und gesellschaftlichen Naturverhältnissen», en: Bruch, Michael et al. (Hg.), S. 116 - 140.
- SABLowski, Thomas; SCHUMM, Wilhelm (Hg., 1997): «Jenseits der Nationalökonomi», Berlin und Hamburg.
- BRAND, Ulrich; GÖRG, Christoph (1998a): «Nachhaltige Widersprüche. Die Rolle von NGOs in der internationalen Biodiversitätspolitik», en: *Peripherie* 71, S. 31 - 54.
- (1998b): «Nichtregierungsorganisationen als 'neue Akteure' in der internationalen Biopolitik», en: Flitner, Michael et al. (Hg.).
- BREITMEIER, Helmut; GEHRING, Thomas; LIST, Martin; ZÜRN, Michael (1993): «Internationale Umweltregime», en: von Prittwitz, Volker (Hg.), S. 163 - 191.
- BROCKWAY, Lucile H. (1988): «Plant Science and Colonial Expansion: The Botanical Chess Game», en: Kloppenburg, Jack Ralph (ed.), S. 49 - 66.
- BRUCH, Michael; KREBS, Hans-Peter (Hg., 1996): «Unternehmen Globus. Facetten nachfordistischer Regulation». Münster.
- BRÜHL, Tanja (1995): «Verlust der biologischen Vielfalt», *AFES-Press Report* Nr. 54. Mosbach.
- BRUSH, Steve B. (1993): «Indigenous Knowledge of Biological Resources and Intellectual Property Rights: The Role of Anthropology», en: *American Anthropologist* 3, Vol. 95.
- BUNDERS, Joske; HAVERKORT, Bertus; HIEMSTRA, Wim (eds., 1996):

- Biotechnology. Building on Farmers' Knowledge, London and Basingstoke.
- BUSCH, Lawrence et al. (1995): *Making Nature, Shaping Culture. Plant Biodiversity in Global Context*, Lincoln and London.
- BUTTEL, Frederick H. (1992): «The 'Environmentalisation' of Plant Genetic Resources: Possible Benefits, Possible Risks», en: *Diversity 1*, Vol. 8, S. 36 - 39.
- (1995): «Rethinking International Environmental Policy in the Late Twentieth Century», en: B. Bryant (ed.): *Environmental Justice*, Washington DC
- CECEÑA, Ana-Esther; BARREDA, Andrés (coord., 1995): *Producción estratégica y hegemonía mundial*, México.
- COASE, Ronald H. (1960): «The Problem of Social Cost», en: *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, S.1 - 40.
- CONCA, Ken (1993): «Environmental Change and the Deep Structure of World Politics», en: Lipschutz, Ronnie D./Conca Ken (eds.), S. 306 - 326.
- CROSBY, Alfred W. (1972): *The Columbian Exchange*. Westport, Conn.
- ELAM, Mark (1994): «Puzzling out the Post-Fordist Debate: Technology, Markets and Institutions», en: Amin, Ash (ed.), S. 43 - 70.
- ENGELHARDT, Wolfgang (1997): *Das Ende der Artenvielfalt*, Darmstadt.
- ESSER, Josef; GÖRG, Christoph; HIRSCH, Joachim (Hg., 1994): *Politik, Institutionen und Staat. Zur Kritik der Regulationstheorie*, Hamburg.
- EYZAGUIRRE, P.; IWANAGA, M. (eds., 1996): *Participatory Plant Breeding*, Rom.
- FACHÜBERSICHT (1997): Von der Theorie der Unterentwicklung zur Theorie globaler Vergesellschaftung, 5. Abschnitt, en: *Peripherie 65/66*, S. 89 - 94.
- FAO (1996): «Global Plan of Action for the Conservation and Sustainable Utilization of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture». Rom and Leipzig.
- FLITNER, Michael (1995): «Räuber, Sammler und Gelehrte. Die politischen Interessen an pflanzengenetischen Ressourcen». Frankfurt/M. und New York.
- (1997): Biodiversity: Of Local Commons and Global Commodities. In: Goldmann, Michael (ed.): *Privatizing Nature*, London, S. 144 - 166.
- GÖRG, Christoph; HEINS, Volker (Hg., 1998): «Konfliktfeld Natur. Biologische Ressourcen und globale Politik», Opladen.
- FREEMAN, Christopher; PEREZ, Carlota (1988): «Structural Crisis of adjustment, business cycles and investment behaviour», en: Dosi, Giovanni et al. (eds.), *Technical Change and Economic Theory*, London and New York, S. 38 - 66.
- GÖRG, Christoph (1994): «Krise und Institution», en: Esser, Josef et al. (Hg.), S. 85 - 132.
- (1995): «Plädoyer für Gesellschaftstheorie», en: Prokla 101, S. 625 - 643.
- (1997): «Schutz durch nachhaltige Nutzung? Der Konflikt um die biologische Vielfalt», en: Brand, Karl-Werner (Hg.): *Nachhaltige Entwicklung*, S. 111 - 129.
- HIRSCH, Joachim (1998): «Chancen für eine 'internationale Demokratie?», en: *Das Argument 225*, Heft 3, S. 319 - 344.
- GOLDMANN, Michael (1998): «Allmacht und Allmende. Die Commons-Debatte und der Aufstieg der globalen Ressourcen-Manager», en: Flitner, Michael et al. (Hg.).
- (1996): «Customs in Common: The epistemic World of the Commons scholars», en: *Theory and Society*, No. 26, pp. 1 - 37.
- GRAIN (1996): «From Leipzig to Buenos Aires», en: *Seedling 3*, Vol. 13, S. 17 - 22.
- GUHA, Ramchandra; MARTÍNEZ-ALIER, Joan (1997): «Die Vermarktung der Artenvielfalt», en: *Prokla 108*, S. 351 - 368.
- HAAS, Peter M.; KEOHANE, Robert O.; LEVY, Marc A. (eds., 1993): *Institutions for the Earth. Sources of Effective International Environmental Protection*, Cambridge, Mass. and London.
- HARDIN, Garrett (1968): «The Tragedy of the Commons», en: *Science*, Vol. 162, December, S. 1243 - 1248.
- HARVEY, David (1997): «Betreff Globalisierung», en: Becker, Steffen et al. (Hg.), S. 28 - 49.
- HAYDEN, Cori (1998): «Hybride Wissensformen - Mexikos Nische auf dem Markt der Biodiversität», en: Flitner, Michael et al. (Hg.).
- HECHT, Susanne (1998): «Tropische Biopolitik - Wälder, Mythen, Paradigmen», en: Flitner, Michael et al. (Hg.).
- HEIN, Wolfgang (1996): «Welternährung: Mehr produzieren, besser verteilen, anders konsumieren?», en: *Peripherie 63*, S. 7 - 32.
- (1997a): «Weltgesellschaftlicher Wandel und nachhaltige Entwicklung - die Zukunft als Fortsetzung der Geschichte», en: *Nord-Süd-aktuell 2*, S. 327 - 349.

- HEIN, Wolfgang (1997b): «Das 'Scheitern der Großen Theorie', der Globalisierungsprozeß und die Krise nationaler Gesellschaften», en: *Peripherie* 65/66, S. 109 - 132.
- HEINS, Volker (1996): «Genetische Ressourcenkonflikte im Informationszeitalter», en: Sprenger, Ute et al. (Hg.) *Ökozid-Jahrbuch* 12, S. 60 - 71..
- FLITNER, Michael (1998): «Biologische Ressourcen und 'Life Politics'», en: Flitner; Michael et al. (Hg.).
- HIRSCH, Joachim (1996): Globalización, capital y Estado. México.
- (1997): «Globalization of Capital, Nation-States and Democracy». In: *Studies in Political Economy*, No. 54, Fall, pp. 39 - 58.
- IPGRI (1996): «Access to Plant Genetic Resources. The Equitable Sharing of Benefits». Feasibility study prepared by IPGRI. Rom.
- IUCN/WWF/UNEP (1980): «The World Conservation Strategy», Gland.
- IUCN (1996): 1996 IUCN «Red List of Threatened Animals», Gland.
- JESSOP, Bob (1990): «Regulation Theories in Retrospect and Prospect», en: *Economy and Society* 2, Vol. 18.
- (1997): «Die Zukunft des Nationalstaats - Erosion oder Reorganisation?», en: Steffen, Becker et al. (Hg.), S. 50 - 95.
- KLOPPENBURG, Jack Ralph (1988): *First the Seed. The political economy of plant biotechnology, 1492 - 2000*, Cambridge et al.
- (ed., 1988): *Seeds and Sovereignty. The Use and Control of Plant Genetic Resources*, Durham and London.
- KLEINMAN, Daniel Lee (1988): «Seeds of Controversy: National Property versus Common Heritage», en: Kloppenburg, Jack Ralph (ed.), S. 173 - 203.
- KOTHARI, Ashish; ANURADHA, R.V. (1996): «CBD vs. GATT, or CBD with GATT?», en: ECO 2 - COP 3, 8.11.96, S. 5 - 6.
- LIPIETZ, Alain (1995): «Enclosing the Global Commons: Global Environmental Negotiations in a North-South Conflitual Approach», en: Bhasker, V/Glyn, Andrew (eds.): *The North, the South and the Environment*, London and Tokyo, S. 118 - 142.
- (1998): «Nach dem Ende des 'Goldenen Zeitalters', übersetzt und herausgegeben von Hans-Peter Krebs», Hamburg und Berlin.
- LIPSCHUTZ, Ronnie D. (1998): «Vor dem Schleier des Nichtwissens. Staaten, Ökologie und Zeitpolitik», en: Flinter, Michael et al. (Hg.).
- CONCA, Ken (eds., 1993): *The State and social power in global environmental politics*, New York.
- MARX, Karl (1962): *Das Kapital*, Bd. 1 (Marx-Engels-Werke Bd. 23), Berlin.
- OHMAE, Kenichi (1996): *Der neue Weltmarkt. Das Ende des Nationalstaates und der Aufstieg der regionalen Wirtschaftszonen*, Hamburg.
- PEARCE, David; MORAN, Dominic (1994): *The economic value of biodiversity*, London.
- PIORE, Michael J.; SABEL, Charles F. (1985): *Das Ende der Massenproduktion. Studie über die Requalifizierung der Arbeit und die Rückkehr der Ökonomie in die Gesellschaft*, Berlin.
- POLANYI, Karl (1977): *The Great Transformation*, Frankfurt/M.
- PORTER, Michael (1990): *The competitive advantage of nations*, London and Basingstoke.
- POSEY, Darrell (1996): «Traditional Resource Rights. International Instruments for Protection and Compensation for Indigenous Peoples and Local Communities», Gland.
- POTTHAST, Thomas (1996): «Inventing Biodiversity: Genetics, Evolution and Environmental Ethics», en: *Biologisches Zentralblatt* 2, S. 177 - 188.
- POULANTZAS, Nicos (1978): «Staatstheorie. Politischer Überbau, Ideologie und sozialistische Demokratie», Hamburg.
- REICH, Robert B. (1991): «The Work of Nations. Preparing Ourselves for 21st-Century Capitalism», New York.
- REID, Walter V. et al. (eds., 1993): *Biodiversity Prospecting. Using Genetic Resources for Sustainable Development*, Washinton, D.C.
- RÖMPCYK, Elmar; GETTKANT, Andreas (1996): *Nord-Süd-Biopolitik. Zur Frage gentechnischer Vorherrschaft*, Bonn.
- SUPLIE, Jessica (1995): *Streit auf Noahs Arche: Zur Genese der Biodiversitäts-Konvention*, Berlin.
- STATEMENT (1996): «Statement on behalf of a group of NROs on the relationship of the Convention with related conventions, institutions and processes of relevance», 3. VSK der KbV, Buenos Aires, 4. - 15.11.1996. Ms.
- STORPER, Michael; SCOTT, Allen J. (eds., 1992): *Pathways to industrialization and regional development*, London and New York.
- SVAARSTADT, Hanne (1994): «National Sovereignty and Genetic Resources», en: Sánchez, Vicente/Juma, Calestous (Hg.): *Biodyplomacy: Genetic resources and international relations*, Nairobi.
- UNCTAD (1997): «The Biotrade Initiative: A new Approach to Biodiversity Conservation and Sustainable Development».

- Study prepared by the UNCTAD Secretariat, (<http://www.biotrade.org/init41197.html>)
- UNEP (1995): «Global Biodiversity Assessment», Nairobi.
- VON PRITTWITZ, Volker (Hg., 1993): «Umweltpolitik als Modernisierungsprozeß. Politikwissenschaftliche Umweltforschung und -lehre in der Bundesrepublik», Opladen.
- WOLF, Klaus Dieter (1993): «Die Politik der globalen Güter», en: von Prittwitz, Volker (Hg.), S. 193 - 218.
- WALLERSTEIN, Immanuel (1986): «Das moderne Weltssystem», Frankfurt/M.
- WILSON, Edward O. (Hg., 1992): «Ende der biologischen Vielfalt? Der Verlust an Arten, Genen und Lebensräumen und die Chancen auf eine Umkehr», Berlin et al.
- (1992): *The Diversity of Life*, New York.
- YOUNG, Oran R. (1994): *International Governance: Protecting the Environment in a Stateless Society*, Ithaca and London.
- ZERNER, Charles (1996): «Tellings Stories about Biological Diversity», en: Brush, Steve/Stabinsky, Doreen (Hg.): *Valuing Local Knowledge*, Washington DC, S. 68 - 101.

Icaria ☼ Más Madera

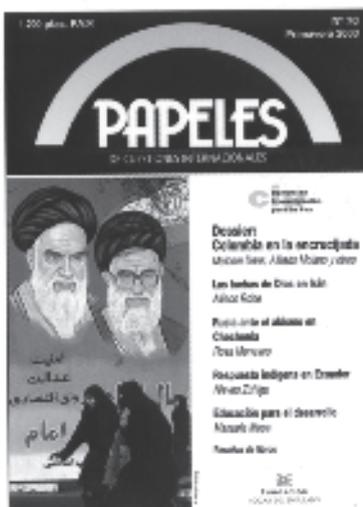
Dirigida a un amplio público, la colección Más Madera ofrece textos con lenguaje preciso pero carente de tecnicismos, que intentan contar las causas de los mayores problemas de nuestro tiempo.

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1. CORRUPCIÓN
¿Qué sistema la produce?
José María Tortosa</p> | <p>8. AVISO PARA NAVEGANTES
¿Autopistas de la información o monocarril de las corporaciones?
Herbert I. Schiller</p> | <p>16. LA CAUSA SAHARAUI Y LAS MUJERES
Siempre fuimos tan libres / 2ª edición
Dolores Juliano</p> |
| <p>2. CÓMO NOS VENDEN LA MOTO
Información, poder y concentración de medios / 9ª edición
Noam Chomsky / Ignacio Ramonet</p> | <p>9. EL PATIO DE MI CASA
El nacionalismo en los límites de la mera razón
José María Tortosa</p> | <p>17. REBELDES, DIOS Y EXCLUIDOS
Para entender el fin del milenio
Mariano Aguirre / Ignacio Ramonet</p> |
| <p>3. ¿HAGAN JUEGO!
Políticas económicas de ajuste en el Tercer Mundo
James Petras / Steve Vieux</p> | <p>10. GOLPE DE ESTADO AL BIENESTAR
Crisis en medio de la abundancia
Pedro Montes</p> | <p>18. EL LOBBY FERROZ / 2ª edición
Las ONG ante el comercio de armas y el desarme
Vicenç Fisas</p> |
| <p>4. LA COMPASIÓN NO BASTA
Genocidios a fin de siglo
Vicenç Fisas</p> | <p>11. CÓMO SE REPARTE LA TARTA
Políticas USA al final del milenio
Noam Chomsky</p> | <p>19. FUNDAMENTALISMO USA
Teología y Política Internacional
Johan Galtung</p> |
| <p>5. SECRETOS QUE MATAN
Exportación de armas y derechos humanos / 2ª edición
Vicenç Fisas</p> | <p>12. CAFÉ AMARGO / 2ª edición
Por un comercio Norte-Sur más justo
Setem</p> | <p>20. QUIÉN DEBE A QUIÉN
Deuda ecológica y Deuda externa
Joan Martínez Alier / Arcadi Oliveres</p> |
| <p>6. EL MURO INVISIBLE
El Mediterráneo como espacio común
Bichara Khader</p> | <p>13. CHINA
¿Superpotencia del siglo XXI?
Xulio Ríos</p> | <p>21. ADIÓS A LAS ARMAS LIGERAS
Las armas y la cultura de la violencia
Vicenç Fisas</p> |
| <p>7. EN EL NOMBRE DE DIOS
Colonialismo versus integrista en la tragedia argelina
Sami Nair</p> | <p>14. QUIEN PARTE Y REPARTE...
El debate sobre la reducción del Tiempo de Trabajo / 2ª edición
Jorge Reichmann / Albert Recio</p> | <p>22. COME Y CALLA... O NO
Incidir en el sistema a través del consumo
Centre de Recerca i Informació en Consum (CRIC)</p> |
| | <p>15. COMERCIO JUSTO, COMERCIO INJUSTO
Hacia una nueva cooperación internacional
Michael Barrat Brown</p> | <p>23. TRES PREGUNTAS SOBRE RUSIA
Estado de mercado, Eurasia y fin del mundo Bipolar
Rafael Poch</p> |

PAPELES

DE CUESTIONES INTERNACIONALES

PAPELES de cuestiones internacionales
Edita: Fundación Hogar del Empleado CIP
Madrid 2000. 180 páginas



TEORÍA
Educación para el desarrollo: Entre la caridad y la ciudadanía global

DOSSIER
Colombia en la encrucijada:
– Un horizonte vacío
– El placer y la guerra digital
– Desterrados
– En el batallón
– Los señores de las esmeraldas

ACTUALIDAD
Ecuador en crisis
Rusia ante el abismo de Chechenia
Reformas y temores en Irán: Las luchas de Dios
Las cuitas de Hafez Asad y el proceso de paz
Abdullah II de Jordania: democratización limitada
Enseñanzas de Timor Oriental

DERECHOS HUMANOS
Niños soldados: Fuera de tiempo, fuera de lugar

MEDIOS
Medios y Derechos Humanos: Silencio ante lo esencial

CRÓNICA DE NO-PROLIFERACIÓN
Crónica de no-prolifерación y desarme nuclear

RESEÑAS DE LIBROS

C Centro de
investigación
para la Paz

Boletín de pedido

Desee suscribirse por un año a la revista **PAPELES** de cuestiones internacionales.

P.V.P. España: 3.500 pts. (IVA incluido) P.V.P. Europa (correo airtel): 5.000 pts.

P.V.P. Resto del mundo (correo aéreo): 6.500 pts.

Nombre _____ Apellidos _____
Dirección _____ Localidad _____
Provincia _____ C.P. _____ País _____
Tel. _____

Forma de pago:

- Talón bancario a nombre de FUNDACIÓN HOGAR DEL EMPLEADO
 Giro Postal a nombre de FUNDACIÓN HOGAR DEL EMPLEADO
 Contra reembolso

También puede solicitarlo por teléfono, fax o correo electrónico.


Fundación
HOGAR DEL EMPLEADO

Duque de Sesto, 40 - 28009 MADRID
Tel.: 91 431 02 80 - Fax: 91 678 32 71
Web: cip@hem.es - E-mail: cip@hem.es

LA RESISTENCIA. UN CAMINO HACIA LA SUSTENTABILIDAD

Esta sección de la revista contiene los materiales presentados en el seminario «La resistencia: un camino hacia la sustentabilidad» que fue organizado en Quito, el 8 y 9 de noviembre de 1999, por Acción Ecológica y el Instituto de Estudios Ecológicos del Tercer Mundo en el marco de la Asamblea Anual de Amigos de la Tierra Internacional, y que han sido editados por Natalia Arias e Ivonne Yáñez.



FUNDAMENTOS DE LA RESISTENCIA

Resistiendo a la globalización

Ricardo Navarro*

CESTA – Amigos de la Tierra, El Salvador

La globalización es una consecuencia del modelo capitalista, una consecuencia lógica de cómo se ha dado en la historia el consumo de recursos y producción de bienes y su distribución.

Con la llamada globalización se busca expandir mercados y lógicamente necesitamos un modelo que produzca más y más; hay que buscar más gente y encontrar regiones donde llevar lo que se ha producido; cada vez se necesita más petróleo, cada vez más aluminio, más minerales, etc. Y debe quedar claro también, que según la lógica del modelo capitalista hay que generar riqueza económica pero ésta se concentra en manos privadas. La globalización realmente no piensa en el bien de la gente, y las consideraciones sociales o ecológicas quedan en un segundo nivel.

Para generar riquezas no se piensa en los servicios ambientales de un bosque, captación de agua, estabilización del clima, o en su diversidad biológica; todo esto no es tan importante como poner a ese bosque al servicio de un centro comercial, o de la industria maderera. Si, por un lado, se trata de

* *Presidente de Amigos de la Tierra Internacional, CESTA – El Salvador - Apartado 3065 - 33 Calle Poniente 316 - Teléfono: 503 220 0046 - Fax: 503 220 3313 - Correo electrónico: cesta@es.co.sv - San Salvador.*

desplazar a una comunidad indígena y por otro generar electricidad para la industria, prevalece la generación de electricidad. Según los forjadores de la globalización, es mejor talar los bosques o favorecer la construcción de mega- proyectos ya que el progreso genera más dinero. Ésta es la eterna lucha que llevamos: lo ecológico, lo social siempre lo ponen en un segundo plano.

Con estos proyectos, siempre se privatizan los beneficios y se socializan los costos; las ganancias de una empresa van a manos privadas, pero se socializa la contaminación. Una parte del mundo consume petróleo y se beneficia de ello, en el marco de una serie de cosas que llamamos civilización y desarrollo. Pero las emisiones que generan los motores de combustión interna alteran el clima de todo el planeta. Bangladesh, por ejemplo, tuvo en 1999, las dos terceras partes de su territorio inundado, producto del cambio climático. En América Central tuvimos el Mitch que nos dejó 12.000 muertos. Éstos son costos sociales, resultado también de la privatización de beneficios y que con la globalización se hacen más fuertes y más acelerados.

Esto nos lleva también a recordar a la deuda ecológica; ¿quién me va negar a mí, que con la gente que falleció en América Central producto del Mitch, no hay una deuda ecológica y social? Y todos los que han sufrido y vienen sufriendo cada vez más el impacto de un cambio en el clima que padecen a veces sequía, a veces inundaciones, a veces las dos juntas, de un día para otro. ¿Acaso no hay una deuda con esa parte del mundo? Siempre se habla de la deuda económica, pero también existe la deuda ecológica, que si la cuantificáramos seguro que haría pequeña la deuda económica.

Oponerse a la globalización implica también presentar alternativas. Resistimos frente a un proceso dañino para el ambiente y para las personas, ¿pero estamos en favor de qué? Para eso creo que es importante desarrollar el concepto de la planetarización, como contraposición a la globalización. La globalización implica uniformidad. Por ejemplo, es más fácil vender *hamburguers and jeans*, que tratar de vender las piezas de telas tan bonitas que hacen aquí en Ecuador.

Nos imponen la homogeneización, pero nosotros sabemos, que la sustentabilidad requiere diversidad. Lo que es uniforme no es sustentable, es una ley de la naturaleza. Más de tres mil quinientos millones de años lleva esa ley y todavía funciona. Y esa diversidad, es diversidad biológica pero también es diversidad cultural. El concepto de la planetarización ve al planeta como uno solo, pero con ojos de diversidad.

Por otro lado, la globalización genera pobreza, genera inequidad, mientras que la planetarización, como una forma alternativa de globalización, a través de redes, los intercambios, la reunión que tenemos aquí, trata de promover una justicia social, una justicia ecológica. La planetarización es el concepto de la interdependencia. Al hablar de interdependencia con la planetarización, decimos que no hay un bien o un mal aislado, el bien de uno depende del bien del otro, y el mal también. Reconocer la interdependencia no quiere decir aumentar el comercio, o aumentar el flujo de materiales, de energía, de comunicaciones. En el planeta, todos somos dependientes unos de otros, como en el cuerpo humano. Cada uno jugando un rol distinto.

La interdependencia es total, por lo tanto no podemos hablar de islas aisladas de sustentabilidad, tenemos un planeta sustentable o no lo tenemos. Aun cuando hayan sociedades sustentables en alguna región del mundo, la insustentabilidad de otras amenaza las primeras. El Primer Mundo, ¿acaso podrá continuar con ese consumo de recursos por mucho tiempo? ¿Creen ustedes que pueda ser posible vivir en un mundo sustentable con tantos miles de millones de dólares gastados en armas? En este sentido, en

Togo, en 1995, en la Asamblea Anual de Amigos de la Tierra Internacional, establecimos la declaración de Nangbeto, y se la dedicamos a nuestro querido amigo Ken Saro Wiwa de Nigeria. Llamamos a luchar por un mundo sustentable, pero que sea un mundo sin ejércitos. Nuestros pueblos no pueden seguir dedicando tantos recursos económicos a una actividad tan dañina y destructora de los bienes sociales, biológicos y de vidas humanas.

Es tiempo de que los AMIGOS DE LA TIERRA INTERNACIONAL influyan en los gobiernos de nuestros países, a formular en el nivel de las Naciones Unidas, un acta de interdependencia. Casi todos los países del mundo tenemos actas de independencia, que dicen que somos países independientes y soberanos aunque sean mentiras. Los países ricos tienen bancos, muchas industrias, pero dependen de los recursos de Jamaica, de Gabón o de Malasia, pero toman las decisiones de manera unilateral.

Creo que es importante luchar por esto, porque vayamos generando conciencia en los políticos de nuestros países de que vivimos en un mundo interdependiente, en el que debemos introducir conceptos como la sustentabilidad, la deuda ecológica, etc. Entonces tenemos que hacer un esfuerzo unido y creo que los AMIGOS DE LA TIERRA estamos en una posición privilegiada para poder influenciar.

Icaria ✿ Antrazyt - ANÁLISIS CONTEMPORÁNEO

¿Tercera Vía o neoliberalismo? MARTIN JACQUES (ed.)

Prólogo de ANTONIO GARCÍA SANTESMASES / Epílogo de FELIX OVEJERO



La Tercera Vía es presentada por el primer ministro británico **Tony Blair** como la fórmula de la izquierda moderna. Esta obra presenta una serie de ensayos críticos de destacados especialistas sobre la Tercera Vía que **Blair** y otros dirigentes proponen para hacer compatibles los principios de la socialdemocracia y las exigencias liberalizadoras de la globalización. Economía global, Estado del bienestar, intervencionismo público, desregulación, mercado son los temas presentes en el debate actual dentro de la izquierda sobre hacia qué modelo se dirige.

Eric Hobsbawn afirma que la crisis global anuncia el fin del fundamentalismo del libre mercado, pero el Nuevo Laborismo no ha conseguido romper con el neo-liberalismo. **Stuart Hall** en "El gran espectáculo hacia ninguna parte" habla de perpetuación del thatcherismo y de esta gran oportunidad perdida por el gobierno socialdemócrata. La igualdad es un objetivo que prácticamente ha desaparecido de los debates políticos. **Will Hutton** defiende que no hay que renunciar a ella. **Richard Wilkinson** nos adentra en su coste social: Las sociedades desiguales tienen menos salud, son más violentas y se aprecian menos a sí mismas. **Ken Coates y Michael Barratt-Brown** rebaten punto por punto la Declaración Conjunta de Blair y Schroeder y demuestran con cifras y consideraciones las consecuencias sociales y la imparable concentración de la riqueza que la desregulación provoca.

David Held opina que, más allá de la retórica, la globalización no es una fuerza de la naturaleza incontrolable e irresistible, sino obra del hombre y es hora de empezar a regularla. **Antonio Polito** emplaza a las izquierdas europeas a definir la política continental. **Helen Wilkinson** explica cómo después de los fuegos de artificio iniciales, la agenda política sigue marginando a la mujer, y **Suzanne Moore** muestra la utilización política de la cultura para dar una imagen de modernidad. El conjunto de estas consideraciones tienen mucho que ver con el debate que se plantea actualmente en España tras las elecciones. La izquierda se enfrenta a la definición de su discurso político y socioeconómico, a la precisión del modelo y proyecto que se propondrá en el futuro. **Antonio García Santesmases** en la introducción reflexiona sobre las consecuencias de la debacle de la izquierda y el desconcierto actual. **Felix Ovejero** realiza una carga de profundidad, y se adentra, desde la ética y la filosofía, en los principios de la Tercera Vía y pone de manifiesto su futilidad y debilidad intrínseca.

ISBN: 84-7426-470-7

24 pp. - PVP 2.000 Pts.

Las plantaciones forestales vistas desde el Norte y desde el Sur

Ricardo Carrere*

Movimiento Mundial por los Bosques (WRM), Uruguay

Antes de comenzar, quisiera hacer dos aclaraciones con respecto al título con que la presentación aparece en el programa. En la versión en inglés se habla de *forest farming* y éste es un error muy importante.



Forest significa bosque y las plantaciones a las que me voy a referir no son bosques, sino monocultivos forestales a gran escala. De todas las definiciones o conceptos que se han vertido sobre este tipo de plantaciones forestales, quiero destacar dos que me parecen quizás los más apropiados; uno de ellos fue acuñado por una gran pensadora de la India, Vandana Shiva, que se refiere a este tipo de plantaciones, como enmarcados en lo que ella denomina «monocultivos de la mente». Esta expresión me parece magnífica y ella la ubica además en el contexto de la Revolución Verde aplicada al área forestal. La segunda definición conceptual que me parece muy adecuada, la escuché hace dos semanas en el estado de Espíritu Santo en Brasil, de parte de un indígena Tupiniquim que habita en una zona en la que se han plantado cientos de miles de hectáreas de eucaliptos. Esta persona las definía como «florestas mortas, que matan tudo» (bosques muertos que matan todo); efectivamente, ésta es quizá la forma más apropiada de ver estas plantaciones.

El título de la presentación también dice «vistas desde el Norte y desde el Sur» y esto requiere de una segunda aclaración. En realidad, se trata de que sean vistas desde quienes las sufren y desde

quienes se benefician. Como la mayoría de este tipo de plantaciones —los grandes monocultivos forestales— se implantan en el Sur, resulta por tanto más fácil comprenderlas por quienes las sufren, que son fundamentalmente quienes están en el Sur y más difícil para quienes están más alejados de estas plantaciones, fundamentalmente en el Norte. Sin embargo, en el Norte hay dos ejemplos muy concretos, que ya las sufrieron, ya se opusieron, ya han luchado con gran éxito contra ellas: España y Portugal. En ambos países se han implementado grandes plantaciones —en particular de eucalipto— que son actualmente odiadas y están prácticamente prohibidas en España. En Portugal, las empresas plantadoras han llegado hasta a verse obligadas a ser acompañadas por el ejército para poder hacer su trabajo, porque la

* WRM - Maldonado 1858 CP 11200 - Montevideo - Telefax: 598 2 408 0762 - Correo electrónico: rcarrere@chasque.apc.org.

oposición de los campesinos es enorme. Pero tampoco es siempre fácil ver el problema ni siquiera en el Sur, porque en el Sur también están quienes viven al lado de las plantaciones y quienes están alejados de las mismas y quienes se benefician y quienes las sufren. Casi toda la gente entiende a esta altura, que el tema de la deforestación es un tema grave, entiende fácilmente cuando se hacen campañas en contra de la explotación maderera de los bosques, sobre todo la más destructiva. Sin embargo, resulta menos fácil entender para mucha gente en el propio Sur, de por qué surge esta resistencia con respecto a las plantaciones. Al principio parece algo bueno, sobre todo cuando se nos dice que estamos «plantando bosques» y cuando eso se nos dice en el marco de un proceso de deforestación terrible en la mayor parte de los países del sur. Entonces la actividad de «plantar bosques» parece ser algo positivo. Precisamente por eso nos parece tan importante, aclarar que no son bosques, sino que son plantaciones.

Y sin embargo, pese a esta dificultad de entender el problema, la resistencia no solamente existe sino que crece incesantemente y cuando más se planta, más crece. Inicialmente, las primeras luchas contra este modelo forestal a gran escala, se dieron en la India en la década de los ochenta y luego se dieron obviamente en aquellos países en donde se estaban implantando a mayor ritmo. Hubieron grandes luchas en Tailandia, en Malasia (en particular en Sarawak), en España y más recientemente, a medida que se han ido trasladando hacia otros continentes, han surgido numerosos movimientos de resistencia contra las mismas. En Chile en este momento hay una enorme lucha del pueblo Mapuche en contra de estas plantaciones; en Colombia y Venezuela, en las áreas ocupadas por la empresa irlandesa, Smurfit Cartón; en Costa Rica contra Ston Forestal; en Uruguay en este momento contra la empresa española ENCE, en Brasil, en Sudáfrica, en Indonesia, en México y en muchos otros países. A medida que estas plantaciones empiezan a llegar, empiezan a encontrar un creciente movimiento de resistencia. Es importante señalar que en todos los casos, la resistencia no es en contra de la plantación de árboles, que la gente no está contra la plantación de árboles, sino contra un modelo, contra un tipo específico de plantaciones, que son lo que nosotros llamamos monocultivos forestales de rápido crecimiento a gran escala. Es igualmente importante señalar que el problema no es el eucalipto, que no es una lucha contra el eucalipto; el problema es el mismo con el pino, el mismo con la melina y pienso que sería el mismo con cualquier especie —incluso nativa— implantada a gran escala, de rápido crecimiento, y como monocultivos industriales de árboles.

Este modelo tiene varios objetivos, pero el principal es el de obtener grandes volúmenes de madera homogénea y barata, fundamentalmente para la producción de papel y también para la producción de madera. Esto se da en el marco de procesos de deforestación en los países tradicionalmente productores de determinado tipo de madera, en particular Canadá y Estados Unidos. Los grandes abastecedores de la industria del papel se están quedando sin bosques explotables, por un lado por la explotación excesiva de sus bosques y por otro lado porque hay una resistencia creciente de la población local de esos países que luchan por conservar los bosques que les están quedando. Ahora a su vez se ha publicitado también el posible efecto positivo de las plantaciones como sumideros de carbono. No voy entrar en este tema, sino simplemente señalar, que las grandes plantaciones tienen ahora como objetivos centrales no sólo la producción de madera para papel y para madera industrial, sino que también el de actuar como supuestos —muy discutibles— basureros de carbono para los países del Norte, responsables del efecto invernadero.

¿Dónde se están implantando? La lógica es muy sencilla: en aquellos países donde la mano de obra sea barata, donde la tierra sea barata, donde los controles ambientales sean reducidos y donde los árboles

crezcan rápido. Si se observa el panorama actual, se ve que la inmensa mayoría de estas plantaciones están siendo implantadas en el Sur. Las más grandes están en Chile, Brasil, Indonesia y Sudáfrica. Pero después hay manchas en todos lados: plantaciones en Bolivia, Ecuador, Colombia, Venezuela, Paraguay, Argentina, Uruguay, Congo, Swazilandia, Malasia, Tailandia, Vietnam, China... En todos lados prácticamente el mismo modelo y en todos lados se están repitiendo las mismas o similares formas de resistencia. Y esta resistencia se origina como resultado de los impactos socioambientales que generan. No se trata de resistencias inventadas por ningún ambientalista, sino resultantes de la oposición a un modelo forestal que surge en cuanto la gente local empieza a ver sus impactos. La resistencia varía de acuerdo con los impactos que tienen y como se relacionan esos impactos con los estilos y medios de vida locales. Por ejemplo, hay zonas donde hay problemas con el agua y hay zonas donde hay menos problemas; por lo tanto, en unas se despierta más resistencia por ese factor y en otras por otros. A su vez, la resistencia centra sus argumentos en aquellos impactos que localmente tienen mayor relevancia. En muchos casos, particularmente en los países asiáticos, el impacto que la gente percibe como más negativo es que este modelo se apropia de las tierras de las poblaciones que han habitado siempre en esas tierras, pero que no tienen títulos legales de tenencia, pese a pertenecerles tradicionalmente. Estas plantaciones expulsan a la gente, lo cual genera una reacción inmediata.

En muchos otros casos las plantaciones determinan procesos de deforestación. Es decir, que el bosque es cortado o quemado para dar lugar a plantaciones de monocultivos de este tipo; y en este caso también los impactos para la población local son enormes, puesto que se ve privada de todos los beneficios que obtienen del bosque que desaparece. El caso más extremo es quizá el de Indonesia, donde los gigantescos incendios de hace un par de años, fueron originados en gran medida por las grandes empresas plantadoras de eucalipto y de palma aceitera, que usaron el fuego para eliminar el bosque y hacer así más barata la plantación de estas especies. Las empresas plantadoras llegan con un mensaje de que van a posibilitar el desarrollo de la región y sobre todo que van a generar empleo. Sin embargo, esto es falso y por lo tanto, a medida que la gente aprende que no genera empleo, más resistencia opone. Pero es más grave aún, porque no solamente no genera empleo, sino que genera desempleo. Existe un estudio reciente realizado en Brasil, en el extremo sur del estado de Bahía, donde simplemente se hizo un cálculo a partir de las cifras oficiales. El estudio llegó a la conclusión de que las grandes empresas plantadoras de eucalipto habían en efecto generado 6.212 empleos en la región, pero que a su vez habían generado 15.420 desempleos a partir de toda la gente que vivía de la producción de la tierra que fue expropiada, o vendida, o robada por las empresas. Toda esa gente fue expulsada, pero muchos esperaban que iban a obtener puestos de trabajo en el desarrollo de estas plantaciones, lo que no ocurrió. Entonces resultó un balance neto negativo en materia de generación de empleos.

Normalmente, cuando se habla de impactos ambientales de las plantaciones, la tendencia —para facilitar el análisis— consiste en estudiar por separado los impactos sobre los suelos, sobre el agua, sobre la flora, sobre la fauna, sobre el paisaje y es correcto hacerlo así. Pero es importante ver que todos los impactos ambientales son al mismo tiempo impactos sociales. Por ejemplo, el tema del impacto sobre el agua, sobre el que la comunidad de ingenieros forestales sigue diciendo que es falso, que las plantaciones de este tipo no generan impactos importantes sobre el agua y terminan repitiendo «que no hay estudios científicos que comprueben la existencia de tales impactos». Sin embargo, si uno va al lugar de las plantaciones, este impacto se percibe fácilmente. Yo puedo decir que personalmente pude constatar la

desaparición del agua en una zona plantada con eucaliptos en el noreste de Tailandia. Me llevaron los campesinos y me mostraron donde había habido agua y donde ya no quedaba ni una gota de agua. Lo vi recientemente en el estado de Espírito Santo y en el extremo sur del estado de Bahía, en Brasil; donde también se ve que había cursos de agua, pero que están totalmente secos, que había lagunas que están totalmente secas, que los pozos se secaron. Lo vi también en Venezuela, en el estado de Portuguesa, cerca de las plantaciones de Smurfit. Lo acabo de ver en Uruguay en una zona plantada con 7000 hectáreas de eucalipto por la empresa Celulosa Española donde todos los campesinos se quedaron sin una gota de agua, ni siquiera para beber. La resistencia relacionada con la desaparición del agua es fortísima. Nunca he visto que una población odie tanto a un árbol —el eucalipto— como en Tailandia. La explicación es sencilla: ellos dependen del arroz para vivir y el arroz sin agua no existe. Necesitan grandes volúmenes de agua para producir arroz, pero de golpe se encuentran con que el eucalipto les consume toda el agua. Por supuesto que el culpable no es el eucalipto, sino las empresas que lo plantaron. A su vez, la desaparición del agua afecta no solamente a sus cultivos, sino que además afecta a todos los otros recursos de los que dependen para vivir. Desaparece la fauna porque no tiene agua y entonces desaparece la caza; se secan los cursos de agua y por ende desaparece la pesca; desaparecen recursos medicinales, alimenticios, recursos de todo tipo. Entonces el impacto sobre el agua genera una serie de impactos sociales fortísimos.

Los impactos sobre la flora y la fauna, también son sociales y generan desequilibrios en los ecosistemas que afectan a la producción agropecuaria. Cuando la gente que ha visto el problema dice éstos son desiertos verdes, está diciendo que no hay alimento allí para la fauna, y que ésta por lo tanto desaparece. Sin embargo, no toda la fauna desaparece y ése es muchas veces el problema. En efecto, hay algunas especies de fauna que con la ruptura del equilibrio ecológico se multiplican en forma explosiva. Sin embargo, ni la plantación de pino, ni la de eucalipto le proporcionan ningún alimento; le dan un lugar donde cobijarse, donde esconderse de sus predadores naturales. Los cultivos de los campesinos constituyen entonces el alimento de esa fauna. Todas las producciones agropecuarias de la zona empiezan a ser consumidas por esa fauna que sobrevive y que come la producción de los campesinos, por lo que afectan enormemente sus posibilidades de supervivencia. Se dan situaciones extrañas, como el desarrollo exponencial de poblaciones de zorros en Uruguay, que entre otras cosas escarban el suelo y comen maní. Es decir, que en ese «desierto verde» cierta fauna encuentra a su alrededor una alacena, donde encuentra su alimento a expensas de los cultivos de los campesinos. Y a su vez otras especies no se pueden adaptar y simplemente desaparecen. Entonces el impacto es doble: por un lado desaparecen numerosas especies de flora y fauna que constituían recursos útiles para las poblaciones locales y por otro lado las especies que se adaptan se constituyen en plagas que afectan las producciones agropecuarias. A esto se agrega además que este modelo de monocultivos a gran escala requiere abundantes dosis de agroquímicos, que a su vez contaminan los cursos de agua, envenenan el aire, generan impactos adicionales sobre las especies de flora y fauna e impactos sobre la salud de la gente. Son muchos más los impactos, pero quería señalar algunos para aclarar el tema de como impacta sobre la gente y por qué la gente por lo tanto reacciona y opone resistencia a las plantaciones.

A nivel local se dan dos situaciones en la etapa inicial de las plantaciones. Una es la resistencia inmediata, cuando el primer impacto consiste en la apropiación de la tierra por parte de las empresas plantadoras. En esos casos la población reacciona inmediatamente porque se les está privando de todos

sus medios de subsistencia, basados en el uso de la tierra y los recursos allí disponibles. Cuando la plantación no es precedida por la apropiación de la tierra, lo que se produce en general es un apoyo inicial de la población hacia las plantaciones, debido a que vienen acompañadas de todo un discurso desarrollista: que van a generar empleo, desarrollo industrial, mejoramiento de la situación económica, desarrollo de carreteras; todo un discurso que promete muchas cosas —que inicialmente la población no tiene ninguna razón para no creerlo— y entonces reciben su apoyo inicial. En el estado de Bahía, por ejemplo, diez años atrás un sacerdote, que hace años que viene trabajando en contra de este modelo, casi fue linchado por el pueblo, en una reunión donde atacó a las empresas plantadoras. La gente lo vio como una persona que estaba quitándoles las posibilidades de empleo futuro y de mejoramiento de su calidad de vida. Sin embargo, hoy en día todo el mundo habla en esa zona en contra de las plantaciones, porque la desocupación creció y las condiciones de vida de la gente empeoraron con respecto a la situación prevaleciente antes de las plantaciones. Entonces ese apoyo inicial empieza a desaparecer a los tres, cuatro, cinco años y finalmente la situación desemboca en procesos de resistencia contra las plantaciones. La resistencia adopta distintas formas según la gravedad de los impactos y según la situación en que se encuentre la gente. En muchos casos se han dado acciones directas, tales como el incendio de las plantaciones o la ocupación de predios forestados, tal como está sucediendo en este momento en el sur de Chile, donde las tierras que fueron apropiadas por empresas plantadoras hoy están siendo reocupadas en medio de grandes luchas llevadas a cabo por sus legítimos propietarios: los indígenas Mapuche.

También se han dado acciones directas consistentes en el arrancado de los árboles plantados, la destrucción de viveros, la destrucción de maquinaria forestal, el corte de carreteras y una serie de acciones similares llevadas a cabo por las poblaciones locales. Esto a su vez deriva normalmente en acciones a nivel más regional y nacional en el plano político. Se empiezan a establecer alianzas entre las poblaciones locales y otras organizaciones que se acercan a ellos para ofrecerles su apoyo; se producen alianzas con otras poblaciones afectadas, con ONG ambientalistas, con organizaciones campesinas, con sindicatos, en muchos casos con la iglesia, con algunos sectores parlamentarios y todas esas alianzas se enmarcan en una política de resistencia para buscar soluciones. Entonces esto comienza a traducirse en la generación de conciencia. La experiencia de la población local se empieza a ver reflejada a través de estos apoyos en la prensa, en publicaciones, en la radio, en televisión. Se empieza a modificar la situación y eso lleva a su vez a presiones a nivel de gobierno, por ejemplo para modificar la legislación vigente. Porque una de las características centrales de este modelo en la mayor parte de los países es que está subsidiado, es decir, que los gobiernos canalizan subsidios a las empresas plantadoras. Y ese subsidio proviene de los bolsillos de quienes pagan los impuestos: de la gente. Entonces empieza a haber presiones a nivel de gobierno para modificar la legislación favorable a las plantaciones por una más restrictiva para evitar que sigan extendiéndose y a su vez empiezan a surgir, dentro de estos procesos de resistencia, planteos alternativos de desarrollo. Por ejemplo, modelos que posibiliten la plantación de otros tipos de árboles, como los frutales, o combinaciones de frutales con maderables que se integren al tipo de explotación agropecuaria deseada por los campesinos, o manejo de bosques secundarios para posibilitar su rehabilitación.

Esto se da en el lado de la resistencia, pero del otro lado también se dan procesos que hay que tener en cuenta. Las empresas plantadoras también adoptan medidas. Adoptan por un lado medidas preventivas y la principal es una publicidad engañosa, que lamentablemente cuenta con un gran apoyo de la comunidad científica y en particular de la comunidad académica forestal. Por eso al Movimiento Mun-

dial por los Bosques Tropicales le pareció tan importante editar una publicación titulada «Diez respuestas a diez mentiras», en la que se desenmascaran los diez argumentos principales que utilizan las empresas en todo el mundo, — tanto en Uruguay como en Sudáfrica, en la India o en Tailandia—, para intentar convencer a la gente que las plantaciones no tienen ningún impacto negativo y que en caso de tenerlos se los puede mitigar fácilmente a través de métodos de manejo adecuados. Esta propaganda constituye la principal medida preventiva y en ella gastan millones de dólares en publicidad, contratando empresas especializadas en relaciones públicas para lograr el apoyo de la población a nivel local, a nivel nacional y en particular a nivel internacional, para que este modelo sea visto con buenos ojos. Los apoyos a nivel local lo buscan sobre todo dando algunos beneficios, edificando una escuela por ejemplo, o un centro de salud, o llevando la luz a determinada zona. Con eso pretenden ganarse a la gente local o por lo menos neutralizarla. Pero el mayor apoyo lo logran generalmente a otro nivel. Financian, por ejemplo, a organizaciones ambientalistas de tipo conservacionista, que empiezan a recibir importantes sumas de dinero para llevar a cabo estudios o para hacer plantaciones pequeñas — dentro de estos predios gigantescos— de especies nativas o para hacer un estudio de determinadas especies de fauna, etc. Empiezan a cooptar a una serie de organizaciones ambientalistas, a dividir el movimiento ambientalista en dos: quienes apoyan a la empresa y quienes se oponen a la misma.

Y a su vez a nivel de estado — en particular, aunque no exclusivamente a nivel municipal— estas empresas son muchas veces quienes financian las campañas de los políticos, con lo que logran luego tener concejales, gobernadores y parlamentarios a su servicio.

Como todo en la vida, la resistencia a veces triunfa y a veces no. Pero es importante señalar que han habido triunfos importantes, como en el caso de Tailandia, en el que la empresa Shell, que con su enorme poder quiso hacer un proyecto de plantación, desencadenó tanta resistencia que finalmente desistió de llevar a cabo el proyecto. Otra empresa, también en Tailandia, acordó recientemente eliminar sus plantaciones como resultado de la oposición local. El caso de Hawai es bien interesante, puesto que la oposición local logró frenar un proyecto de plantación de eucalipto antes de que se llegara a iniciar. En la India, prácticamente se dejó de plantar después de las grandes luchas de los ochenta. Sin embargo, es importante señalar que incluso en estos tres países — Tailandia, Hawai, India— se sigue insistiendo todavía con planes de volver a hacer plantaciones de eucaliptos y pinos, por lo que la gente debe mantenerse vigilante.

Pero si se mira a nivel global, se ve claramente que en los últimos años han habido cambios significativos. Si bien se sigue plantando, se hace cada vez más en medio de una creciente oposición; a diferencia de lo que ocurría anteriormente, cuando la actividad de «plantar bosques» de eucaliptos o pinos era casi unánimemente visto como algo positivo. Ahora es cada vez más percibido como algo negativo, que no sirve para el desarrollo y que impacta sobre la gente y sobre el ambiente. A esta situación se ha llegado, por un lado, por la experiencia sufrida por la gente que habita en la zona, por los afectados por las plantaciones y su resistencia y por otro lado por la creciente conciencia y conocimiento sobre el tema. En esto último las ONG ambientalistas han jugado un papel muy importante, constituyéndose en unos de los pocos actores que han señalado los impactos y se han opuesto a este modelo en muchos países del mundo.

Dado que estas plantaciones se hacen en el Sur, es fundamental que las ONG del Norte a su vez generen conciencia y oposición en sus propios países, donde a la gente le resulta mucho más difícil

entender esto. Las ONG del Norte pueden cumplir allí un papel central aportando elementos para contrarrestar la publicidad engañosa difundida por las empresas. Cuando éstas publicitan que las plantaciones son buenas para el medio ambiente; las ONG pueden informar que donde están plantando no es así, que son malas, que están haciendo un daño enorme al ambiente y un daño enorme a la gente que allí habita. A su vez, las ONG del Sur deben incrementar sus esfuerzos contra este modelo, que es social y ambientalmente insustentable.

Para finalizar con una nota un poco más positiva, quiero señalar que no solamente es posible plantar árboles, sino que es necesario plantarlos. Lo que hay que oponerse es a este modelo, que es social y ambientalmente insustentable y no a la actividad de plantar árboles. Existen ya muchos modelos en los cuales se plantan árboles que sirven a la gente, que sirven al ambiente y que sirven para reconstituir bosques. Las especies utilizadas no tienen por que ser todas necesariamente nativas, sino que pueden haber especies exóticas que sirvan para las producciones locales y los criterios tienen que ser éstos: que la plantación de árboles sirva a la gente local, que sea hecha porque la gente local lo quiere hacer — que no sean modelos impuestos— y que beneficien al medio ambiente. Si cumplen con esas tres funciones, las plantaciones de árboles serán positivas y las apoyaremos. Si no las cumplen, seguiremos combatiéndolas.



EDUARD MASJUAN

LA ECOLOGÍA HUMANA EN EL ANARQUISMO IBÉRICO

URBANISMO «ORGÁNICO» O ECOLÓGICO,
NEOMALTHUSIANISMO Y NATURISMO SOCIAL

ISBN 84-7426-464-2

504 pp

PVP 3.100

Icaria  Antrazyt - ECOLOGÍA

La preocupación de los anarquistas ibéricos por el balance entre la población y los recursos naturales nos muestra, desde una perspectiva histórica, cómo las clases populares son capaces, autónomamente, de adoptar sus propias estrategias frente al proceso de expansión y las proclamas pronatalistas institucionales, sin la tutela de los poderes económicos y de los gobiernos.

El autor, doctor en Historia por la Universidad Autónoma de Barcelona, ofrece una explicación causal, desde 1860 hasta 1937, del movimiento por la consecución de la Ciudad Jardín, de la procreación obrera limitada y de la aparición de una nueva escala de valores humanos a partir de una nueva existencia humana basada en el naturismo. Para ello analiza el contexto político, religioso y demográfico de la España de este período, así como de las actividades de esos movimientos impulsados por los anarquistas y algún personaje de excepción como Cebríà de Montoliu. Este libro nos revela la existencia de las raíces históricas del ecologismo popular, el alto grado de percepción y lucha ecológica del movimiento obrero anarquista frente a los desequilibrios ecológicos e injusticias sociales originados por el liberalismo económico.

El derecho mayor no prescribe*

Lorenzo Muelas Hurtado**

El tema que nos ha traído hoy a estas bellas tierras del Ecuador, con sus gentes tan amables, es el de la Resistencia. A mí se me ha pedido hablar de la Resistencia Cultural.

LA RESISTENCIA, UN LARGO CAMINO

Creo que desde los tiempos inmemoriales, antes de que siquiera se usara la palabra resistencia, desde el mismo momento en que el hombre extraño entró a este continente, a partir de ese momento, nosotros los pueblos indígenas de aquella época, hasta los días de hoy, hemos dado esa resistencia, esa lucha permanente. De manera continua los pueblos indígenas hemos batallado por la sobrevivencia, porque a nosotros nos cortaron el derecho de una forma vertical. Por eso hoy considero que la resistencia la hemos venido dando desde siempre.

En mi caso personal, he reflexionado sobre por qué me integré a esta resistencia. En mi pueblo guambiano encontré mucha gente que resistía; en mi país, Colombia, encontré muchas comunidades que resistían también. Estoy pensando en finales del siglo pasado, en los comienzos de este siglo, y me vienen a la memoria los dirigentes indígenas de aquella época que lucharon y que hoy no están con nosotros, que desaparecieron, unos en forma natural, otros en forma violenta, pero todos ellos nos han dejando su ejemplo, para que sigamos resistiendo.

Estoy recordando mucho y hago mucho honor a un hombre que luchó tanto por nuestra gente: Don Manuel Quintín Lame. Don Manuel Quintín Lame murió de 90 años, por ahí en los años sesenta, después de más de 200 encarcelamientos con los que las autoridades de mi país nunca lograron doblegarlo. Él nunca renunció, ni nos ordenó a nosotros a renunciar, a nuestros derechos. Más bien lo que dijo, en algún momento de mucha represión de la lucha de los pueblos indígenas, fue que los españoles, los blancos, todo lo que pudieron trastear, lo trastearon, se lo llevaron, pero una cosa que no se pudieron llevar fue la tierra, que ahí está. Dijo también que mientras existiera un puñado de indígenas conscientes de su situación, de sus derechos, la lucha por la reivindicación de esos derechos seguiría, la lucha por la tierra tendría que seguir. Es decir, nos marcó el camino para que los herederos de estos pueblos siguiéramos luchando. Y ése es el camino que muchos, yo entre ellos, venimos siguiendo du-

* Documento basado en la intervención oral de Lorenzo Muelas en el Seminario Internacional Resistencia: un camino hacia la sustentabilidad, organizado por Acción Ecológica en Quito-Ecuador, los días 8 y 9 de noviembre de 1999, que fue revisada y ampliada con otras intervenciones suyas, particularmente las del curso Derecho a la Resistencia, realizado en Lago Agrio-Ecuador, en octubre de 1998. (Edición a cargo de Martha Urdaneta Franco, revisada por el autor).

** Ex gobernador del Pueblo Guambiano. Constituyente 1991 y Senador de la República 1994-98, en representación del Movimiento de Autoridades Indígenas de Colombia. - Carrera 16B, con calle 47, Apto 701 - Bogotá - Teléfono: (57) 1 2859310 / 928 251150 - Correo electrónico: loremart@col3.telecom.com.co .

rante muchos años. Esa semilla que nos dejó sembrada tan profundamente es la que hoy todavía nuestras nacionalidades, nuestra gente, reivindicamos.

EL DERECHO MAYOR, FUNDAMENTO DE LA RESISTENCIA CULTURAL

A los derechos que tenemos los pueblos indígenas en toda la América, los guambianos, pueblo del cual soy oriundo, los llamamos el Derecho Mayor; los arhuacos, los koguis, los arsarios de la Sierra Nevada de Santa Marta, al norte de Colombia, los llaman la Ley de Origen; los u'was llaman a todos esos derechos ancestrales, que hoy prevalecen y que son vigentes, la Ley Natural. Y así sucesivamente, cada nacionalidad, cada pueblo, tiene sus propios códigos, su propia constitución, sus propias normas.

Pero las leyes no indígenas, los legisladores, los gobiernos, los estados, jamás nos han reconocido este Derecho, y van a seguir con ese capricho interpretativo de no reconocerlo. Nunca quisieron reconocer la existencia de estos pueblos que hace 20, 30, 40 mil años nos desarrollamos en este continente. Y aún hoy persisten en no hacerlo.

Sin embargo, a nosotros no nos importa que no nos reconozcan; lo importante para nosotros es que en cada mente indígena, en cada pensamiento indígena que nos caracteriza como tales, reivindicemos ese Derecho, y que demos resistencia con nuestra identidad, con nuestro pensamiento, con nuestra propia lengua hablante y con muchas otras normas que uno no alcanza a dimensionar, esas que los pueblos y nacionalidades indígenas tienen en sus conocimientos.

En Colombia, cualquier persona, a los 15 años tiene lo que se llama el derecho por prescripción adquisitiva de dominio. Si yo me ubico en un lugar 15 años, si hay unos dos o tres testigos que atestigüen que sí viví ahí, con eso tengo derecho a que me adjudiquen un título de protocolización. A los 25 años es extraordinario. Entonces nosotros estamos diciendo que los pueblos indígenas no estamos hablando de 15 ni 25 años, sino de 10, 20, 30 mil años. Eso constituye un derecho, y es a éste al que los guambianos hemos llamado el Derecho Mayor.

¿Cuál sería entonces el derecho menor? Nosotros hemos dicho que los blancos tienen un derecho de hace 500 años, desde cuando invadieron, desde cuando pisaron estas tierras contra la voluntad de nosotros y nos sometieron. Nosotros hemos reconocido que ellos también tienen derechos, porque los nuestros tampoco son derechos absolutos. Pero ellos deben también reconocer nuestro Derecho Mayor.

Muchas veces nos preguntan que dónde están los títulos que respalden nuestro reclamo. Nosotros hemos dicho que nosotros no tenemos títulos en documentos, en papeles, pero que nuestros antepasados nos los dejaron escritos en las grandes rocas y que allí están. Pero, sobre todo, que aquí en estas tierras existen los huesos de nuestros antepasados, que son sagrados. Y si eso no fuera suficiente, que nosotros, sus herederos, estamos aquí de cuerpo presente, como títulos vivientes.

Nosotros en ningún momento hemos admitido a las autoridades nacionales —la autoridad eclesiástica, la civil, la militar— que nos mezclen este Derecho nuestro con el derecho que otros luchan, los comunistas, los guerrilleros, los marxistas. Para nosotros la Ley de Origen, la Ley Natural, el Derecho Mayor, ésa ha sido la bandera, que no tiene nada que ver con lo que plantean y hacen otros sectores que luchan, porque incluso ellos, las fuerzas de izquierda mismas, muchas veces se oponen a este Derecho nuestro.

Hemos hecho claridad que en el mundo nosotros también tenemos una alternativa política, nosotros también pensamos, nosotros también tenemos una filosofía. Y, como dijo Don Manuel Quintín

Lame, mientras haya un puñado de indígenas que quiera reivindicar ese Derecho, éste no prescribe, no se descompone, y sigue siendo vigente hasta los confines de los años, mientras los indios sigan luchando por él. Si algún día los indios quieren renunciar a su identidad, a su cultura, cuando les hayan ya lavado la mente indígena, cuando ya no exista esa llama, cuando ya no tengan ese espíritu, cuando ya hayan abandonado esos dioses que tanto nos han ayudado, entonces ese derecho quedará renunciado. Mientras tanto sigue siendo vigente.

Este Derecho es tan real que, aunque ellos no lo han querido reconocer, tampoco lo han podido desconocer. Hoy en Colombia y Ecuador, finalmente y a regañadientes, les tocó reconocer, no todos los derechos que tenemos, porque estamos reivindicando un derecho amplio, profundo, pero sí debieron hacer un reconocimiento, así fuera sólo medianamente. Esos derechos que nos han reconocido, los que llamamos hoy las normas jurídicas legales, las que se encuentran en la Constitución, y en las normas estatutarias u ordinarias, son un soporte del Derecho Mayor, de la Ley de Origen, de la Ley Natural.

Pero la base para hacer reconocer esos derechos ha sido esa filosofía, esos principios de nuestra identidad, esa realidad de que nuestros antepasados, gozando o sufriendo, se desarrollaron en este continente durante 10, 20, 30 mil años. Eso es lo que nos hace tener estos derechos.

DESARROLLO SOSTENIBLE

Parte fundamental de esos derechos por los que hemos luchado y seguimos luchando son nuestro territorio, nuestros recursos y la posibilidad de manejar nuestro desarrollo según nuestro propio pensamiento, y no de acuerdo a los valores de un sistema que nos quieren imponer.

Hoy los técnicos, los científicos del mundo occidental, han inventado nuevas palabras, como el caso de la «diversidad biológica» con todos sus componentes, la fauna, la flora e incluso los genes indígenas. Han inventado lo que llaman lo «tangibile» y lo «intangible», y también las palabras «desarrollo sostenible» y «seguridad alimentaria», y tantos términos que han podido inventar.

Pero ni los estados, ni los legisladores, ni los técnicos, ni los científicos han querido reconocer que, en la práctica, el verdadero desarrollo sostenible, que ha permitido la seguridad alimentaria, es el que han dado los pueblos indígenas, allá internados en la selva, en la montaña, donde nacen, crecen, se reproducen y mueren. Ellos, viviendo en su hábitat, han logrado desarrollarse por miles de años. Esto es lo que para mí significa el nombre de «sostenible». Para nosotros Ése ha sido el verdadero desarrollo sostenible, el cual creo que es totalmente incompatible con el que predica el sistema capitalista, que tiene puestos los ojos en estas comunidades, en esos territorios donde existen estos recursos.

Aun hoy, en el caso de mi país, si pensamos en la Orinoquía, la Amazonía, la selva, los llanos, en algunas regiones, todavía existe lo que los occidentales llaman nómadas y seminómadas y, en algunas regiones apartadas de los centros de consumo, existe todavía ese desarrollo sostenible, donde la gente vive sin esa dependencia del papel monetario que lo llamamos el billete. Esos territorios y los sistemas económicos de los pueblos que viven en esos lugares son los que hay que apoyar.

Es muy emocionante encontrarse con la gran selva, las montañas que producen toda clase de frutos y animales de caza, y los grandes ríos que producen la carne de millones de peces de toda clase y tamaño, y ver que estas tres variedades de alimentos se producen sin que el hombre de la selva haga nada. La selva les obsequia muchos frutos, muchos tubérculos, muchas semillas de gran alimento, los materiales para las viviendas y una gran variedad de animales para la caza, les presta la tierra para que

cultiven sus alimentos, y los ríos les regalan miles de pececillos. La naturaleza es generosa y con poca o ninguna ayuda produce, que es algo muy bello y de mucho valor.

Solamente se necesita disponer del tiempo para la recolección de frutos de las montañas, la caza de animales y la captura de los peces. También se necesita disponer de otro poco de tiempo para la chagra, que complementa la alimentación y la nutrición, y sirve como fuente de economía del papel monetario que necesitan para el intercambio de los bienes que ellos no producen, como la sal, herramientas, fósforos, pilas, linternas y otros.

No es que la vida sea fácil. Tienen que trabajar para recolectar, para cazar, para pescar, y también deben cultivar las chagras. Pero, sobre todo, esta forma de vida es posible gracias a sus grandes conocimientos sobre la naturaleza que los rodea, que han sido acumulados a lo largo de cientos de años de relación con ella.

Este largo proceso acumulado de generación en generación y compartido por pueblos muy diversos es el que les ha permitido aprender a manejar la naturaleza que los rodea, de tal manera que pueden vivir de ella sin destruirla.

Allá entre esos hermanos de la selva sí que aún se puede hacer una vida integral, porque ahí está el pensamiento, la gran filosofía de la vida, ahí están los espíritus, ahí están los recursos, ahí se produce todo. Allá es posible aún vivir sin la esclavitud del signo pesos, porque aún hay una íntima y equilibrada relación con la naturaleza, que es la madre, y por eso lo da todo.

En cambio, ¿cómo piensa el sistema capitalista el desarrollo sostenible? Dicen que hay que llegar allá a la selva, llegar al mar, o a los grandes ríos, y que los recursos que hay en la naturaleza, ya sean mineros, madereros, hídricos de los mares y los ríos, u otros, hay que explotarlos, hay que extraerlos de manera sostenible. Pero en nombre de ese «desarrollo sostenible», están extractando estos recursos exageradamente, acabando con los recursos naturales, destruyendo todo lo que encuentran a su paso y en particular esos sistemas que sí son realmente sostenibles. Porque el desarrollo sostenible del mundo capitalista es extraer, extraer, extraer, a como de lugar.

Eso es totalmente diferente al desarrollo sostenible que han practicado los pueblos indígenas, que han vivido de lo que la naturaleza produce, acompañando con sus cultivos, buscando siempre un equilibrio, una armonía, pensando en nuestros hijos, en los hijos de nuestros hijos, no queriendo acabar todo sólo los que estamos vivos ahora. Nosotros también sacamos provecho de los recursos, sí, para eso es, para eso es la naturaleza. Para construir una vivienda nos toca necesariamente abrir un espacio, necesariamente debemos talar para la construcción de la vivienda, para cultivar, nos toca usar leña para el fogón, necesariamente nos toca capturar, porque hacemos parte de ella, de eso hemos vivido, de eso estamos viviendo, y de eso tienen que seguir viviendo nuestras futuras generaciones. Pero de acuerdo a las necesidades, sin exageración, no en ese sistema de arrasamiento.

LA RESISTENCIA EMPIEZA CON LA PRODUCCIÓN DE NUESTROS ALIMENTOS

Escuchando las intervenciones de mucha gente, estaba yo reflexionando sobre cuál será el camino para que la humanidad realmente aprendamos a valorar estos elementos tan valiosos y para que el mundo occidental aplique realmente estas dos palabras: desarrollo sostenible y seguridad alimentaria.

Particularmente estuve pensando que, sobre todo a los pueblos indígenas, los sectores campesinos y

aquí los afroamericanos, el desarrollo sostenible nos toca hacerlo cada uno de nosotros, entendiéndolo a nuestra manera, no entendiéndolo como el sistema capitalista.

Creo que tenemos una enorme responsabilidad frente a nosotros mismos de empezar ya ese desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria, que considero que para nosotros no hay nada más grato, más agradable, que no hay nada que dignifique más al hombre, a la mujer, que nosotros mismos, con nuestras propias manos, cultivemos, podamos producir para nuestro plato diario, que muchas veces se nos pone esquivo. Y creo que ese va a ser el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria: en el campo, si nos proponemos a producir lo que nosotros mismos consumimos, y lo que vamos a consumir.

De lo contrario, también vamos a quedarnos en teorías, discursos, literaturas, pero en la práctica real vamos a seguir con esa nueva dependencia opresora del paternalismo que, en el caso de mi país, ya tiene a muchos de nosotros esperando que el alto gobierno nos resuelva nuestro problema local, doméstico, y nos estamos olvidando en la mente que la tierra puede producir, y nos estamos sintiendo improductivos.

Yo creo que nos toca superar muchos problemas, muchas dificultades, pero si estamos hablando de la resistencia, si estamos hablando de este planeta tierra, si estamos hablando de nosotros mismos, de la humanidad, de la gente, si estamos hablando de que necesitamos respirar un aire puro, creo que no debemos seguir haciéndole el juego a este sistema que nos han impuesto.

DEBEMOS SENTIRNOS ORGULLOSOS DE LO QUE SOMOS

Personalmente tengo una enorme preocupación, que todas estas cosas que estamos exponiendo aquí las veo con debilidad en el campo propiamente dicho de la práctica. En ese sentido yo quería fortalecernos, no aquí en esta tribuna, sino allá en el terreno, donde vivimos, donde habitamos, en nuestra faena diaria, particularmente la de los indígenas. Porque nosotros cada vez más estamos perdiendo nuestra identidad cultural y cuando perdemos nuestra identidad estamos perdiendo nuestro pensamiento y, por tanto, la posibilidad de resistir para mantener nuestro mundo y para desarrollarnos de maneras diversas, según nuestras propias culturas.

A lo mejor no hemos tenido la suficiente fuerza para sembrar, a lo mejor hay muchas fuerzas adversas que nos llegan de todos los medios, nos inyectan muy fácilmente, nos llegan de norte a sur, de oriente a occidente, de todos los vientos nos llegan y nosotros hemos estado recibiendo y recibiendo permanentemente y eso ha hecho que nos vayamos perdiendo tanto y tan aceleradamente. Pero, particularmente, esto se viene dando en la juventud moderna de hoy. Si hay indígenas aquí en esta tribuna, jóvenes, escuchen por favor.

Yo acepto que la juventud moderna de hoy tiene que conocer el mundo; yo acepto, hay que conocerlo. No podemos pensar que el mundo termina allí donde alcanzan a ver nuestros ojos. Hay mucho por aprender. Pero que esto no sea pretexto para renunciar a nuestros principios básicos, filosóficos, éticos, políticos, de nuestra identidad.

Yo pertenezco al pueblo guambiano. Éste es nuestro traje, que yo no me visto esto para venir aquí a Quito, para exhibirme; este traje es el común del guambiano, con el que trabajamos en el campo, con el que se puede montar a caballo, o montar en una moto. Pero en estos últimos diez años, en mi pueblo mismo, ya la juventud se está comenzando a despojar de este traje. Ya en sus hogares no les enseñan nuestra lengua materna que es la guambiana. Hemos hecho programas bilingües, tratando de que conozcan ambos mundos, pero lo de afuera se ha ido imponiendo. Por eso hablo de nuestra debilidad política.

Y no solamente en mi pueblo; lo pongo solamente como un ejemplo. Eso está sucediendo en todas las comunidades indígenas. Muchas veces nos sentimos avergonzados de lo propio, muchas veces no estamos suficientemente preparados para eso. Y si en este momento no somos lo suficientemente capaces de reflexionar sobre nuestra problemática, estaremos condenados a desaparecer como pueblos, dándole satisfacción a aquellos adversarios que siempre han querido acabarnos.

Entonces, como he dicho, hoy somos pobres, no porque fuimos pobres, sino porque nos empobrecieron, en la parte económica, en la parte de identidad y en el pensamiento; nos inyectaron en nuestra mente todo lo de afuera y lo nuestro nos lo hicieron desechar calificándolo de diabólico, satánico, de improductivo, porque lo nuestro no era un sistema capitalista, lo nuestro no era con signo de pesos, sino con signo de vida. Por eso hemos sufrido todo este rigor de la destrucción. Sin embargo, hoy hay aún muchos valores.

En el proceso de resistencia, nuestra lengua propia, nuestro pensamiento, la propia identidad que nos caracteriza, han sido un arma fundamental. Por eso resalto la parte económica, la parte política, pero sobre todo la parte de la identidad. Yo siempre he dicho que los pueblos indígenas también somos un recurso natural no renovable; si desaparece esta lengua, este pensamiento que tengo, esta identidad que me caracteriza, y nunca vuelve a surgir.

Por eso, así como el hombre occidental se siente orgulloso de su ser, de su habla, de su pensamiento, así también nosotros tenemos que seguir sintiéndonos orgullosos de los que somos, de nuestro pensamiento, de ser producto de la tierra y de la naturaleza. Y con ese sentimiento de orgullo por lo que somos, con el cual hemos venido defendiendo lo nuestro en un pasado, y hoy en un presente, también tenemos que marcar el futuro de nuestros hijos, de nuestras nuevas generaciones, para que podamos seguir viviendo, para que no desaparezcamos de este planeta tierra.

Y muchas gracias.



La deuda ecológica

Joan Martínez Alier

Revista Ecología Política, Barcelona

INTRODUCCIÓN

Cuando los españoles llegaron a América, había unos 70, 80, tal vez 120 millones de personas viviendo acá, y al cabo de un siglo quedaban muchos menos. En algunos sitios no quedaba ninguno, en Cuba por ejemplo. En general, donde había 10 quedó 1, y en muchos lugares donde habían 10 no quedó ninguno. A esto se llama el colapso demográfico o la catástrofe demográfica. Cuando se dieron cuenta de lo que estaba pasando, por las enfermedades europeas, no se retiraron sino que continuaron.

Bueno yo soy catalán, no soy un español muy auténtico y nací mucho más tarde, pero nunca está de más pedir perdón otra vez, habiendo oído emocionadamente las palabras de don Lorenzo Muelas. Ésta es una verdadera deuda humana de los europeos en general, no sólo de los españoles o portugueses.

Voy a hablarles del tema de la Deuda Ecológica. Es un tema nacido hace unos diez años, que yo sepa en Chile, donde el Instituto de Ecología Política publicó un folleto con este nombre; luego Borrero, un abogado de Cali en Colombia, publicó un libro que se llama *La Deuda Ecológica* y luego han salido otras publicaciones. En Río de Janeiro en 1992 uno de los tratados alternativos entre las ONG es un tratado sobre Deuda Ecológica; eso también fue impulsado por el IEP de Chile.

Hace ahora un año, un amigo mío, Domingo Jiménez Beltrán, que es director de la Agencia Ambiental de la Unión Europea, me envió un discurso que había pronunciado en Alemania en el Instituto de Wuppertal, con el título: “La ecoeficiencia, la respuesta europea al desafío del desarrollo”. Es decir, la ecoeficiencia como la vía europea a la sustentabilidad. Me pasó lo mismo que me acaba de pasar hace un momento cuando hablaba Lorenzo Muelas, que no quiero ser español ni tampoco quiero ser europeo, porque si la respuesta europea a los problemas ecológicos es la ecoeficiencia, entonces yo no soy europeo. La respuesta no es la ecoeficiencia. Puede estar bien el lograr crecimiento económico con menor gasto proporcional de materiales y energía. Pero la verdadera respuesta es la ecojusticia, la justicia ambiental, la justicia ecológica. Esa es la vía a la sustentabilidad.

Ahora bien, un alto funcionario europeo no puede ir a una reunión europea y hablar de la justicia ecológica como la vía a la sustentabilidad, porque lo van a substituir pronto. Incluso en las universidades cuesta introducir esta línea de la justicia ecológica.

En Estados Unidos sí que hay un movimiento de justicia ecológica o de justicia ambiental (son expresiones sinónimas), pero es un movimiento de afroamericanos, también de americanos originarios como los Navajo por ejemplo, que protestan por la contaminación nuclear. También es un movimiento de hispánicos, que siguen los pasos del sindicato de Cesar Chávez, de braceros rurales, cuando protestaba contra el DDT hace treinta años. En Los Angeles, grupos de mujeres se opusieron a que se construyera un incinerador de basura que iba a contaminar con dioxinas su barrio. Consiguieron pararla.

Existe pues este movimiento de justicia ambiental contra lo que llaman el «racismo ambiental», es decir, la carga desproporcionada de contaminación en barrios donde viven gente «de color» y gente

pobre. El movimiento empezó de forma organizada en 1982, en el distrito de Warren, en Carolina del Norte, con una protesta masiva contra un depósito de PCB. Fueron detenidas 500 personas, algunas habían colaborado con Martin Luther King en el movimiento de Derechos Civiles de la década de 1960. En 1991 tuvo lugar en Washington una magna asamblea, y fueron proclamados los Principios de la Justicia Ambiental.

Yo estoy contento de estar acá, porque primero uno aprende estando en Ecuador con lo que Acción Ecológica y otros grupos hacen esta línea. Y también porque Amigos de la Tierra, esta gran confederación internacional, está adoptando cada vez más esta línea de la justicia ecológica. tanto localmente como internacionalmente, tanto en el campo como en la ciudad, tanto en el Norte como en el Sur del planeta. Porque los del Norte somos deudores de una deuda ecológica considerable. Aparte de estos escritos latinoamericanos que he mencionado antes, hace como un par de meses, Christian Aid, de Londres, un grupo cristiano, sacó un folleto con el título *¿Quién debe a quién?* Tal como afirma desde el Sur el movimiento contra el pago de la deuda externa, no se debe nada porque la deuda está pagada. Visto desde el Norte, deberíamos decir: «nosotros debemos la deuda ecológica, aparte de la deuda social, la deuda de exterminio, la deuda de tantas crueldades que ha habido».

Un elemento en la deuda ecológica que Christian Aid considera tiene que ver con el efecto invernadero, con el cambio climático. Lo calculan de modo parecido a como veremos después con más detalle. Las emisiones de carbono deben reducirse a la mitad de las actuales. ¿Quién va a reducir? No va a reducir la gente pobre de la India o de Bangladesh, que lo único que puede reducir de emisiones de dióxido de carbono, es dejar de respirar; porque otra cosa ya no pueden reducir. ¿Quién tiene que reducir las emisiones de dióxido de carbono? La gente que va mucho en carro o los que vamos en avión demasiado frecuentemente, la gente que consume demasiado. Y esta reducción tiene que ser de los 6.000 millones de toneladas de carbono actuales, por año, a la mitad, a 3.000 millones, para que no continúe aumentando la concentración en la atmósfera. Los ricos usan los sumideros de carbono como si fueran propios, es decir, los océanos, la nueva vegetación, los suelos, la atmósfera, como si fueran los dueños. Y esto habrá que pararlo, porque son de todo el mundo. Reducir las emisiones costaría dinero a las economías ricas. Al no reducir, las economías ricas se ahorran una cantidad considerable de dinero.

Este elemento de la deuda ecológica está analizado en el folleto de Christian Aid pero hay otros elementos, hay todo lo que se robó sin pagar nada, la biopiratería como se llama ahora. Ayer leí un anuncio chistoso que dice: «Se busca socio extranjero para patentar la chicha». No es tan chiste; porque va a hacer tres años ya, hubo un intento en Estados Unidos de patentar algunas variedades de quinua, y ha habido intentos de patentar algunas propiedades de la sangre de drago y de robarse tantas cosas: robarse la materia prima como la cascarilla o patentar el conocimiento extraído del conocimiento local, sobre variedades agrícolas y plantas medicinales, la ayahuasca y el jaborandí. A esto se llama la biopiratería.

Otro elemento de la deuda externa son todos los «pasivos ambientales» por la contaminación, como en el caso de la Texaco acá en Ecuador, muy evidente en este momento (pero podría ser Occidental, podría ser Arco, podría ser Repsol, que es la primera transnacional española desde Pizarro). Repsol está en Bolivia, está en Ecuador, destruyendo a los Huaorani. Hay una deuda ecológica porque todo este petróleo se ha exportado barato, sin compensar los daños locales, en la medida que sean compensables, porque la pérdida de biodiversidad o los cánceres de la gente que se ha muerto, no hay plata que los compense.

Y otros elementos de esta deuda ecológica serán también los gastos que no se pagan, la compensa-

ción que se debería pagar para remediar los daños; cuando desde el Norte se exportan residuos tóxicos al Sur como ha ocurrido en Haití y en diversos países del África Occidental.

Ustedes recordarán el memorándum interno del Banco Mundial escrito por Lawrence Summers y publicado en febrero de 1992, cuando se filtró a la prensa. Summers era economista principal de Banco Mundial y es ahora secretario de Hacienda de Estados Unidos. El memorándum decía que era económicamente aconsejable colocar industria contaminante y enviar residuos tóxicos a países pobres del Sur, porque el Sur estaba demasiado poco contaminado; porque es más barato contaminar porque la gente es más pobre, porque su morbilidad y su mortalidad cuestan menos. Estoy traduciendo del inglés, pero básicamente esto es lo que dijo. Entonces ha habido casos de exportación de residuos tóxicos, como por ejemplo el mercurio que se envió a Sudáfrica, a Kwa-Zulu Natal, durante la época del apartheid por empresas de Estados Unidos aliadas a la empresa Thor Chemicals, daños que deberán ser compensados de alguna manera. ¿Quién va a pagar esos «pasivos ambientales», esas deudas ecológicas como la que dejó Texaco en Ecuador, o la de la Southern Perú Copper Corporation en Ilo en el sur del Perú?

Uno entonces puede hacer un cálculo de esta deuda ecológica, como veremos a continuación, y tener al final un resultado en dinero, que nos dará un argumento desde el Sur para exigir que el Norte haga su ajuste ecológico. Porque desde el FMI y el Banco Mundial se predica el ajuste financiero en el Sur caiga quien caiga, y es el Norte quien debe hacerse a sí mismo un ajuste ecológico.

Éste es el planteamiento de la deuda ecológica. Es uno de los lenguajes posibles, no es el lenguaje que los U'wa han estado utilizando, ellos han dicho que la tierra y el subsuelo son sagrados, que no tienen precio. Yo también pienso que no se trata de monetarizarlo todo. Ahora bien, el lenguaje de la deuda ecológica, que es un lenguaje de dinero, tal vez es el único idioma que entienden el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Chase Manhattan Bank y todos los demás acreedores y tenedores de bonos Brady.

Amigos de la Tierra: ustedes tendrán que decidir si adoptan el planteamiento de la Deuda Ecológica, si les sirve o no les sirve. Creo que este planteamiento es particularmente oportuno para el año 2000, cuando las iglesias cristianas se están planteando en el ámbito internacional una campaña que se llama Jubileo 2000; que por ahora aún no habla de la deuda ecológica que el Norte debe al Sur, sino de la deuda externa que el Sur debe al Norte. Ambos temas van juntos. «Hay que perdonar las deudas», hay un jubileo que deberá hacerse y los países endeudados deberán salir del apuro que están pasando, como el Ecuador tan tremendamente. Que se condonen las deudas externas, porque ya están pagadas. La deuda externa ya está pagada; ya se han pagado los intereses y principales varias veces.

Además a ustedes les deben más, por la Deuda Ecológica, que lo que ustedes deben por la Deuda Externa. Más allá del año 2000 y de la campaña del Jubileo, habrá que continuar reclamando la Deuda Ecológica para evitar al menos que se continúe acumulando continuamente.

El pago de la deuda externa, tal como se ha explicado aquí para el caso de Nicaragua, o en cualquier otro país, se consigue exportando más y más. Eso deprime los precios y agrava la situación. Por ejemplo, en Ecuador, una caja de banano ahora se exporta a 2 dólares. ¡Para comprar una computadora de 2000 dólares hacen falta cien cajas de bananos, casi dos mil kilos de bananos! Muchas veces se importan mercancías o servicios del Norte que son totalmente innecesarios. Además, cuando se exporta el banano, se está exportando potasio gratuitamente, que no regresa a los campos de acá, ni de Costa Rica, ni de ningún otro sitio.

Podríamos dar ejemplo tras ejemplo en contra de esta idea que hay de la ecoeficiencia en Europa.

Hay en Europa economistas que dicen, la economía se va desmaterializar. Si uno mira las cifras en toneladas, nunca ha sido tan grande el flujo de materiales y de energía del Sur al Norte, como es ahora. El caso del petróleo es clarísimo.

Por lo tanto, cuando el Banco Mundial llega a Managua o donde sea, lo que deberían hacer ustedes no es presentarles una carta de buenas intenciones, sino presentarles la cuenta. No les digan esta vez vamos a cumplir, esta vez seremos buenos, todavía nos ajustaremos más el cinturón aunque ya no caben más agujeros, seremos buenos y explotaremos más la naturaleza para exportar más y mataremos a más gente de hambre, sino presentarles la cuenta de la Deuda Ecológica. Lo mismo al presidente Aznar, desde los muertos azogados de Potosí a los desastres de Repsol o Endesa. No sólo una cuenta económica, también la cuenta de los idiomas que desaparecieron y de los etnocidios. Los acreedores son ustedes, los deudores somos los que hemos estado abusando, no tal vez por mala voluntad personal, sino por así esta funcionando el mundo. Ojalá que esta idea de la deuda ecológica refuerce las resistencias sociales contra la depredación ecológica, eso es lo que puede llevar a la sustentabilidad.

Veamos ahora con más detalle cuáles serían los elementos del cálculo de la Deuda Ecológica. Los componentes de la Deuda Ecológica, expresada en dinero, son:

Por lo que respecta al comercio ecológicamente desigual.

- Los costos de reproducción o sustentación o manejo sostenible de los recursos naturales renovables exportados (que no han sido pagados). Por ejemplo, la reposición de los nutrientes incorporados en las exportaciones agrarias.
- Los costos actualizados de la no disponibilidad futura de los recursos no renovables destruidos. Por ejemplo, el petróleo ya no disponible, o la biodiversidad destruida. Ésta es una magnitud de difícil cálculo.
- Los costos de reparación (no pagados) de los daños locales producidos por las exportaciones (por ejemplo el dióxido de azufre de las fundiciones de cobre, los relaves de las minas, los daños a la salud en la exportación de flores, la contaminación de aguas por mercurio por la exportación de oro), o cuando no hay reparación posible, el importe actualizado de los daños (lo que se conoce a veces con el nombre de «pasivos ambientales»), por ejemplo daños causados por soya transgénica que se exporta.

Por la falta de pago de servicios ambientales,

- Los costos de reparación (no pagados) de las consecuencias de la importación de residuos tóxicos sólidos o líquidos.
- El importe correspondiente a los residuos gaseosos absorbidos gratuitamente hasta ahora o depositados en la atmósfera (CO₂ principalmente), suponiendo una estructura de derechos iguales a los sumideros de carbono. Puede calcularse según los costos de las reducciones necesarias no realizadas, o alternativamente con un cálculo del importe actualizado de los daños que se producirán (siendo este segundo cálculo mucho más difícil). Si la reducción anual necesaria se estima en unas 3000 millones de toneladas de carbono (para no seguir aumentando la concentración de CO₂ en la atmósfera), y si el costo medio de la reducción se estima en solamente unos US\$ 20, entonces puede obtenerse una cifra aproximativa de 60 mil millones de US\$ (casi una décima parte de la Deuda Externa de la América Latina) que deben año tras año, todos los años que pasan, los países cuyos ciudadanos producen CO₂ en exceso.

- El importe (no pagado hasta ahora) de la información y conocimiento sobre recursos genéticos cedidos gratuitamente, siempre que haya habido un aprovechamiento comercial de esta información y conocimiento.

No se trata de mercantilizar la naturaleza, sino de usar el lenguaje y las ideas del «pensamiento único» economicista que impera en los centros de poder del mundo, para plantear el tema de la Deuda Ecológica, pero sin olvidar la diversidad y la inconmensurabilidad de valores que es el único fundamento posible de una economía ecológica. Así, los U'wa en Colombia se han opuesto a la entrada de empresas petroleras porque la tierra es «sagrada», y el movimiento que en Tailandia se ha opuesto a las plantaciones de eucaliptos también ha usado a veces un lenguaje religioso, protegiendo a los árboles amenazados por las plantaciones con el ropaje amarillo de los monjes budistas y convocando a la gente con la ceremonia *pha pa ba* que normalmente se emplea para la construcción de templos. Así pues, hay otros lenguajes que más allá de lo crematística pueden y deben ser esgrimidos por el Sur.

Entre esos lenguajes, crece ahora el de la Justicia Ecológica (tal como se ha empleado en Estados Unidos, en la lucha contra la incidencia desproporcionada de la contaminación en áreas habitadas por poblaciones minoritarias y de bajos ingresos). El movimiento estadounidense por la Justicia Ambiental y contra el «racismo ambiental», logró incluso que el Presidente Clinton diera la Orden Ejecutiva 12898 de 11 febrero de 1994 que ordena que las agencias federales tengan en cuenta y consigan la «justicia ambiental» en sus programas y actuaciones, dentro del territorio de los Estados Unidos y sus posesiones. Ahora bien, la emisión desproporcionada de CO₂, o los casos de «biopiratería», son ejemplos obvios de «injusticia ambiental» en el marco internacional, pero el presidente Clinton no se manifestó al respecto. Otros actores sociales han establecido ya algunos lazos entre el movimiento estadounidense por la Justicia Ambiental y la Justicia Ambiental global. Tal como escribió Sunita Narain en 1995, existe una relación incipiente entre quiénes desde la India han reclamado mundialmente derechos iguales a los sumideros de carbono y quiénes reclaman local y nacionalmente contra el «racismo ambiental» en Estados Unidos: «habiendo trabajado por la justicia ambiental en el ámbito local, ese grupo de activistas y académicos de Estados Unidos se sintió atraído por los conceptos que nosotros habíamos presentado en nuestro libro, reclamando justicia en la administración ecológica mundial».

Otro lenguaje puede ser el de la Seguridad Ecológica (no en sentido militar sino en sentido similar a cómo se habla de Seguridad Alimentaria, para describir una política agraria que asegure la alimentación a todo el mundo con los recursos agronómicos y humanos locales, pero referido aquí a garantizar el acceso a los recursos naturales y servicios ambientales a todo el mundo y no sólo a los poderosos y ricos). Así, desde el Sur, puede argumentarse que el Norte ha producido y produce una cantidad desproporcionada de contaminación (incluyendo gases de efecto invernadero) y que se apodera de una cantidad desproporcionada de recursos naturales, lo que va contra la Justicia Ecológica y además pone en peligro la Seguridad Ecológica del Sur.

Estos lenguajes de la Justicia Ecológica o de la Seguridad Ecológica pueden ser eficaces por sí mismos para forzar un «ajuste» ecológico en el Norte. Son compatibles y resultan reforzados asimismo por el uso del reclamo de la Deuda Ecológica. Una ventaja del planteo de la Deuda Ecológica es que está en el lenguaje de la contabilidad económica que es el que el Norte seguramente entiende mejor, el lenguaje del dinero, el lenguaje de la *bottom line* en la cuenta de pérdidas o ganancias de las empresas. El

reclamo del pago de la Deuda Ecológica, expresado en ese lenguaje económico, podrá dar un gran impulso desde el Sur para que el Norte encamine su economía en una dirección más sostenible que la actual pues, mientras en el Norte voces bien intencionadas, que se apoyan en estudios de Ecología Industrial, recomiendan una reducción del gasto de materiales en las economías ricas por un «factor 4» o incluso un «factor 10», y anuncian cambios tecnológicos que nos llevarán por el camino de la eco-eficiencia, sin embargo no hay aún ninguna señal firme de «desmaterialización» de las economías ricas (ni relativa al PIB ni mucho menos absoluta) y por tanto el pillaje del Sur, y la ocupación del espacio ambiental ajeno, siguen creciendo y con ellos, la Deuda Ecológica.

Suscríbete a la revista



Quercus

Revista mensual de estudio y defensa de la naturaleza

Estarás informado a fondo de todo lo que acontece en la naturaleza española y en su conservación.

Contribuirás a mantener un medio de comunicación clave para el movimiento ecologista y los investigadores de la naturaleza.

Dirección: Camino de Hormigueras, 122 Bis. Planta 5ª Nave P-1 - 28031 Madrid
Precio de la suscripción por 12 números: 4.900 ptas.

Los estándares: ¿garantizan la sustentabilidad?

Esperanza Martínez*

Acción Ecológica, Ecuador

Hasta hace poco el camino a la sustentabilidad requería unas nuevas tecnologías y el cumplir unos estándares, sin embargo, para tratar el tema de la sustentabilidad hay ahora nuevos elementos como son el consumo, fundamentalmente en el Norte, y la diversidad cultural, sobre todo en el Sur. Sin embargo, el hecho de que ahora el horizonte sea un poco más amplio al hablar de la sustentabilidad, no implica que desde el punto de vista práctico se haya superado el mito de la tecnología y los estándares.

Desde el punto de vista práctico, en las demandas de muchas de las organizaciones ambientalistas, estados y empresas todavía se asume que la mayoría de problemas ambientales se resuelven con una buena tecnología y con altos estándares y que la sustentabilidad, por lo tanto, se alcanza de esta manera. Las empresas se autocalifican de sustentables, independientemente de la actividad que realizan y lo asumen así porque presentan una oferta tecnológica menos dañina que la de cinco o diez años atrás. Petroleras, mineras, camaroneras se dicen sustentables, sin embargo no resuelven problemas ambientales o economizan recursos energéticos, sino que tratan de mejorar la tecnología en sí misma.

Con el argumento de la sustentabilidad, muchas ONG que trabajan por el desarrollo presentan sus propuestas, resolviendo también ellas, como única contradicción, la de la tecnología. Así por ejemplo se impulsan proyectos de turismo, de producción orgánica para la exportación, como sustentables sin tomar en cuenta el ciclo de producción y la energía que representan estas actividades.

El punto, entonces es ¿qué entendemos por sustentabilidad? ¿Cuáles son los criterios para poder referirnos a la sustentabilidad?

La sustentabilidad es una palabra de lo más elástica, cada uno puede tener su propia definición o cargarla de contenido.

Quiero reflexionar sobre la soberanía como un criterio de la sustentabilidad. La soberanía debe ser entendida como el derecho a decidir y a controlar una u otra actividad. En la alimentación por ejemplo, esto significa acceso a alimentos, decisión sobre qué queremos comer, control sobre la calidad de la comida y sobre todo el proceso de producción, en ella está implícito el reconocimiento de la diversidad y el derecho a disentir. En términos de energía, soberanía significa acceder a ella, control sobre las fuentes de energía, priorizar las necesidades propias. La soberanía se ha convertido en un tema esencial, de hecho ha sido un tema central en las distintas luchas de resistencia en el Ecuador y el mundo.

Si la soberanía no se vincula a la sustentabilidad se desvanecen temas centrales: sustentabilidad para quién y en base a qué recursos. Se empezó a hablar de sustentabilidad cuando el mismo desarrollo fue

* Acción Ecológica – AdT Ecuador - Casilla 17-15-246-C - Quito - Telefax: 593 2 547516 - Correo electrónico: verde@hoy.net.

puesto en entredicho, y se trató de sugerir que el desarrollo podía ser sustentable. En casi todas las historias de resistencia que conozco se cuestiona un modelo de desarrollo que amenaza otro tradicional que sí ha sido perdurable. La escena típica del desarrollo empieza con la llegada de la empresas o el estado a extraer un recurso en una determinada zona. La población desconfía y declara que no quiere esa actividad, porque conoce otras zonas afectadas o porque ya ha vivido otras experiencias similares. ¿Cómo responde la empresa? Que la nuestra es una empresa distinta, que es inevitable, que es el interés nacional...y que habrá empleo, un aula escolar, un centro de salud, la casa comunal, pero sobre todo que así era en el pasado y que ahora usa los mejores estándares. Para toda demanda ambiental hay una respuesta tecnológica, y para toda demanda social una respuesta económica.

Si la comunidad resiste, entonces se aplican las estrategias de acoso, que incluye la presión del estado, la de los expertos en relaciones comunitarios o la de los asesores en negociación. Lo que no significa que no sea posible resistir. De hecho, muchas poblaciones campesinas, resuelven seguir siendo campesinas y que no quieren ser empleados mineros, aun cuando les ofrecen empleo, dinero y la posibilidad de entrar en el mercado. Esos ejemplos de resistencia son los que de alguna manera permiten confirmar el hecho de que la soberanía nos permite entender mejor la sustentabilidad.

El pueblo U'wa de Colombia, por ejemplo, ha resuelto que no quiere actividad petrolera en su territorio, porque es sagrado. Su argumento para no querer actividad petrolera es integral, se refiere al medio ambiente, a la cultura e inclusive al petróleo y su función dentro de la tierra. Cuando el pueblo U'wa decidió que no quería actividades petroleras, la Occidental, empresa que tiene la concesión para el desarrollo petrolero en esa zona, presentó una serie de opciones tecnológicas: Planes de manejo ambiental, Estudios de impacto ambiental, compromisos económicos, etc.

Hasta aquí puede ser considerado como un caso típico de rechazo a la actividad petrolera en territorios indígenas. La diferencia la pusieron los U'wa, para el desenlace de este caso. Para los U'wa fue muy importante no atraparse en la discusión sobre la tecnología y estándares, pues según dicen: *los de las empresas son cansanistas, le cansan a uno con un montón de papeles, y al rato ya se está discutiendo el tamaño de la piscina de desechos*. Con esta estrategia de no discutir la forma del proyecto sino el contenido desde su cosmovisión, los U'wa han logrado mantener su resistencia, su organización y su posición.

En otros casos, por el ejemplo en el Ecuador, muchos pueblos empezaron a discutir sobre tecnología y estándares, inclusive han participado en la elaboración de los planes de manejo ambiental, como es el caso de la OPIP con la empresa ARCO y los resultados han sido que las organizaciones fueron debilitadas o llegaron a acuerdos con las empresas de los que se han arrepentido antes de cumplir el año.

El tema de los estándares surge ligado a la tecnología. Los estándares resultan ser como una especie de compromiso de hacer las cosas bien, cumpliendo ciertos límites. No se trata de no contaminar, sino de poner unos indicadores que digan hasta cuando podemos emitir contaminantes. Los estándares parten de varias premisas falsas. Primero, el que todas las realidades son comparables unas con otras. Segundo, que la realidad del Norte del mundo es siempre mejor y por lo tanto tenemos que imitarlos. Tercero, que la naturaleza tiene una capacidad ilimitada de recuperarse. Desconocen el hecho de que por ejemplo el Ecuador es una país tropical, que tiene una inmensa biodiversidad y que tiene características propias y por lo tanto riesgos distintos que otros países. En una zona de alta diversidad, los estándares tendrían que ser muchísimo mejores, pero ¿quién va decidir entonces cuáles son esos estándares y en función de qué prioridades?

Hay quienes piensan que estamos de acuerdo el Norte y en el Sur en que para la sustentabilidad no solamente es suficiente tecnología y estándares. Sin embargo no es siempre así. Veámos algunos ejemplos vividos en el Ecuador. La producción de camarones se realiza destruyendo bosques de manglar. Varias organizaciones del Norte resolvieron hacer una campaña de boicot al camarón. La razón para esa campaña fue que se estaban muriendo las tortugas marinas. Por el contrario, nosotros convocamos a un boicot al camarón porque está amenazada la vida de las mujeres que viven ligadas a los manglares, que quieren seguir siendo recolectoras de concha y porque las poblaciones que viven en la costa obtienen sus proteínas de la zona del mar. Para las organizaciones del Norte, la producción de camarones es buena cuando en la pesca se respeta a las tortugas marinas, mientras que para nosotros, la producción de camarones es una actividad absurda desde el punto de vista ecológico y que atenta contra los derechos de las poblaciones locales.

En cuanto a las empresas petroleras, en el Norte se demanda la consulta y la participación, como si ello garantizara, desde el punto de vista ecológico, la sustentabilidad de la zona. El caso Texaco revela varios elementos de la lucha por o en contra de la sustentabilidad. La Texaco utilizó una tecnología contaminante, de mala fe y con conocimiento de causa pues en Estados Unidos, en esa época, la tecnología era distinta; no es que allá fuera buena, pero aquí sí fue peor. La Texaco ahora acepta su culpabilidad y está dispuesta a negociar, porque no quiere que se la lleve a la Corte en Estados Unidos y quiere un arreglo extrajudicial, como todas las empresas que quieren arreglos directos, acuerdos voluntarios, códigos de conducta aunque ninguna empresa que ofrece estándares altos en la práctica lo cumpla.

En el mundo de las transnacionales ellas mismas se gobiernan y sancionan. No se trata de desconocer totalmente los estándares y la tecnología, porque actualmente tenemos problemas ambientales debido a las tecnologías contaminantes o a la práctica de doble estándar. La diferencia está en que la discusión de estos temas no son un objetivo en sí sino una herramienta para movilizarnos en defensa de nuestros recursos y de las distintas formas de vida, y para plantear el tema de restauración y de la recuperación de la capacidad de sustentación que estamos perdiendo a cuenta del desarrollo.

La pregunta es entonces con esta estrategia ¿qué temas podemos cuestionar utilizando como herramienta esta crítica a las tecnologías contaminantes o al incumplimiento de estándares? Hablar sobre la mejor tecnología y sobre los estándares de calidad nos permite en la práctica demostrar la doble moral de las empresas, mejor dicho la triple moral, una cosa es lo que ofrecen, otra cosa es lo que hacen en sus países de origen y una tercera cosa es lo que hacen en los países del Sur.

En el Norte, parecería que es un tema percibido como central el de los desechos y el consumo. Sin embargo, ni uno ni otro son suficientes pues nos evita ver quienes están aplicando este modelo de desarrollo o cuestionar directamente a las empresas transnacionales y sus modelos. Por ejemplo, en el caso de Alemania, probablemente tengamos que cuestionar a las fábricas que producen autos, a las empresas que producen energía nuclear, al desperdicio y por supuesto al sobreconsumo de energía.

Por tanto, la diferencia de posiciones entre el Norte y el Sur sobre la sustentabilidad estriba en que para nosotros en el Sur los estándares y la tecnología son realmente un cuento, pero nos sirven como instrumentos para movilizar a la gente, para lograr comprobar que hay una doble moral de las empresas y para defender los derechos. Y creo que en el Norte todavía se piensa que con los estándares y la tecnología se puede llegar a la sustentabilidad, consintiendo al sistema, en lugar de desarmarlo, siendo funcionales a las transnacionales, dueñas de la tecnología y la cultura de los estándares, en lugar de desmantelarlas.

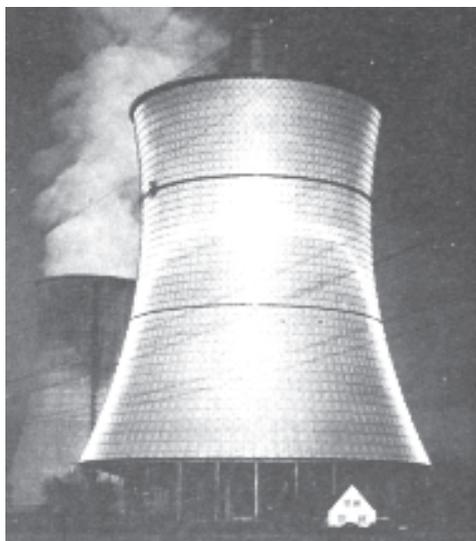
La resistencia frente a la energía nuclear

Heidrun Heidecke*

BUND - Amigos de la Tierra, Alemania

El tema de la generación de energía es un ejemplo de casos de resistencia para construir una sociedad sustentable. En los años sesenta, la gente no sabía nada de los peligros de la energía nuclear ni de los impactos de la minería de uranio. Fue así que en 1963 se construyó en Alemania la primera planta nuclear. Hoy día existen 19 plantas nucleares en operación.

El movimiento antinuclear surgió en los años setenta y su punto culminante fue en febrero de 1975 cuando varios cientos de ambientalistas, amas de casa, granjeros y estudiantes pararon la construcción de una planta de energía nuclear. Se sentaron frente a los tractores y a pesar de que la policía intentó dispersarlos y arrestó a muchos de ellos, los manifestantes se mantuvieron en el lugar, hasta que en los siguientes días llegaron 28 mil personas de toda Alemania y de Francia a apoyarlos. La gente se quedó un año viviendo en el lugar para evitar el proyecto nuclear. El movimiento del año 1975 fue uno de los más importantes en la lucha antinuclear en Alemania.



A partir de esto, en cada lugar en donde se encuentra una central nuclear existen grupos organizados de ciudadanos que brindan información sobre los riesgos de esta tecnología, organizan reuniones y manifestaciones antinucleares. Los grupos que se oponen a esta tecnología no solamente luchan frente a las centrales, sino que también promulgan el ahorro de energía como un camino fundamental para la sustentabilidad. Sin embargo, la industria argumenta que la tecnología nuclear alemana es muy segura y que utiliza los mejores estándares por lo que no hay ningún peligro.

Estudios de Amigos de la Tierra Alemania prueban lo contrario, al demostrar las constantes emisiones de radioactividad alrededor de las plantas nucleares y de los contenedores que transportan residuos nucleares. El movimiento sostiene que no es una cuestión de estándares ya que esta tecnología es intrínsecamente insustentable por lo que debemos oponernos a ella. Los accidentes en Rusia, Estados Unidos y Japón lo corroboran.

Cuando la industria transporta basura nuclear, miles de activistas la bloquean en las vías férreas. Las plantas nucleares tienen ahora muchos problemas porque no pueden transportar o depositar la basura nuclear ya que existe una permanente resistencia de la gente.

* BUND - AdT Alemania - Postfach 300251 - 53182 Bonn - Teléfono: 49 228 400970 - Correo electrónico: heidrun.heidecke@bund.net.

Por otro lado, es necesario mostrar que sí sirven otras formas de generación energética. Para esto, las ONG han desarrollado prácticas para ahorrar más de un cincuenta por ciento de energía y producir energía sustentable con otros recursos renovables en países del Norte. Para mantener en funcionamiento computadoras, radios, televisiones, etc. en Alemania, se necesitan el equivalente al consumo de dos ciudades grandes del país. Amigos de la Tierra organizó un evento en el verano de 1999, y construyó un panel de 5 metros de alto por 10 metros de largo con información sobre los problemas de la generación de energía eléctrica y también creó un programa de computación con estos fines. Hicimos una peregrinación por toda Alemania, hablando en mercados públicos, dando a la gente consejos sobre cómo ahorrar energía, etc. Tuvimos una gran cobertura de prensa y el apoyo del Ministerio del Ambiente.

El gobierno tiene que disminuir las emisiones de 10 millones de toneladas de dióxido de carbono en diez años, como parte de los acuerdos de Kyoto. El grupo de jóvenes de Amigos de la Tierra de Alemania presentó al gobierno una propuesta de reducción de esa cantidad de emisiones para siete meses, gracias a un programa educativo con 135 niños de escuela.

El gobierno actual fue elegido hace pocos meses. En su campaña incluyó una estrategia antinuclear, sin embargo no ha hecho nada para detener la producción energética de plantas nucleares debido a la presión de esta industria. Para enfrentar esta posición, hemos creado alianzas con sindicatos y otros sectores sociales para debatir los argumentos de la industria que alega que con el cierre de las plantas, muchos trabajadores perderán empleo y que Alemania perderá su poder económico en el mundo. Estudios realizados conjuntamente entre ecologistas y sindicatos energéticos han demostrado que usar energía renovable y ahorrar energía, crea más empleos y beneficios económicos para el país. Como complemento, decenas de miles de activistas antinucleares demostrarán su poder frente al gobierno haciendo demostraciones en las principales ciudades de Alemania para protestar por el Jurassic Park de la producción energética. También tenemos que crear alianzas con parlamentarios para llegar a cambios en las políticas del estado en la búsqueda de una sociedad sustentable.

Por otro lado, Amigos de la Tierra Alemania está presionando al gobierno, para que no promocioe la energía nuclear en países de Europa del Este, haciendo que cambien su vieja tecnología nuclear por nuevas plantas con tecnología alemana, supuestamente con los «mejores estándares» ya que ésta no es una solución.

La producción de energía es un buen ejemplo de cómo los estándares y la tecnología no son importantes al hablar de sustentabilidad. Para que haya sustentabilidad es cuestión de nuevos estilos de vida con ahorro de energía y bajos patrones de consumo, en el Norte del mundo. Debemos discutir más estas cuestiones con todos los sectores de la sociedad así como con pequeñas empresas que están empeñadas en cambiar y en abordar los temas ambientales como el ahorro energético y de otros recursos. Son las grandes plantas nucleares así como la industria petrolera y del carbono las más reacias a efectuar cualquier cambio.



Las estrategias para la resistencia en el Delta del Níger

Nnimmo Bassey*

Environmental Rights Action, Nigeria

La dimensión de la devastación ecológica de nuestro hábitat humano común a causa de las actividades del capital transnacional rapaz y sin conciencia, dirigidas a conseguir más mercancías y más ganancias en toda la superficie del globo, ha alcanzado un nivel inaceptable. Es la hora de tomar urgentes medidas para frenar y revertir esa tendencia. Al empezar el siglo XXI, la humanidad está al borde resbaladizo de un precipicio profundo. Nos enfrentamos a la cuestión de la supervivencia. Las opciones son dos: la barbarie o la revolución social, la extinción de nuestro modo de vida o su radical transformación.

La magnitud e intensidad de las crisis no es la misma en todo el mundo. A causa de esas diferencias, la respuesta popular también ha asumido un carácter variado y distinto en cada lugar, para cada pueblo. Aquí queremos abordar directamente las cuestiones que tienen que ver con la resistencia del pueblo a esas prácticas ecológicamente devastadoras del capital transnacional y de los estados que lo protegen y promocionan.

EMPEZAREMOS POR PREGUNTARNOS: ¿QUÉ ES LA RESISTENCIA?

La asamblea general de Oilwatch Internacional, que es una red de organizaciones no gubernamentales y de comunidades de base principalmente en el Sur que luchan contra las consecuencias ecológicas de la búsqueda y producción de petróleo y gas, ha definido la resistencia como «la capacidad o posibilidad de decir No, y de aplicar ese No en la práctica». Sobre este principio, podemos desarrollar la definición de resistencia. La resistencia es esencialmente social. Implica una serie de actividades, de prácticas y de procesos a cargo de una comunidad humana para enfrentarse, acabar, frenar o revertir situaciones que deshumanizan a la gente y le niegan la oportunidad de realizarse y desarrollar totalmente su potencial humano. Resistir significa oponerse, implica la contención de fuerzas sociales en una relación antagonista o conflictiva. Eso es decisivo y significativo para nuestra situación y nuestra actuación. ¿Cuáles son las condiciones que notamos y observamos, por qué las resistimos? ¿Qué esperamos lograr a través de nuestra resistencia?

Hemos ya mencionado brevemente las condiciones contra las que resistimos. Como movimiento ecologista, las condiciones a las que nos enfrentamos tienen que ver con el ambiente, que es nuestra

* Environmental Rights Action - 214 Uselu-Lagos Road - Benin City - P.O.Box 10577 - Telf/fax: 234-52-600-165
- Fax: 1 413 431 3512 - Correo electrónico: eraction@infoweb.abs.net.

vida, nuestro pasado, nuestro presente y nuestro futuro. El ambiente es donde la humanidad se reproduce y emprende procesos dirigidos a aprovisionarse para satisfacer sus necesidades y deseos humanos. Fuera del medio, no somos nada. Evolucionamos en el contexto del ambiente natural. Así pues, mantener la salud del ambiente es decisivo para la existencia continuada de la humanidad.

Sin embargo, a lo largo de la historia, la humanidad ha realizado actuaciones que impactan, cada vez más, sobre el ambiente. En nuestra época, las fuerzas sociales que empujan a la ecodestrucción intensificada de nuestro planeta están representadas por una alianza del capital transnacional y de los estados. Nuestra resistencia debe pues dirigirse contra las actividades de esas fuerzas sociales, su fin es la humanización de sus prácticas. Esa humanización sólo puede conseguirse mediante el cambio total de la economía política de la actual formación socioeconómica global, mediante la transformación de las relaciones sociales con atención particular a las relaciones de producción y a las relaciones de poder.

Eso solamente se puede conseguir mediante la completa democratización de todos los aspectos de la vida social, mediante el empoderamiento político y económico de los pueblos, mediante el autogobierno, la autonomía política, y la autogestión democrática de los recursos y de la economía por los pueblos.

ESTRATEGIAS DE RESISTENCIA

Nos toca ahora examinar las maneras y los métodos a partir de los que desarrollamos nuestras luchas de resistencia. Esa cuestión cabe en el concepto de «estrategia». ¿Qué es pues una estrategia? Se define la estrategia como la principal línea de acción. Una estrategia puede ser violenta o no violenta, puede ser reformista o revolucionaria. Es importante advertir que mientras una estrategia define el contenido de la principal línea de acción, una táctica se refiere a las formas en que se manifiesta la estrategia que se ha adoptado. También hay que notar que una estrategia no violenta puede ser revolucionaria, mientras una estrategia violenta puede ser reformista. No hay coincidencia entre revolución y violencia, o reforma y métodos pacíficos.

Una estrategia es revolucionaria si su objetivo es un cambio muy completo de un *status quo* existente, es decir, la substitución cualitativa de sus estructuras y órganos por otras estructuras y órganos de diferente carácter. Por otro lado, una estrategia reformista se manifiesta en formas que no van a la raíz de los problemas. Veamos algunos ejemplos. Una estrategia revolucionaria tendría por objetivo llegar a la autodeterminación manifestada en el autogobierno y autonomía política, llegando también a la vez a la propiedad, el control y la autogestión democrática de los recursos naturales por las comunidades, para combatir la degradación ambiental. Una estrategia reformista meramente tiene por objetivo dar un rostro humano a las transnacionales del petróleo y del gas, sin someterlas al control popular. Así pues, la Declaración de Kaiama, la Carta de Derechos de los Ogoni, la Carta de Derechos Oron, representan manifiestos revolucionarios. Por otro lado, la respuesta del estado de Nigeria encapsulada en OMPADEC y el NDDC, y la respuesta de las empresas que ahora gastan más dinero en el desarrollo de las comunidades —coincidiendo a veces con peticiones puramente económicas de las propias comunidades— son ejemplos reformistas.

En cuanto a los métodos violentos o no-violentos, es crucial señalar que en realidad no existe una separación real en la práctica entre la violencia y la no violencia. Ninguna lucha puede ser totalmente no violenta. Lo que es decisivo para categorizar una lucha como violenta o no-violenta es el carácter cuali-

tativo de la violencia en cuestión. Como todos sabemos, se llama usualmente violenta a una lucha o a una estrategia cuando implica el llamado consciente o medio consciente a la lucha armada, es decir, el uso de un cuerpo organizado de hombres y mujeres conscientemente armados. Cuando de una estrategia se dice que es pacífica, no violenta, usualmente nos referimos al rechazo y a la renuncia ya en principio por los líderes de la lucha, al uso de armas y de personas armadas para conseguir los objetivos de esa lucha. Y eso sin prejuicio del carácter de la respuesta estatal a esas luchas no violentas. La respuesta estatal es extremadamente armada y sin compasión. El movimiento popular se ve reducido a una situación defensiva, cuando se la acusa de violento. Hay que señalar que las formas y la intensidad de la resistencia de un pueblo no pueden ser determinadas únicamente por ese pueblo que resiste. Mucho dependerá también del modo y de la intensidad de la respuesta intransigente y recalcitrante del estado y de las empresas. El derecho a la autodefensa, incluida la autodefensa armada, es un derecho humano fundamental de un pueblo que se enfrenta con la represión brutal, la explotación inhumana y la amenaza descarada de extinción.

Los métodos «no violentos» incluyen las siguientes actuaciones:

1. Sentadas.
2. Protestas callejeras, incluidos bailes culturales.
3. Ocupaciones, etc.

Estos métodos pueden ser colectivamente descritos como de acción directa masiva.

Métodos violentos son, por otro lado, los siguientes:

1. Las acciones armadas masivas, es decir, la insurrección masiva armada.
2. La guerra de guerrillas.
3. El terrorismo, es decir, el uso del método del terror individual mediante el asesinato etc. dirigido a personalidades y no a instituciones consideradas importantes para la estabilidad del *status quo*.

Para nuestro propósito, podemos establecer otra diferencia entre dos categorías de estrategia, es decir, la estrategia popular masiva, y la estrategia elitista vanguardista. En el primer caso, las masas populares son a la vez el objeto y el sujeto de sus propias luchas autoemancipatorias. En el segundo caso, el proyecto emancipatorio asume un carácter mesiánico, un grupo de la elite privilegiada lucha en nombre del pueblo para lograr la liberación del pueblo. Se asignan a sí mismos, egoístamente, el arrogante fin de liberar al pueblo. Aquí la liberación llegaría desde fuera del pueblo, como un regalo ajeno que se les obliga a aceptar. En cambio, en el primer caso, el pueblo es el arquitecto y constructor de su propia liberación.

Existen situaciones en las que la supervivencia, la mera existencia de un pueblo es precaria. Su situación es tal que es amenazado de extinción. Si éste es el caso, entonces únicamente es posible la transformación revolucionaria de sus condiciones, y ya no las reformas cosméticas que sólo refuerzan y reproducen esas condiciones crueles. Es tiempo ya que las masas populares se despojen de la camisa de fuerza que les hace aquiescer en su propia inmolación. No pueden continuar estando en la defensiva moral por temor a la acusación de violencia. Ninguna resistencia popular ha conseguido cambiar el

poder sin usar el elemento de autodefensa. Las comunidades oprimidas de Nigeria y del Sur del planeta necesitan entender esto claramente.

ORGANIZANDO LA RESISTENCIA

El organizar una resistencia exitosa requiere la movilización de la masa del pueblo. La resistencia presupone la movilización y la organización, también presupone el aumento de la conciencia. Las aspiraciones y los deseos del pueblo deben ser identificados y expresados, deben ser entonces llevados a la atención de todo el pueblo. El pueblo entonces puede ser organizado y movilizado alrededor de esas aspiraciones. El pueblo puede reunirse, protestar, ocupar las calles, cerrar las estaciones de bombeo de petróleo para conseguir que un representante sea admitido a los órganos de gobierno del estado; o más bien el pueblo puede emprender esas mismas acciones para derribar el *status quo*, para democratizar el estado y transformar cualitativamente las relaciones sociales en su favor.

En el Delta del Níger en Nigeria, la estrategia de parar la explotación y producción de petróleo y gas transformará radicalmente el terreno de lucha y también cambiará cualitativamente el carácter del posible resultado final. Las estaciones de bombeo pueden ser cerradas, pueden ser efectivamente paradas. Podemos generalizar la experiencia de los Ogoni a todo el Delta, poner al estado de Nigeria de rodillas y forzar al capital transnacional a que se retire. Ya hemos conseguido esto en la tierra Ogoni. Los Ijaws demostraron con la Declaración de Kaiama el potencial inmenso de esta estrategia. Hace falta que los activistas organicen una plataforma de lucha para todo el Delta y un forum de todo el Delta para expresar y armonizar los puntos de vista, los programas y las demandas del pueblo de toda esa región. El pueblo entonces necesitará organizar días de acción en todo el Delta que llegarán a un clímax representado por la acción continua de masas alrededor de las instalaciones de petróleo y gas, cerrando efectivamente las estaciones de bombeo y paralizando las actividades del capital transnacional.

La plataforma para resolver las rigideces constitucionales, que han negado al pueblo sus derechos básicos y un medio ambiente tolerable, sólo puede ser una Conferencia Nacional Soberana, que sea un foro para lograr la autodeterminación haciendo de Nigeria una estructura de naciones que se federen genuinamente. A través de ello, el pueblo obtendría también la propiedad, el control y la autogestión democrática de nuestros recursos. La resistencia a través de la acción de masas parece ser el único camino para que llegue el dialogo.



TESTIMONIOS DE LOS QUE RESISTEN

La resistencia al oleoducto Chad-Camerún

Samuel Nguiffo y François Kpwang Abessolo*

Centro para el Desarrollo y el Medio Ambiente CED, Camerún

El proyecto petrolero Chad-Camerún es presentado, por parte de los gobiernos y el Banco Mundial, como la esperanza para estos dos países de África Central, los mismos que están entre los países más empobrecidos del mundo. Chad posee una historia marcada por una larga guerra civil que ha detenido profundamente su desarrollo. La frágil paz oculta de mala manera las profundas diferencias que existen entre el sur y el norte del país. La situación de los derechos humanos es también preocupante. El país tiene escasos recursos naturales y posee una deuda externa importante. Camerún, por su parte, conoce una trayectoria económica diferente, es visto como uno de los países más prometedores al Sur del Sahara, desde el punto de vista de crecimiento económico, a pesar de la profunda crisis que vivió durante los años ochenta. El país posee numerosos productos agrícolas y mineros y es exportador de petróleo desde la década de los años setenta. Camerún tiene, al igual que Chad, problemas de gobernabilidad, señalados por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. La organización *Transparency International* ubicó en 1999, por segundo año consecutivo, a Camerún en la lista de los cinco países más corruptos del mundo.

Los dos países han sido sujetos a programas de ajuste estructural del FMI, con consecuencias sociales y ambientales desastrosas. En este contexto, el proyecto petrolero, manejado, en un inicio, por tres de las más grandes compañías petroleras (Elf, Exxon y Shell) aparece como la manifestación de un repunte económico para Camerún y como un signo de despegue para Chad, sin importar los graves desastres ambientales y sociales que esto puede implicar.

EL PROYECTO Y SUS RIESGOS

El proyecto se resume de la siguiente manera :

- La perforación de alrededor de 300 pozos petroleros en la región de Doba al sur de Chad.
- La construcción de instalaciones de acopio y bombeo de crudo.
- La construcción de un oleoducto de 1050 km de Doba (Chad) hasta Kribi (costa atlántica de Camerún)
- La producción de 225.000 barriles diarios de petróleo.

* CENTRE POUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPEMENT - BP 3430 - Yaoundé - Telefax: 237 223857 / 223859 - Correo electrónico: samuel.nguiffo@camnet.cm.

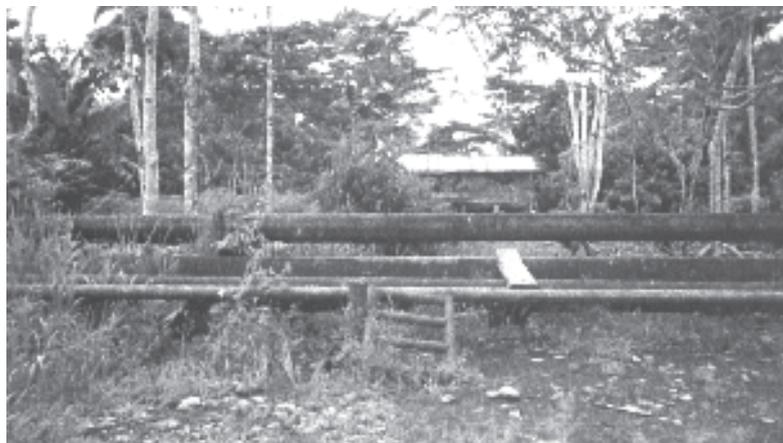
Testimonios de los que resisten

El proyecto que necesitará una inversión de 3500 millones de dólares fue iniciado por el consorcio conformado por Exxon (40%), Shell (40%) y Elf (20%). En marzo del 2000, Petronas de Malasia (35%) y Chevron de Estados Unidos, reemplazaron a Elf y Shell que se retiraron en noviembre de 1999.

El proyecto tiene grandes riesgos, tanto ambientales, como sociales.

LOS RIESGOS AMBIENTALES

A lo largo del trazado, el oleoducto afectará la flora y la fauna, fuentes de agua, cultivos agrícolas, también bosques ricos en biodiversidad podrían verse afectados, así como zonas de importancia cultural para los pueblos locales. La llegada de colonización podría agravar la situación y perturbar los lugares de caza de pequeños y grandes mamíferos.



Oleoducto pasando junto a una casa de campesinos.

(Foto Miguel San Sebastián)

La meseta de Adamaoua, principal fuente de agua para la mayoría de los ríos de Camerún estará atravesada por el oleoducto lo que causaría graves impactos al sistema hídrico en caso de derrames. El petróleo y los metales pesados que contiene podrían contaminar las aguas superficiales y las capas freáticas. La quema de gas en el lugar de producción causará contaminación del aire. Las costas y bosques de manglar, ecosistemas extremadamente frágiles de Camerún, correrán también el riesgo de verse afectados.

RIESGOS SOCIALES

Las transformaciones sociales debidas al proyecto serán comparables a las ocurridas en las zonas de concesiones forestales en Camerún. Como ejemplos podemos mencionar las siguientes:

- Aparición de prostitución y las consecuentes enfermedades de transmisión sexual como el SIDA, la destrucción del núcleo familiar, etc. Esto debido principalmente a la presencia de alrededor de 2000 trabajadores contratados por el consorcio.
- Los recursos provenientes del petróleo agudizarán los conflictos locales.
- La cuestión de las indemnizaciones propuestas, por debajo de los costos reales, y de las dudas surgidas por la presencia de intermediarios generarán problemas sociales en la zona.
- La ausencia o insuficiencia de medidas de protección de los derechos de las poblaciones locales (como en Nigeria el caso de los Ogoni).
- Desplazamiento de poblaciones (que se las llama «voluntarias») en la zona de extracción en Chad o, en caso de derrames, a lo largo del oleoducto acarreará hambre y pérdida de derechos colectivos.
- El trayecto del oleoducto no toma en cuenta sitios sagrados o de gran valor cultural.
- La presencia de trabajadores asalariados será un factor importante para procesos inflacionarios en los

pueblos cercanos al proyecto; otros problemas nacerán con la llegada masiva de jóvenes en busca de empleo en la zona.

- La mayor parte de estos riesgos se verán acentuados debido a la frustración de la población que encontrarán sus expectativas no satisfechas. Una situación similar pudieron observar en el delta del Níger campesinos de Chad y Camerún en junio de 1999.

El alto nivel de endeudamiento de los dos países hace pensar que casi la totalidad de los ingresos petroleros irán al servicio de la deuda y no al mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones.

PROBLEMAS NO RESUELTOS

Hay muchos problemas importantes para ser resueltos en el proyecto, entre los cuales algunos ya fueron identificados y planteadas sus posibles soluciones, sin embargo aún quedan otros sin solución. La indemnización y el desarrollo de los pueblos indígenas son algunos de ellos.

La indemnización

Para la realización del proyecto se necesitará expropiar tierras a los campesinos que desde hace varias generaciones han tenido el derecho de uso. Los acuerdos entre el consorcio y el gobierno prevén que este último será el responsable de las indemnizaciones de las víctimas de la expropiación de sus tierras. En Camerún, el acuerdo No. 58 del 13 de agosto de 1981 fija las tasas de indemnización en base a la inflación y devaluación del Franco CFA de 1994. Algunos ejemplos son: La pérdida de 1 m² de cultivo de plantas jóvenes de legumbres (soya, frijoles, etc.) será indemnizado con 6 centavos de dólar, una planta adulta de banano con 1,20 dólares, un árbol adulto de mango o de aguacate con 7 dólares. En Chad, las indemnizaciones serán del orden de: árboles como el neré con 6 dólares, el karité con 10 dólares, el mango con 6 dólares. El consorcio aceptó además entregar un monto adicional a los anteriores, sin embargo no ha habido un consenso al respecto, lo que hace prever conflictos en la definición de las tasas de indemnización. Hoy podemos ver que las poblaciones que ya han sido indemnizadas son las más desvalidas ya que han perdido sus tierras y su cultura.

Las cuestiones jurídicas

El acuerdo entre el consorcio y el gobierno camerunés tiene un valor jurídico superior a muchas leyes nacionales e inclusive valor superior a muchos convenios internacionales suscritos por Camerún.

El acuerdo, sin embargo, no prevé de manera precisa los recursos legales para que las poblaciones locales actúen en caso de abuso por parte del consorcio.

El plan de desarrollo de los pueblos indígenas

En el trayecto del oleoducto zonas boscosas serán taladas, con todas las consecuencias ligadas a la apertura de nuevas vías de acceso que penetrarán en las áreas de cacería y recolección de los pueblos indígenas.

Caseríos de los Bakola ya fueron afectados con los trabajos iniciales de prospección y con las construcciones de las facilidades para la apertura de trochas. Ellos no fueron informados en la mayoría de los casos de las actividades que se iban a realizar en sus tierras por lo que no pudieron dar su opinión al respecto. El plan reconoce la dependencia de los Bakola de los productos del bosque, sin embargo no

prevé ninguna medida para evitar la deforestación en la zona del proyecto. El diagnóstico socioambiental fue realizado pero no se han propuesto soluciones viables.

LA RESISTENCIA

La resistencia se ha organizado desde 1997, con el acceso de las ONG nacionales e internacionales a la información relativa al proyecto. Varias actividades pueden ser mencionadas en este proceso:

- Búsqueda de información. Fueron las ONG internacionales las primeras en poder acceder a los documentos del proyecto, y llamaron la atención de las organizaciones nacionales y locales, sobre los riesgos ambientales y sociales. Es importante mencionar que a pesar de que las directrices del Banco Mundial concernientes a procesos de consulta, los promotores del proyecto no juzgaron útil realizar consultas locales y nacionales.

Cabe mencionar que en el contexto jurídico y político de Camerún y de Chad, el simple hecho de solicitar información es visto como un acto revolucionario. Hemos logrado resistir frente a las prácticas de ocultar informaciones relacionadas con actividades nefastas para las poblaciones locales. Una vez que la información estuvo disponible las ONG apoyaron el proceso revisando la documentación, comparándola con los resultados de visitas al campo y con las directrices del Banco Mundial.

La estrategia fue diseñada en base a dos premisas:

- La represión jurídica y política en Chad y Camerún constituye una amenaza para las poblaciones contestatarias al proyecto. Por este motivo, la resistencia no debe ser enfrentar directamente al gobierno. Debemos recordar la detención del Diputado Yorongar, que se opuso al proyecto, a pesar de su inmunidad parlamentaria.
- Las ONG de Chad y Camerún son relativamente jóvenes por lo que no poseen una red de apoyo local y nacional, lo que explica la demora y las dificultades de colaboración y de definición de posiciones comunes.
- La estrategia siguiente fue cuestionar la falta de aplicación de directrices y políticas del Banco Mundial por parte de las compañías petroleras. Las ONG argumentaban que los gobiernos, compañías y Banco Mundial se comprometieron a respetar las normas del Banco Mundial, a realizar un proyecto sustentable y provechoso para las poblaciones locales más empobrecidas. Las ONGs nacionales pusieron mucho énfasis primeramente en hacer críticas técnicas, mientras que las ONG internacionales insistían en argumentos políticos.
- En el transcurso de las discusiones, los argumentos políticos fueron cada vez más importantes.

Luego de los últimos años, la frontera entre estos dos argumentos se ha vuelto muy delgada. Innumerables comentarios a los documentos del proyecto han sido publicados y difundidos, con el fin de que la gente conozca las opiniones de las organizaciones sobre el proyecto. Un colectivo de ONG se creó en Camerún y en Chad, para organizar la coordinación de esfuerzos de las organizaciones. Nuevos

contactos se establecieron y se pudo finalmente trabajar en un proyecto conjunto entre los dos países cuyo objetivo era armonizar las posiciones de la sociedad civil en los dos países. Las reuniones en Doba (Chad) en enero de 1998 y de Yaoundé (Camerún) en octubre de 1998 contribuyeron a fortalecer las relaciones, las posiciones y los informes de las ONG de los dos países. Posteriormente se difundió, entre las comunidades ubicadas a lo largo del trayecto de oleoducto, los riesgos del proyecto y los problemas potenciales y reales que podría generar. Estas iniciativas han permitido a los habitantes de los pueblos afectados tomar conciencia de los problemas y expresar sus puntos de vista que las ONG han contribuido a difundir.

Una de las iniciativas más marcadas de estos esfuerzos de sensibilización ha sido la organización de un viaje de observación e intercambio de campesinos de Camerún y de Chad al delta del Níger, en junio de 1999. Pudieron visitar las instalaciones petroleras de Shell de hace más de 30 años. Conocieron las pésimas condiciones de vida de las poblaciones afectadas por actividades petroleras y que la realidad es que el petróleo no trae bienestar, por el contrario, muerte, enfermedades y pérdida de derechos. La experiencia fue edificante pero provocó una reacción en las autoridades administrativas locales y les han prohibido tener reuniones en los pueblos cercanos.

Los resultados de esta resistencia han sido los siguientes:

- Un mayor conocimiento por parte de las poblaciones locales de los riesgos del proyecto.
- Una modificación de los documentos del proyecto (mejora de las tasas de indemnización, preparación de un plan e contingencia, etc.).
- Un fortalecimiento de las capacidades de reacción de las ONG y de las poblaciones locales de Chad y Camerún.
- Una moratoria temporal del proyecto que debía iniciarse en el año de 1998.

Finalmente, debemos decir que la resistencia fue eficaz y permitió a la sociedad civil fortalecerse y mejorar sus métodos de trabajo.*

* El 6 de junio del 2000 el Banco Mundial aprobó oficialmente dar créditos para la construcción de este oleoducto, que estaría a cargo de Exxon y otras empresas. (N. del E.)

La resistencia en Europa del Este

Vojtech Kotecky*

Amigos de la Tierra, República Checa

Ricardo Navarro de Amigos de la Tierra de El Salvador y otros han hablado desde una perspectiva del Sur. A mí me toca hablar desde la otra posición, sin embargo, me encuentro a mí mismo en una situación bastante compleja. Hablaré desde dos perspectivas: una del Norte y otra del Este, de una Europa poscomunista que es claramente distinta a las otras.

Mucha gente del Norte puede sentirse incómoda con el tema de la Resistencia ya que presupone que es un tema que no les compete. Podría ser interesante pensar cuál es el desacuerdo al respecto, tomando en cuenta que Amigos de la Tierra es una red que relaciona lo social con lo ambiental. Quisiera, sin embargo, manifestar que lo que aparentemente es un desacuerdo, podría ser solamente el resultado de las diferentes perspectivas de la gente que lucha en diferentes sistemas políticos: simplemente porque la posición de los Amigos de la Tierra en el Sur es más compleja que la nuestra.

Sin embargo, cuando miramos el nivel de desarrollo de la sociedad civil así como el grado de democracia en algunos países, por ejemplo Ecuador y Nigeria, la diferencia entre ambos es quizás mucho mayor que la que existe entre Ecuador y Ucrania, por lo que probablemente ésta no sea la razón.

Realmente, creo que hay otras dos razones para este desacuerdo. Primeramente el medio social y ambiental en el que vivimos es diferente, lo que hace que en el Norte usualmente sostengamos campañas por una mejor calidad de vida y por la conservación de la naturaleza, sea por un aire más limpio o por áreas de vida silvestre, mientras que los pueblos en el Sur luchan por sus vidas. Las diferencias en los impactos del cambio climático son un buen ejemplo. Nosotros tememos por el futuro, mientras en el Sur, los pueblos deben enfrentar los mayores desastres del cambio climático. También con respecto a los plaguicidas encontramos diferentes posiciones. La contaminación por agroquímicos varía dependiendo si vives en el Reino Unido o en México: una cuestión de salud prima en el primer caso, mientras que en el otro prima la vida de los trabajadores agrícolas y la biodiversidad. La diferente naturaleza de las estructuras sociales es la principal razón.

Nuestra campaña cotidiana, la difusión en los medios de comunicación y la manera en que nos relacionamos con el público en general es otro buen ejemplo. En los países del Norte, la influencia en

* Hnutí DUHA/Friends of the Earth Czech Republic - Lublanska 18 - 120 00 Praha 2 - Telefax: 420-2-290909, 2491 9187 / 2492 0342 - Correo electrónico: vojtech.kotecky@ecn.cz.

los medios es probablemente más importante que el contacto con las comunidades. La situación en el Sur es la opuesta. Las alternativas aparecen de forma más clara en el Sur. Por ejemplo en Ecuador, las economías campesinas y la forma de vida de los pueblos indígenas reflejan fácilmente lo que la sustentabilidad quiere decir, a diferencia de lo que ocurre en Europa Occidental.

Otro aspecto que no debemos olvidar es el hecho de que trabajamos en diferentes culturas. Esto resulta importante cuando topamos con el tema del consumo y especialmente el sobreconsumo. Es más difícil explicar el problema a quienes son sobreconsumidores que a quienes logran apenas satisfacer sus necesidades.

Otras razones de un posible desacuerdo son los diferentes antecedentes intelectuales e históricos de los ambientalistas en el Sur y en el Norte, sucediendo lo mismo en la Europa Occidental y Oriental.

En Europa Oriental nos gustaría realmente hablar de las cosas en las que creen nuestros colegas de Europa Occidental, sin mencionar ya a los colegas en el Sur. No es que no compartamos las mismas creencias, el problema es que debemos traducirlas culturalmente para que puedan ser entendidas por la audiencia y el ambiente intelectual occidental. Este malentendido tiene consecuencias prácticas, como en el caso de las privatizaciones, tema de trascendental importancia en el Sur. Para los estados del Tercer Mundo esto significa transferir sus recursos y propiedades a las corporaciones transnacionales con la consecuente pérdida de derechos; para nosotros, en Europa del Este, el proceso de privatización es básicamente positivo. En algunos casos la privatización significa esencialmente la transferencia de enormes industrias ineficientes y contaminantes controladas por el estado hacia las corporaciones transnacionales, sin que haya diferencia alguna entre lo uno y lo otro. Por ejemplo, en la República Checa, la peor industria es una empresa eléctrica controlada por el estado y no por inversores extranjeros.

En otros casos, la privatización del sistema agrario, a diferencia de lo que podría ocurrir en países del Sur como pérdida de la biodiversidad agrícola o la puesta en riesgo de la seguridad alimentaria, sería la transferencia, desde el estado, de pseudocooperativas agrícolas a pequeños campesinos, lo que indudablemente es un aspecto social y ambientalmente muy positivo.

Ésta es una razón que afecta no solamente las cuestiones ambientales, sino también la atmósfera intelectual del trabajo de los ambientalistas y su percepción del desarrollo y política internacionales. Nuestras diferencias están en la percepción de las cosas, en su interpretación y en el entendimiento de los problemas. Éstos son probablemente los principales desacuerdos entre los grupos ambientales del Norte y Sur y del Este y Oeste de Europa. Creo que debemos concentrarnos en romperlos y no en el detalle del lenguaje ya que creemos y luchamos por la misma causa.



Oposición a los cultivos transgénicos en Francia

Jean Piere Leroy*

Confédération Paysanne, Francia

La Confédération Paysanne (Confederación Campesina), representa el 20% de los agricultores y aún siendo minoritaria en Francia, ha llevado a cabo acciones en contra de las más grandes corporaciones capitalistas, contra los poderes públicos franceses y europeos, que frecuentemente son empujados por las mismas empresas y también, lastimosamente, en contra de la Federación Nacional de Sindicatos Agrícolas (FNSEA). Este sindicato forma parte de la tecnoestructura como las grandes cooperativas agrícolas cuyo objetivo es el cabildeo agroindustrial, completamente opuesto a nuestro objetivo de agricultura campesina y sustentable.



La visión social, la ocupación dinámica del territorio, el respeto a la naturaleza, la defensa de la calidad de los productos son criterios poco o nada conocidos ni tomados en cuenta por los poderes públicos o la Comisión Europea en sus proyectos de apoyo al campesinado. Los agricultores de la Confédération Paysanne tenemos prácticas agrícolas respetuosas y sustentables que satisfacen las necesidades de nuestro pueblo. A pesar de la gran oposición que hemos tenido, hemos obtenido resultados tangibles, como por ejemplo la revocación del uso de hormonas para la producción de carnes y la no utilización de antibióticos en la cría industrial.

La lucha frente a los Organismos Genéticamente Modificados se inscribe en esta lógica de resistencia. La destrucción de un stock de semillas de maíz genéticamente modificado de Novartis, por parte de 150 militantes de la CP, el 8 de enero de 1998 y el consecuente proceso legal emprendido contra nosotros el 7 de febrero es una muestra de ello.

La negativa, del gobierno francés y de la Comisión Europea, de poner en el debate público la utilización de semillas transgénicas ha sido superada gracias a nuestras acciones. Los consumidores, los defensores del medio ambiente nos han apoyado y juntos hemos logrado quitar el tapón que no permitía a la opinión pública conocer los riesgos de estas nuevas tecnologías.

La inocuidad de las semillas genéticamente modificadas está lejos de ser probada, sea en materia de salud o de protección de la naturaleza. El principio de precaución debe prevalecer por interés de los ciudadanos. El argumento que sostienen los científicos de las empresas de que los OGM serán la solución para el hambre en el mundo es totalmente erróneo.

Todos los campesinos del mundo debemos oponernos a la hegemonía de la agricultura industrial, y defender la agricultura campesina, diversa y sostenible que es la riqueza y el sustento de nuestros pueblos. Es esto lo que nos une, a los campesinos europeos y del mundo entero.

* Confédération Paysanne - 81 Av. De la République - Telefax: 05 5758 2217 / 05 5758 2174 - Bagnolet.

La lucha frente a la globalización de las relaciones comerciales en el marco de la Organización Mundial del Comercio, la hemos dado a todo nivel, por ejemplo con el desmantelamiento de un MacDonalds en construcción en agosto de 1999. Esta acción fue parte de la lucha llevada a cabo en contra de la OMC, los OGM y en defensa de los agricultores en el mundo frente a las transnacionales, que con la misma voracidad sujetan a todo el planeta.

Frente a la globalización de los negocios, debemos oponernos con la globalización de nuestras luchas.

ELENA GRAU - PEDRO IBARRA (eds.)

UNA MIRADA SOBRE LA RED

ANUARIO MOVIMIENTOS SOCIALES

Con este Anuario damos a conocer el hacer, los retos y las vicisitudes de los movimientos sociales. Editamos un Anuario sobre movimientos sociales porque compartimos el malestar del que parten y las aspiraciones que expresan. Estamos convencidos de que en los movimientos circulan valores y miradas que, aun teniendo tradiciones antiguas en algunos casos, son siempre capaces de alertar sobre peligros y malestares, de proponer soluciones y alternativas, en definitiva, de ver lo nuevo que ya existe para hacer un mundo común entre mujeres y hombres.

Pretendemos en este Anuario reflexionar sobre los movimientos sociales desde ellos mismos. Este libro quiere ser un espacio y un instrumento para aquellos y aquellas que están *haciendo* los movimientos, pero puede ser también de utilidad para estudiosos de los movimientos sociales; a ellos les proponemos una mirada sobre los mismos más vital, más cercana. Creemos que así los entenderán mejor.

Una mirada sobre la red es la primera entrega de lo que aspira a ser una publicación anual, promovida por Betiko Fundazioa como un espacio para contar la experiencia de los movimientos sociales y para pensar sobre ella.

ISBN: 84-7426-482-0 - 336 PP

Presentación, Elena Grau, Pedro Ibarra
¿Qué son los movimientos sociales?, Pedro Ibarra
Los movimientos sociales en los noventa: Volumen y actores de la movilización, Ramón Adell

I. MOVIMIENTO OBRERO

II. MOVIMIENTO FEMINISTA

III. MOVIMIENTO PACIFISTA Y ANTIMILITARISTA

IV. MOVIMIENTO ECOLOGISTA

V. MOVIMIENTO POR LA SOLIDARIDAD
Y LA COOPERACIÓN



Icaria ✿ editorial

Ausias Marc 16 3º 2ª - 08010 Barcelona - Tel. 93-301 17 23 - Fax 93-317 82 42
e-mail: icariaep@terrabit.ictnet.es - www.icariaeditorial.com

La lucha del movimiento de los sin tierra

Elmar Do Nascimento*

Movimiento de los Sin Tierra, Brasil

Voy a pedir permiso a la mesa y a los compañeros, para poner nuestra bandera, aquí al frente de la mesa. A todos los compañeros aquí presentes, les traigo un fraterno saludo de los Trabajadores sin Tierra de todo Brasil. Saludo también especialmente a Acción Ecológica por brindar un espacio para el diálogo entre muchas organizaciones y personas de todo el mundo en ocasión de este seminario.

Aquí estamos escuchando experiencias bellas, teorías, propuestas, inquietudes y por encima de todo el sentimiento de la unidad y de la solidaridad; los que luchan en el mundo entero por una nueva sociedad, más humana, ecológica, justa y fraterna. A todos los aquí presentes nuestro saludo, nuestro aprecio y nuestro respeto. Estamos agradecidos a Acción Ecológica por esta invitación y tenemos la certeza de que, más que traer nuestra modesta experiencia, estamos aquí para aprender mucho y solidificar nuestros lazos de solidaridad y de amistad.

Antes de empezar la exposición, quiero presentar algunas informaciones generales de la situación de Brasil. Tenemos un área de 8 millones 500 mil kilómetros cuadrados. Sólo el 20% de la población está en el campo y la previsión para los próximos años es que se reduzca a menos del 10%, porque el gobierno sigue impulsando el modelo de la revolución verde y eso implica reducir drásticamente la población rural. Es por eso que, en los últimos 30 años, Brasil ha experimentado un gran éxodo rural: más de 40 millones de campesinos abandonaron, o más bien, fueron obligados a abandonar sus tierras, y pasaron a engrosar las periferias de las ciudades donde hay mucha violencia, mucha droga y todo lo que degrada a la persona humana.

Brasil posee la mayor concentración de tierra del mundo, apenas 1% de su población (alrededor de 50.000 propietarios) es dueña de más de 50% de las tierras agrícolas y hay aproximadamente 12 millones de sin tierras en Brasil. Para el gobierno, no existe un problema agrario, porque dicen que la agricultura representa apenas el 11% del producto interno bruto, y por eso no hay necesidad de reforma agraria, ni de una política agrícola para los pequeños agricultores.

Es importante tener claro que en nuestra historia nunca fueron valoradas la agricultura familiar ni los pequeños agricultores. El modelo fue siempre latifundista agroexportador y de monocultivos, y continúa así incluso después de la modernización agrícola. Ahora se sigue un modelo de empresas rurales, que son latifundios a los cuales se destina el 90% de los créditos y los subsidios. Ése es el modelo de la revolución verde que se empezó a implantar a partir de los años sesenta y que causó muchos daños al medio ambiente y a la sociedad: deforestación, ríos envenenados por los agroquímicos, etc.. En Brasil, es muy grande ese problema.

* Movimiento de los Sin Tierra - Alameda Barao de Limeira 1232 - CEP 01202-002 - Sao Paulo - Telefax: 011 3361 3866 - Correo electrónico: semterra@mst.org.br .

En este contexto, el MST surge en Brasil a finales de los años setenta, inicio de los años ochenta, cuando la dictadura militar agonizaba por la presión de toda la sociedad y empezaba la organización o la reorganización de los partidos de izquierda, principalmente del PT y también del sindicalismo combativo. En esa coyuntura el MST empieza a organizarse, apoyado por la iglesia y otros sectores de la sociedad, hasta adquirir experiencia, conocimiento y formar los líderes para andar por su propia cuenta.

Nosotros tenemos tres grandes objetivos: la lucha por la tierra, la reforma agraria y los cambios estructurales en la sociedad brasileña. Nuestra táctica principal de lucha es la ocupación de latifundios, la toma de tierra; es lo único posible para poder avanzar la reforma agraria. También hacemos campamentos, marchas, ocupaciones de lugares públicos y grandes movilizaciones a las ciudades, porque para nosotros está claro que se decide la reforma agraria en los grandes centros urbanos con el apoyo de toda la sociedad.

La sociedad nos protege y por eso el MST apoya y está en todas las luchas de la sociedad brasileña. Donde hay una lucha importante, si tenemos condiciones, puede mirar que ahí está la bandera roja del MST con nuestros militantes, dirigentes, nuestra base apoyando esa lucha. Nosotros nos consideramos seguidores de todas las luchas del pueblo brasileño, de los indígenas, de los negros esclavos, que tuvieron luchas importantes en Brasil y de las otras luchas de los campesinos que fueron degradados a lo largo de la historia. Con eso queremos recuperar la memoria histórica de nuestro pueblo, porque es de ahí que vamos a recuperar las formas, los métodos organizativos y el proyecto que queremos para la sociedad brasileña.

El MST no solamente organiza a los hombres, sino a toda la familia: niños, jóvenes, mujeres, viejos. La lucha se hace con toda la familia y se crean muchas formas de luchas y de organización. Conquistamos la tierra y ahí hay que organizar la producción, la comercialización, los créditos, la industrialización y otras cosas más. Precisamos de escuelas, empezamos a organizar la educación, tenemos una propuesta del medio rural para el medio rural, propia para los campesinos. Es la primera vez en la historia de Brasil que alguien va a discutir educación para el campesino, para el medio rural, con contenidos propios, con metodologías propias, con nuestra visión política y nuestros valores. Organizamos a los niños, a los maestros y a toda la comunidad; también se organiza la comunicación alternativa, la lucha por la salud, la concientización por la gestión de género. Más recientemente, en los últimos tres años, hemos impulsado la lucha en defensa del medio ambiente, por una producción agroecológica y alternativa. Tenemos muchas experiencias y estamos buscando apoyo de ONG que ya tienen un trabajo desarrollado en el campo de la producción alternativa, orgánica, agroecológica.

Por otro lado, para nosotros es fundamental la formación política e ideológica de los militantes, de los dirigentes y también de la base. Tenemos muchos centros de formación y capacitación técnica, donde hemos recibido el apoyo de muchos intelectuales progresistas que nos ayudan.

Hoy conquistamos más de 6 millones de hectáreas y tierras, más de 350.000 familias ya tienen su tierra y tenemos 71.000 familias en ocupaciones de latifundios, que están en proceso de lucha, y todos los años nos vamos a multiplicar. Creo que para el año 2000 vamos a llegar a más de 600.000 familias en ocupaciones de tierras porque es lo único que hace avanzar a la reforma agraria.

Tenemos muy claro contra quién luchamos. Tenemos claro que es una lucha dura y sin tregua contra el capitalismo. Empezamos desde la lucha por la tierra, que también es política y se politiza cada vez más en Brasil. Y también asumimos como nuestras todas las luchas del pueblo brasileño porque

somos una organización dentro de la sociedad brasileña. Luchamos también contra las privatizaciones, contra el desempleo, contra la marginación, y todo lo que va afectar a la sociedad brasileña.

Tenemos pronunciamientos políticos y eso quizá es lo que más le preocupa al presidente Fernando Enrique Cardoso, porque este ejemplo del MST se va a extender a toda la sociedad. Tenemos claro que nuestra lucha no se reduce solamente al Brasil, es más amplia y por eso el MST se ha empeñado con mucha fuerza en organizar a nivel de América Latina las luchas con organizaciones campesinas e indígenas. Somos parte de la Vía Campesina, que es la organización internacional que aglutina las luchas de los campesinos, y somos solidarios con la lucha de otros pueblos en el mundo.

Para nosotros la consigna «trabajadores de todo el mundo, úniós» es extremadamente actual y necesaria en el contexto actual. Del Norte al Sur, es urgente la articulación de todos los luchadores, de todos los que tienen buena voluntad, hay espacios para todos los que quieren luchar y precisamos articularnos para eso; sólo así podemos construir una sociedad fraterna, solidaria, internacionalista, porque para destruir el monstruo capitalista no basta solamente un pueblo, sino que hay que hacer la lucha en todos los pueblos.

Y tenemos claro que el monstruo del capitalismo no da para pintarlo con colores agradables, bonitos; no da para hacer pequeñas reformas y que se quedarán ahí o se arreglarán algunos aspectos. Al monstruo hay que destruirlo y eso es lo que estamos haciendo en Brasil con el MST, desde la lucha por la tierra.

Yo creo que la palabra resistencia fue muy bien escogida para este seminario. Cuando venía para acá, no tenía mucha idea de que se hablaría a lo largo del seminario. Con las intervenciones de los compañeros me quedó más claro cómo debemos entender la resistencia y obviamente nosotros, con nuestra experiencia del MST en Brasil, hemos discutido mucho sobre la resistencia, porque es fundamental para nuestro avance, para el desarrollo de nuestra lucha. Si llegamos a mirar la historia, vamos a ver que los pueblos, principalmente los pobres, los sectores dominados siempre consiguieron encontrar formas de resistir, y es por eso que permanecen vivos. Creo también que la resistencia está asociada a algo fundamental, que es la esperanza, la creencia de que es posible algo diferente. Y por eso también creo que está bien escogida la palabra resistencia para este seminario, porque nosotros creemos que es posible, y no como un mero acto de fe, sino como la experiencia de que las personas están luchando por eso. Entonces resistencia, esperanza y lucha no se pueden separar, están todas unidas y eso es lo fundamental del contenido de la palabra resistencia.

La resistencia es diversa como diversas son las comunidades que están luchando: una cosa es la resistencia para nosotros en el MST en Brasil, otra para los indígenas; otra para las personas y organizaciones de los países del norte. Pero lo fundamental de todo es confiar en que es posible cambiar y estar luchando por eso, y para eso es preciso tener cuidado porque el enemigo está ahí procurando en todo momento matar la esperanza, la creencia en la utopía, la posibilidad de un cambio.

En nuestro movimiento en Brasil entendemos que la resistencia está asociada con un proyecto más amplio, con una concepción de mundo. Es tener una filosofía para poder mirar las cosas, tener una visión crítica, aprovechar lo que es bueno, rechazar lo que es malo. Porque si no se tiene ese proyecto mayor, se pierde el rumbo, la línea y se corre el riesgo de caer en un abismo con pocos resultados. La resistencia está asociada a esa utopía y si nuestros enemigos están queriendo acabar con la utopía, al decir que la historia acabó como dijo un japonés naturalizado americano, y si nosotros lo creemos, nuestra resistencia también va acabar.

Entonces creo que estas reflexiones que me gustó compartir con ustedes son elementos que para nosotros y nuestra experiencia están dando resultados positivos, estar abiertos a las opiniones, mirar las experiencias históricas de nuestro pueblo, de otros pueblos, de otras luchas, no aislarse, no caer en otro problema; necesitamos tener una visión abierta para todos los problemas de la humanidad por todos los sectores que están cerca de nosotros porque la sociedad no va apoyar por mucho tiempo a quien está preocupado solamente con sus propios problemas

Hay que preocuparse por todos los problemas de la humanidad, tal como el Che Guevara nos enseñó: tenemos que señalar cualquier injusticia que se cometa con cualquier persona, en cualquier lugar del mundo. Esto es válido y fundamental para podernos articular, ampliar la solidaridad y acumular fuerzas. Entonces la resistencia precisa de resultados, de victorias, de conciencia clara, de concepciones claras, identificar bien el enemigo y buscar todos los aliados posibles.

Globalización y sistema internacional

Las claves para entender la realidad mundial

ANUARIO CIP 2000

ANUARIO CIP 2000 trata sobre las cuestiones nacionales e internacionales que generan los conflictos armados actuales, y con la forma en que el sistema internacional reacciona ante las crisis humanitarias.

Desde la pobreza hasta los conflictos étnicos, pasando por las violaciones de los derechos humanos y el papel de la mujer en las guerras, una serie de variables sociales, económicas y políticas han alterado el concepto tradicional de guerra. Los enfrentamientos entre Estados para imponer sus intereses económicos y políticos han sido sustituidos por guerras internas en las que frecuentemente grupos con identidades diferentes intentan conquistar recursos o imponer criterios étnicos, religiosos o nacionales. Más aún, en algunos Estados frágiles o No-Estados y regiones, la guerra está dejando de ser un instrumento para convertirse en un fin en sí mismo, en un medio estructural de supervivencia para grupos sociales.

La crisis del desarrollo en la globalización une a los centros de poder y de producción y consumo por encima de las fronteras, al tiempo que margina las zonas de miseria. El narcotráfico y los comercios ilegales crean una tela de araña por la que se mueven millones de millones de dólares que generan clientelismo, violencia y desigualdad.

Los inmigrantes, refugiados y desplazados son un vínculo móvil, con redes y estrategias de supervivencia frente a la pobreza y la falta de oportunidades. El medio ambiente y su crisis guardan una relación cada vez más estrecha con guerras por recursos escasos, crecimientos demográficos y movimientos de población. Y las respuestas humanitarias están sometidas a la tensión entre la geopolítica y la razón moral.

En su edición del año 2000, el Anuario del CIP plantea las prioridades políticas del sistema mundial y sirve, a la vez, como introducción y profundización del debate acerca de la seguridad y la paz internacional.

Coordinación: Mariano Aguirre, Teresa Filesi, Mabel González

Autores: Mariano Aguirre, Paul Rogers y Oliver Ramsbotham, José A. Sanahuja, Lorena Bilbao, Jesús Núñez, José M. Tortosa, Sandra Gil, Virginia Montañés, Inger Skjelsbaek, Francisco Rey y Mabel González, Alberto Piris.

Icaria ✿ editorial


Fundación
HOGAR DEL EMPLEADO


Centro de
Investigación
para la Paz

Resistencia: hacia el desarrollo sostenible; la experiencia de Sri Lanka

Hemantha Withanage*

Sri Lanka es una pequeña isla en el Océano Indico. Fue colonizada por los portugueses en el siglo XVI, por los holandeses en el siglo XVIII y finalmente por los británicos en el siglo XIX. Sri Lanka se independizó en 1948. Estas tres naciones succionaron la riqueza de la nación por más de tres siglos. A pesar de que Sri Lanka se independizó, está otra vez bajo el colonialismo del nuevo mundo.

Mi pequeño país, el cual ustedes no identificarán claramente en un mapa del mundo, está ahora lleno de bancos multilaterales, agencias bilaterales, consultores y demás. Ellos proveen préstamos que atraen compañías constructoras de los llamados países desarrollados, con sus tecnologías, equipos y consultoras, y a compañías multinacionales con nuevas tecnologías. Nosotros estamos luchando con estas fuerzas, que yo he llamado la mafia del desarrollo, debido a que en mi país los bancos, consultores, burócratas, políticos actúan conjuntamente para succionar para unos pocos la riqueza de la nación, sin considerar los derechos de los pobres.

Voy a hablar de mi experiencia de trabajo en la Fundación Ambiental, que es una organización ambiental sin fines de lucro basada en Sri Lanka. La fundación provee de consejo legal y científico al público en temas medioambientales. También monitoreamos el desarrollo de proyectos y hemos tenido éxito en parar muchos proyectos de desarrollo mal diseñados que prevemos serían un desastre para la comunidad local y toda la nación. Entonces, para empezar, yo quiero compartir el sueño que tuve.

Un día fui invitado por planificadores del uso de la tierra a hacer una presentación. Yo sabía qué debía decir pero no sabía cómo empezar. Esa noche tuve un sueño. Me mudaba a una nueva casa y allí había un cementerio a ambos lados del camino. En la noche escuché un ruido, salí y vi que los cadáveres se movían de un lado del camino al otro, llevando sus lápidas y sus flores. Le pregunté a una mujer por qué lo hacían y ella me dijo que alguien iba a construir un hotel en ese lado del camino y puesto que no podrían dormir nunca más se estaban moviendo al otro lado.

Ésta es la realidad actual del modelo de desarrollo en Sri Lanka. En mi vida, he visto esto en muchos sitios. El llamado desarrollo destruye tierras ancestrales, propiedades públicas, recursos naturales, patrimonio natural. Los agentes de desarrollo no se preocupan por los derechos sociales, culturales y ambientales de la gente. Desde 1985 hemos registrado más de 150 demandas, de las cuales el 90% han sido exitosas. También hemos llevado a cabo más de 20 o 25 campañas durante este período.

En 1985 empezamos una campaña en contra de la construcción de estaciones de generación de

Hemantha Withanage - Environmental Foundation - SES, No.03 - Colombo 10, Sri-Lanka - Telf: 94-74-616474 - Fax: 94-1-697226 - Correo electrónico: hemantha@ef.is.lk - e-law-l@ef.is.lk .

energía en base a carbón en Trincomalee, que es un área sumamente frágil, y paramos exitosamente la construcción. Otra vez en 1988 tuvimos una campaña en contra de la conversión en salina de Karagan Levaya, que es un lago que sirve de hábitat a millones de aves migratorias, y ganamos. En 1991 hicimos una campaña en contra de la construcción de un hotel en el área de captación de Kandalama, que es una reserva de agua muy antigua. Lamentablemente no tuvimos éxito en este caso, construyeron el hotel y ahora reciben los llamados premios ambientales de las asociaciones hoteleras. Pero ésta es una de las campañas en las que el gobierno y los agentes de desarrollo no reconocieron los derechos de la población a las fuentes de agua.

En 1992 tuvimos una campaña en contra de una refinería de petróleo, y tuvimos mucho éxito. La refinería planeaba importar crudo para refinarlo en Sri Lanka, para exportar la producción a otros países.

En 1993 empezamos una campaña en contra de la privatización de 56 kilómetros cuadrados de una mina de fosfatos. La protesta continúa aún y el gobierno y la compañía todavía no firman un acuerdo. En este caso son un total de 800 kilómetros cuadrados que se están cediendo a las compañías Freeport-Macmoran y IMC Global, compañías inmensas, muy destructivas y responsables de violaciones a los derechos humanos en Indonesia. Estas compañías asesinaron a más de dos mil personas en Indonesia.

En 1994, tuvimos una campaña en contra de la tala de tres mil acres de bosque tropical para una plantación de piñas. Además, en 1994, tuvimos una campaña en contra de la conversión de tres mil hectáreas de lagos en piscinas para el cultivo de camarones, y tuvimos mucho éxito en ambos casos. En 1995 tuvimos un caso en contra de una hidroeléctrica que generaría 150 MW de energía, que iba a destruir ocho bellas cascadas en Sri Lanka. En 1997, tuvimos una campaña en contra de la tala de ocho mil hectáreas de bosque para una plantación de maíz. En 1998 hicimos una campaña en contra de otra planta de generación de energía a base de carbón, y las protestas aún continúan.

Ahora tenemos otra campaña en contra de la importación a Sri Lanka de desechos plásticos para reciclaje. A pesar de que tenemos suficientes desechos plásticos, vamos a importar éstos de Europa y el gobierno va a ofrecer esta oportunidad de dar un imagen ecológica a una empresa europea.

La campaña más prolongada que estamos conduciendo es la que se opone a la privatización de 56 Km² para la mina de fosfatos. Sólo este proyecto destruiría 26 poblados, obligaría a la reubicación de más de doce mil familias y destruiría 23 reservas de agua. Deben saber que Sri Lanka tuvo la mejor civilización hidráulica hace aproximadamente tres mil años. Este proyecto destruiría también el primer canal construido por seres humanos. En noviembre de 1999, presentamos una denuncia en contra de estas compañías y del gobierno de Sri Lanka.

Una vez, recibí una copia de una revista *Time* que tenía en su contraportada una cascada en Japón. Era una pequeña cascada sagrada. Pero el gobierno japonés va a dar fondos a la Ceylon Electricity Board, a través del gobierno de Sri Lanka, para destruir ocho grandes y bellas cascadas. Tuve una vez una cita con el ministro de Finanzas del Japón durante la reunión anual de Asian Development en 1997. Le pregunté cuál era la diferencia entre sus cascadas sagradas y nuestras grandes cascadas. No me respondió. Ellos no deben tener suficientes cascadas. Ésa debe ser la razón para declararlas sagradas. Pero nuestras cascadas son sagradas desde el principio. Nosotros estamos usando esa agua, y sentimos su espíritu natural. Por lo tanto, son sagradas para nosotros. No sé si debemos declarar estas cascadas como sagradas, pero lo son.

En 1996 planteamos una demanda en contra de una planta generadora a diesel, cuyo nivel de ruido era de 103 decibelios. El público, incluidos niños, sufría el ruido de esta planta durante las 24 horas del día. Sin embargo, el mismo día que presentamos la demanda, el Presidente de Sri Lanka suspendió todas las leyes ambientales bajo regulaciones de emergencia y continuaron con la generación de energía. Una semana más tarde, presentamos otra acción y en dos semanas conseguimos la reubicación de la planta y la cancelación del decreto.

No sé si en verdad estamos resistiendo este desarrollo. No sé si puedo explicar estos procesos usando el término «resistencia». Pero hemos impedido que burócratas gubernamentales, consultores e incluso bancos reciban millones a cuenta de proyectos costosísimos y préstamos. Hemos parado estos proyectos porque no reconocen los derechos públicos, los impactos sociales y ambientales y nuestras necesidades. La resistencia no es nueva para la gente de Sri Lanka. Luchamos en contra de los portugueses, los holandeses y los británicos cuando éramos una colonia. También entendemos que todo pueblo tiene derecho al desarrollo. Pero, en estos casos, protestamos en contra de estos proyectos porque no reconocen nuestras necesidades. En este contexto, lo que nos dan las bancas multilaterales y nuestros gobiernos no es desarrollo desde nuestra perspectiva. No entiendo lo que llaman desarrollo sustentable, pues sólo da un rostro humano al pillaje de los recursos para aumentar la fortuna de los ricos.

Cuando hablamos de sustentabilidad es mejor analizar las formas y las vías para alcanzar el consenso del público. Creo que la transparencia y la participación pública son grandes conceptos en esta dirección. Aunque no creo que sea el mejor método, contamos con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, obligatorio según las leyes ambientales de Sri Lanka. De acuerdo con éste, hay cuatro niveles en los que el público puede participar: 1) definición del ámbito, antes de empezar el proyecto; 2) período de 30 días para comentarios públicos; 3) audiencias públicas orales; y 4) una audiencia de apelación, que se da al agente de desarrollo cuando el proyecto es rechazado. A pesar de sus severas limitaciones, este proceso es más democrático. Si el público no está satisfecho con el proceso o si tiene impugnaciones a la aprobación del proyecto, pueden ir a las cortes.

Por tanto, actualmente la resistencia a los proyectos de desarrollo no es la misma que antes de 1993. La resistencia puede empezar cuando el proceso empieza, si la gente tiene reparos con el proyecto. A pesar de que no es un modelo perfecto, pienso que al menos es un proceso abierto. Sin embargo, no creo que herramientas como las evaluaciones de impacto ambiental (EIA), las evaluaciones de impacto social (EIS), los análisis costo-beneficio (ACB) por sí solas puedan llevar al presente modelo de desarrollo hacia la sustentabilidad. Debe existir un proceso abierto y no solo herramientas aisladas. Debe existir un proceso que involucre a la gente en este tipo de discusión. Por tanto, la única forma de lograr consensos en el público es conseguir su participación y garantizar el acceso a la información.

Lo que necesitamos no es desarrollo sustentable. No creo que eso corresponda a nuestras perspectivas. Lo que necesitamos es estilos de vida sostenibles que reconozcan la diversidad de comunidades, diversidad de ecosistemas, diversidad de culturas, etc. Por tanto, déjennos desarrollar nuestras propias formas de vida. No echen a perder nuestros estilos de vida con modelos occidentales a través de proyectos de desarrollo. Esto es lo único que los gobiernos democráticos, las entidades democráticas, los bancos y todas estas instituciones nos pueden dar.

La comunidad de Junín frente a la Bishi Metals

Cecilia Álvarez*

Decoin, Ecuador

Yo les voy a contar lo que sucedió en la comunidad de Junín en la Provincia de Imbabura en Ecuador. Todo se inició con la presencia de la compañía japonesa BishiMetals, subsidiaria de Mitsubishi que pretendía realizar trabajos de exploración minera. La comunidad de Junín se encuentra en las estribaciones de la cordillera de Toisán, y en la zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cotacachi – Cayapas. Cuando la empresa minera estaba realizando sus trabajos, la comunidad no se había enterado de lo que estaba ocurriendo. Al cabo de muchos años los comuneros de Junín empezaron a ver los impactos que realizaba esta compañía. Uno de los principales era la tala de los bosques, otro era la contaminación del río principal que cruzaba por medio de la comunidad de Junín, única fuente de agua para la comunidad. La compañía hizo una carretera dentro del bosque, provocando la entrada de gente para sacar mucha madera en forma indiscriminada. La comunidad denunció a las autoridades del sector de la Parroquia de García Moreno, autoridades del Cantón y de la provincia pero no eran escuchados, no tenían respuesta a estas denuncias.

Por el año de 1995, se creó una organización de base, la DECOIN, Defensa y Conservación Ecológica de Intag y gracias a ella y al apoyo de otras organizaciones pudimos defender nuestros derechos y parar las actividades mineras. Empezamos a investigar, a formarnos y a conocer realmente las intenciones de la compañía japonesa y el posible daño y luego informar a nuestras gentes y a las comunidades del sector que ya tenían el mismo problema. La gente al inicio no nos creía porque ellos estaban con la idea de que las compañías mineras traerían desarrollo; pero era sólo desarrollo económico, traerían dinero sin importar las consecuencias y sin saber cuales eran los impactos que íbamos a tener.

Entonces, empezamos a reflexionar y a organizarnos, porque al ser siete parroquias cada una tenía su forma de pensar y no teníamos la concepción de una organización zonal; pero frente a la minería teníamos que estar unidas. Entonces hicimos una primera asamblea zonal sobre medio ambiente, a la que invitamos a las autoridades locales, a las autoridades cantonales, provinciales y nacionales, también a la Cámara de Minería y a los representantes de la compañía minera BISHIMETALS. También estuvo gente de Río Tinto y de la compañía de cementos SELVA ALEGRE, presente en la zona de Intag, no es metalúrgica pero con inmensos daños ecológicos. Asistieron también varias organizaciones no gubernamentales. Estuvieron presentes todas las comunidades de la zona en García Moreno.

El objetivo de la asamblea fue conocer sobre los impactos que produce la minería y al mismo tiempo buscar alternativas. La resolución de esa reunión fue que Intag por ser rica en biodiversidad, en recursos

* DECOIN - Casilla 144 - Otavalo – Imbabura - Telefax: 593 6 648593 - Correo electrónico: decoin@hoy.net.

hídricos y apta para el turismo no era un sector apropiado para la explotación minera, sin embargo la compañía haciendo caso omiso a los acuerdos, siguió trabajando en el sector de Junín. Sin embargo no nos dimos por vencidos y seguimos luchando. Algo que nos ayudó mucho fue el intercambio de experiencias de la gente del sector de Junín y de Intag con personas de otras comunidades posiblemente afectadas por actividades mineras de nuestro país, de Molleturo en el Azuay, por ejemplo. Nos reuníamos y conversábamos e intercambiábamos ideas y experiencias, de las cosas buenas y de las tristezas.

También visitamos en Perú, la ciudad de Ilo, en donde está la compañía Southern SCCP haciendo minería desde hace muchos años; viajamos personas del sector, sobre todo las mujeres, madres de familia. Nosotras estábamos siempre cohibidas de todo y sólo decíamos y hacíamos lo que nuestros esposos nos ordenaban, pero con el viaje tuvimos la oportunidad de conocer otro país, y ver cuál era la realidad de un pueblo con actividades mineras. En el Perú conversamos con la gente y hasta recogimos los desechos que la compañía botaba. Esos materiales fuimos llevando a Intag y con eso en la mano íbamos de casa en casa, diciéndoles de que eso no era bueno y que la minería no era buena. En ese momento aprendimos a valorar lo que teníamos, nuestro recursos, nuestro entorno, nuestro medio ambiente y a pensar en cómo lo vamos a defender.

La DECOIN trataba por su lado de llegar hacia la compañía BISHIMETALS y hacia las organizaciones estatales, para decirles que no entre y a pedirle que nos entregara, el estudio de impacto ambiental. No nos lo querían dar ni los funcionarios de la compañía ni la CODIGEM, pero con el apoyo de organizaciones locales, nacionales e internacionales luchamos un año y tuvimos acceso a los documentos. Los documentos fueron leídos conjuntamente con la gente y lo que más nos asustó era que iban a reubicar a 100 familias y a crear un nuevo pueblo de 5.000 habitantes pero que no eran los de Intag, sino con gente nueva, era un pueblo minero. También nos asustó la pérdida de nuestros bosques y que nuestros campos que son verdes se vuelvan desiertos. Los ríos que tenemos ahora son cristalinos y no queríamos verlos venir de otro color, negro o gris.

Yo creo que la lectura del Estudio de Impacto por parte de todos los comuneros fue lo que nos hizo tener más sentido y a valorar lo que teníamos. Entonces se conformó un comité de defensa con las nueve comunidades que iban hacer afectadas. Empezamos a invitar a las autoridades al sector de Junín y no que los campesinos vayan a las oficinas de la capital. Tuvimos también el apoyo de la municipalidad de Cotacachi y del alcalde indígena.

Luego empezamos a pedir un diálogo con la compañía y les dijimos que nunca pidieron permiso para entrar y que jamás vinieron a decirnos que eran mineros y a explicarnos su trabajo. También les dijimos que teníamos derechos las personas y la comunidad. Ellos querían que vayamos a las oficinas y les dijimos que no, que queríamos que ellos vinieran. Se hicieron tres intentos y en el tercero, ante la ausencia de los mineros, las nueve comunidades decidieron tomarse el campamento. Al llegar al campamento los empresarios no estaban allí por que no trabajan en invierno, mientras que nosotros llueva o no llueva con el televisor y el VHS en hombros íbamos y conversábamos con la gente y nos hacíamos escuchar, durmiendo bajo los árboles y en condiciones que sólo nosotros conocemos porque somos campesinos.

La comunidad se tomó el campamento en forma pacífica y le informaron al guardia sobre la decisión; en un papel hicieron el inventario de todas las cosas que estaban allí y se quedaron por tres días esperando que alguien de la CODIGEM o de la BISHIMETALS vaya y converse. Al tercer día, al no llegar ninguno, se reunieron 300 personas del pueblo, entre hombres, mujeres y niños, jóvenes y

varias mulas y se sacaron las cosas, luego, se prendió fuego a lo que quedaba de la casa pero con sus pertenencias a salvo. La madera con que había sido construida no era de ellos fue sacada de nuestro monte, de nuestro bosque y debía quedarse allí. Entonces le pedimos al alcalde de Cotacachi que sea el que custodio de las cosas de la compañía y aceptó.

Por lo sucedido, llegamos a tener un juicio penal instaurado por el subsecretario de Energía y Minas. Tres dirigentes fueron los acusados, dirigentes llenos de coraje y valentía. Seguimos unidos para defender a los compañeros, pero también en la búsqueda de alternativas a la minería. Ahora estamos trabajando en el cultivo de café orgánico que hemos empezado a exportar a Japón a través de una organización ambientalista de ese país.

Otra alternativa productiva es la artesanía en cabuya que las mujeres de Intag están haciendo y vendiendo en las ciudades grandes. Hay que reconocer que el alcalde Auqui Tituaña tiene una buena política frente a la minería y de apoyo a las alternativas productivas y facilitando la participación ciudadana. Ahora las comunidades estamos unidas y termino diciendo que la minería es un monstruo grande y pisa fuerte, pero Intag no dará ni un paso atrás en esta lucha contra las mineras.

BIODIVERSIDAD

Ahora en internet

<http://www-grain.org/biodiversidad.htm>

Hemos abierto una página en la Internet para colocar los números más recientes de la revista, comenzando con el 15/16 de junio de 1998. Allí encontrarán todos los artículos de la versión en papel, en un formato fácil de acceder y copiar. Por esta vía incluiremos los próximos números de BIODIVERSIDAD, ampliando además la cobertura hacia otras secciones fijas, como Bibliografía y Foro.

La página de BIODIVERSIDAD se encuentra dentro de la versión en español del sitio de GRAIN en la Internet, donde también encontrarán otras publicaciones.

<http://www.grain.org>

Si tienen problemas en acceder, o comentarios y sugerencias que hacernos, favor escribir a:

Amelia Foraster, grain@bcn.servicom.es

Conflictos socioambientales de los campesinos de Santa Elena

Freddy Ramírez*

Comuna San Rafael, Provincia del Guayas, Ecuador

Quiero dar un gran agradecimiento a Dios, pues es Él quién nos da el don de la vida y hace que estemos todos unidos.

Pertenezco a la Comuna San Rafael, situada en la península de Santa Elena, al oeste de Guayaquil. Nosotros tenemos muchos problemas, entre ellos, los relacionados con las refinerías ubicadas en el campamento de Ancón, en la cabecera cantonal de La Libertad, en pleno centro de esta ciudad y cerca de otras poblaciones pequeñas. La refinería es una bomba de tiempo.

Yo como dije soy de la Península y soy un cholo, y me siento orgulloso de ello por mi tradición, mis costumbres y raíces, y en esencia soy indígena. Mi comuna en la actualidad tiene el nombre de San Rafael pero su nombre original es Gagüelzán que significa «bosque de guasango», un árbol que hoy está en extinción. Otro problema que tenemos es la usurpación de tierras, ya sea por camaroneras o por empresas agroindustriales cuyos dueños terratenientes están además tratando de extraer granito como un material de construcción. Pese a que la nueva Constitución del Ecuador, en su artículo 84, literal 2 reconoce el derecho colectivo de conservar la propiedad imprescriptible de sus tierras comunitarias y que serán inembargables e indivisibles, los departamentos gubernamentales no hacen nada por respetar y hacer respetar estos derechos, más bien ayudan a los grandes señores otorgándoles concesiones fraudulentas y provocando grandes problemas para nuestras comunidades.

Sí nos referimos a la usurpación por parte de las camaroneras, es un problema que cada vez se agudiza más y que nace desde el golfo de Guayaquil y se extiende por toda la península de Santa en donde se están perjudicando más de 46.000 hectáreas.

Quisiera referirme específicamente a mi comuna porque lo estoy viviendo en carne propia. Soy un hombre frontal y por eso voy a nombrar a uno de los usurpadores, con nombre y apellido y me refiero al señor Vicente Tobar, que con engaños arrendó 50 hectáreas a nuestra comuna y nunca pagó, más bien, él se dirigió al INDA en Quito y obtuvo una concesión de 150 hectáreas, aduciendo que era para cultivar maíz, tomate, pimienta y muchos otros productos, que se cosechaban en el sector, pero este señor no cosechó tales productos y se dedicó a la actividad de las camaroneras. Esto ha causado gran malestar en los moradores, pues se perdieron grandes manglares que eran parte de la vida sustentable de los comuneros,

* COMUNA SAN RAFAEL - Att. Casilla 17-15-246-C - Quito - Telefax: 593 4 437789.

también se salinizaron grandes extensiones de suelos con vocación agrícola y para el pastoreo de animales.

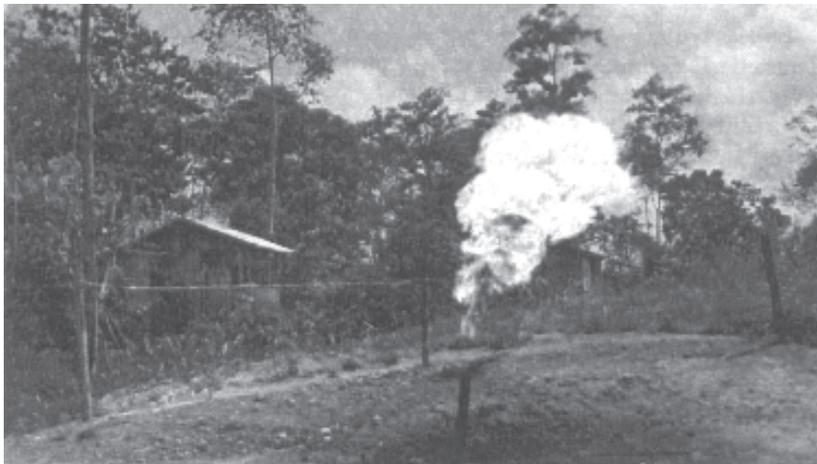
Debido a la gran necesidad de resistir, ya que tenemos la plena certeza de que estos señores seguirán ampliando sus propiedades, hemos tomado medidas frente a la industria camaronera, concretamente frente al señor Azán que también quería usurpar nuestra tierra. Por nuestra lucha nosotros hemos recibido amenazas y en los momentos más críticos, los momentos más desagradables los camaroneros hasta nos recibían con bala al aire. Nosotros hemos iniciado ya un proyecto de restauración del manglar y sabemos que esto va a ser un éxito porque nuevamente vamos a recuperar los valores que se estaban perdiendo. Vamos a sembrar guasango, entre otros árboles porque es parte de nuestro nombre y nuestra cultura. Sabemos que va a ser el sustento para nuestra vida y para las futuras generaciones.

Otro grave problema de nuestra comunidad es el de la privatización del agua debida al proyecto Daule—Peripa, que consiste en llevar el agua desde el río Daule hasta la península de Santa Elena, con la que regarán más de 50.000 hectáreas de grandes empresas agrícolas, pero cerrando el acceso al canal principal, cosa que afectará a los pequeños agricultores de la zona.

Un gran empresario terrateniente de apellido Trujillo, compró grandes extensiones tierras en una comuna vecina y se introdujo en nuestro territorio; posteriormente cerró su propiedad prohibiéndonos el paso. Nuestra comuna esta empobrecida y ahora rodeada de grandes terratenientes llenos de dinero que, además, pueden sobornar a cualquier departamento gubernamental.

Igual cosa pasa con la explotación de granito para la construcción, para lo cual el Ministerio de Energía y Minas entregó una concesión a nombre del Señor Walter Niernes Falconí, aun sabiendo que la extracción del material está bajo el control de las comunas. Debemos recalcar que el gobierno siempre ha beneficiado a los grandes, agroexportadores y a los ricos del país perjudicando a los pobres comuneros.

Compañeros, quiero que lleven este mensaje de un cholo ecuatoriano, que les abre las puertas de la comunidad de San Rafael para que la visiten y palpén nuestra realidad y sólo pido unirnos formar un único frente en defensa de nuestros derechos a la vida, porque en casi todas las naciones vivimos los mismos y sentimos el mismo dolor, y sentimos la usurpación de nuestras tierras.



Mechero quemando gas en las cercanías de una casa.
(Foto Miguel Knipper)



Campesinos ecuatorianos frente a la revolución verde

Jorge Loor*

Seguro Social Campesino, Ecuador

Un saludo a cada una de las delegaciones que nos acompañan en este evento. Un saludo de quienes somos del campo y particularmente del Seguro Social Campesino y un saludo especial para el Movimiento Sin Tierra de Brasil, organización que está desarrollando un trabajo espectacular en aquel gran país, que creemos es la esperanza del continente.

En la década de los setenta, los países del mundo se reúnen y analizan la problemática alimentaria del mundo. Ellos observaron un déficit fuerte en la producción de alimentos y pensaron que había que tomar una decisión que permitiera mejorarla. En el Ecuador —y yo entiendo que en todos los países— se establece lo que denominaron la revolución verde, que no era otra cosa que la introducción de nuevas tecnologías en el campo para aumentar la producción y resolver el problema alimentario del mundo.

En nuestro país, y en particular en Manabí, de donde yo soy, se introduce desde entonces lo que le llamamos los agroquímicos: insecticidas, fungicidas, nematicidas, los distintos abonos y también los quemantes de maleza. Todo este bagaje de tecnología que se introduce fue impulsado desde el estado. En Manabí, se coordinaban todas las instituciones de desarrollo como era el Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG, el Centro de Rehabilitación de Manabí CRM, y el Instituto de Reforma Agraria IERAC, que era el que tenía que ver con la tierra, apoyándose en un equipo técnico cuyo objetivo era introducir todos estos agrotóxicos, tratar de cambiar la mentalidad del agricultor normal que sembraba en base a la naturaleza, lo que la naturaleza pudiera darle. Desde entonces, en una forma paulatina, fueron introduciendo esta tecnología, priorizando las zonas donde la agricultura es intensiva, donde se siembra todo tipo de cultivos de ciclo corto. Había resistencia en muchos sectores para poder admitir este conocimiento. Sin embargo, como todo plan, usaban hábiles estrategias: hacían días de campo y jornadas demostrativas, a las que invitaban a los agricultores para que se dieran cuenta de que la tecnología tenía éxito porque la producción era mejor. Los productos salían super sanitos, no salían lastimados de ningún insecto. Todas estas estrategias hicieron que la gente fuera paulatinamente asimilando esta enseñanza.

Como dije inicialmente, el estado intervino con fuerza, apoyado por organismos internacionales, que eran los que venían con financiamiento y asesoramiento para los técnicos nacionales, y de esa manera nos involucraron en una dependencia permanente con los fabricantes e importadores de todos estos productos.

A partir de los ochenta, se introduce en el país el modelo de «modernización» del estado, lo que se traduce en la reducción de su potestad de apoyar directamente a las áreas productivas, particularmente

* SEGURO SOCIAL CAMPESINO - José Palomino 267 y Rita Lecumberri - Quito - Telefax: 593 2 580169.

las que producen para el consumo interno. Y como la capacitación para el uso de agroquímicos no fue completa, desde entonces los agricultores son abandonados a su propia suerte, a merced de los importadores y de los distribuidores de plaguicidas. Y como ustedes saben, las generaciones pasan, muy poca gente recibió el conocimiento de cómo deberían aplicarse los plaguicidas; las generaciones posteriores ya no recibieron esa orientación y ahora tenemos una agricultura de desastre en todos los valles donde se produce ciclo corto intenso. Sucede que todos los insectos buenos han desaparecido, los insectos que viven de insectos, los que defienden las plantas; y han aparecido plagas nuevas como una que se denomina la mosca blanca, que es como la maldición para el agricultor. No hay plaguicida que le pueda combatir y si sale alguno que dice que puede destruir esta plaga, tiene un costo imposible de solventar: está por los 300.000; para preparar 100 litros de agua, y con esa cantidad alcanza sólo para una pequeña superficie. Entonces resulta que los costos de producción se incrementan de una forma inalcanzable, lo que ha hecho que los agricultores pequeños en muchas zonas hayan quedado inviables por la imposibilidad de tener créditos del estado. Por otro lado, la tierra y el medio ambiente se acostumbraron al uso de los agroquímicos. Ahora, si se siembra una semilla sin los plaguicidas, se está condenado a perder toda la cosecha. Además, ahora dependemos también de las semillas: casi todas las semillas nativas desaparecieron y dependemos de las importadas.

Los costos inalcanzables de la producción agrícola han afectado sobre todo al pequeño agricultor, particularmente al que produce para el consumo interno. A mí me parece que es parte de un plan diabólico, porque nos condenan a la dependencia: primero hacen que el estado promueva la utilización de agroquímicos, y luego dejan al agricultor a su propia suerte. Con eso ganan por partida doble: por un lado, lo poco que generan los agricultores tienen que entregarles a las transnacionales que producen los químicos; y por otro lado, van eliminando al agricultor pequeño y se van apropiando de la tierra los que tienen plata; es decir es una forma de apropiación de la tierra. El agricultor renuncia a la actividad y migra a las ciudades; abandona la agricultura por la imposibilidad de hacer esta actividad. Entonces no se ha cumplido la tal revolución verde, que quería resolver el problema alimentario del mundo: ahora hay más hambre que nunca; el efecto ha sido el contrario de lo que se promulgó. Tenemos una naturaleza destruida, que va a costar mucho tiempo recuperar; si la promoción de los agroquímicos llevó muchos años, la corrección de sus secuelas va a llevar mucho más tiempo.

Hemos perdido la soberanía alimentaria, porque hemos perdido nuestras semillas propias, que estaban adaptadas al ambiente y eran controladas por la naturaleza misma. Las semillas nuevas que se introdujeron van acompañadas de un paquete tecnológico que incluye insecticidas, abonos, herbicidas, etc.; sin todos estos productos no se pueden sembrar estas semillas, porque simplemente no dan nada. Al desaparecer las semillas propias nuestras, perdemos la capacidad de producir autónomamente, y nos volvemos dependientes para todo el proceso productivo. Y lo que es peor, los agricultores no son conscientes de los peligros de manipular los plaguicidas. Mucha gente fumiga y hace los controles fitosanitarios desnuda o con pantalones cortos, por más peligroso que sea el plaguicida que esté aplicando. Por lo tanto hay una mortandad enorme de la población, del agricultor que trabaja y también de los consumidores. ¿Por qué de los consumidores? Porque no se respetan los plazos para evitar la presencia de residuos en los productos. Se fumiga y se cosecha inmediatamente, y se vende la fruta, la planta o el producto lleno de tóxicos. El consumidor no sabe lo que está llegando a su mesa, simplemente se está tragando el veneno. Como consecuencia, en la población del campo y la ciudad han aparecido un sin

número de enfermedades que los médicos mismos no entienden: cáncer a temprana edad, en ambos sexos, en niños.

¿QUÉ ESTAMOS HACIENDO?

Al final de los ochenta, apareció la broca, que es un insecto que barrena el grano del café. En Manabí, los cafetales de la zona alta son cultivos sanos donde nunca se introdujo esta otra tecnología, son cafetales naturales. Cuando aparece ese insecto, se hizo una campaña enorme con plata del estado para combatirlo con plaguicidas. Entonces, nos dimos cuenta de que usar estos productos en las zonas altas era mucho más peligroso que en los valles, porque los cafetales están asentados donde nacen los ríos, las aguas se contaminarían y no quedaría prácticamente un ser vivo en los ríos. Entonces una organización que se llama UPOCAM, de la que soy parte, promovió oponerse a la introducción de estos químicos. Hicimos un gran movimiento, creamos el Frente de los Cafetaleros e impedimos en aquel tiempo la

introducción de insecticidas en los cafetales, y hasta ahora los cafetales no se fumigan. Y peleamos también para que mejore el precio del grano, que también se había venido en esos tiempos al piso; prácticamente no valía nada el quintal de café y comenzamos a pelear para que a los cafetaleros se les pagara un mejor precio y logramos también aquel objetivo. Y de ahí hacia acá también hemos implementado los huertos integrales, en donde comenzamos a demostrar que es posible recuperar la agricultura sana, la agroecología. Y hay otros organismos que están trabajando en la provincia, y en varias partes del país pero solamente con respaldo externo; todavía no con respaldo nacional, porque el estado nos ha dejado abandonados.

Entonces sí hemos avanzado. No es todavía lo suficientemente como para enfrentar a ese monstruo, pero hay una conciencia grande de que se puede ir recuperando paulatinamente la agricultura sana, la agroecología.



La defensa de los últimos bosques occidentales del Ecuador

Santiago Zorrilla*

Cooperativa Ecuador Libre, Ecuador

Mil gracias por darme la oportunidad de tener frente a mis ojos representantes de casi todo el mundo, donde se reproduce la lista de denuncias sociales y problemáticas ambientales como efecto de la acción de las grandes empresas y de sus ambiciones. Ustedes conocen el Ecuador: es un país pequeño en área, pero riquísimo en biodiversidad. Existen miles de especies, y se encuentra aquí gran parte de la diversidad biológica del mundo. Así mismo, tenemos gran variedad de culturas, y sinnúmero de problemas como lo están viendo ustedes.

En la reunión de ayer y en la de hoy, se ha hablado de la diversidad de etnias, pero no se ha dicho mucho sobre nosotros los mestizos, fruto de dos razas (la de este continente y la europea) y varias costumbres. En la cuestión política y social, somos los más desamparados, porque no nos podemos identificar como shuaras, chachis, o negros, y la cuestión de criterio, de pensamiento e ideología de cada persona es totalmente diferente. Económicamente vivimos marginados por los gobiernos de turno, desde que se han creado los gobiernos en el Ecuador. La problemática que nosotros enfrentamos es que no se ha reconocido que los agricultores somos productores de más del 75% de los productos de la canasta familiar que consumen la gente del pueblo, pero el estado no invierte en la práctica un solo centavo.

Lo que es sorprendente es que además de esta marginación, nuestra comunidad está atravesando actualmente un conflicto con las empresas madereras ENDESA, BOTROSA y SETRAFOR. Vivimos en el sitio llamado Golondrinas, a dos horas de Quinindé, en la Provincia de Esmeraldas, y disputamos la posesión de nuestras tierras con compañías madereras que quieren apropiarse de ellas para explotar los bosques. Estas compañías han usado todo tipo de artimañas: nos desalojaron de nuestras propiedades, destruyeron nuestros cultivos, nos han amedrentado, han intentado comprar nuestras tierras; y lo que es más indignante, nuestras pobres y humildes viviendas fueron quemadas.

También del grupo maderero de los señores Peña Durini tienen una fundación llamada Manuel Peña Durini. Ellos hábilmente gestionan dineros internacionales para reforestar aquí en el Ecuador, sé que trajeron dinero del Banco Interamericano de Desarrollo por concepto de reforestación. Aquí en este seminario hemos visto que la reforestación no es tan buena, pero si se hubiese dado en el Ecuador algo se hubiese hecho, pero lo sorprendente es que no se ha reforestado nada con este dinero; si no al contrario ha servido para intimidar al campesino, para aplastarlo cada vez más.

Nosotros nos sentimos indefensos y hemos recurrido a las autoridades competentes, pero no se ha dado oído a nuestro pedido. Se denunció en un juzgado de la localidad y artificioosamente desapareció el caso. Denunciamos a través del INDA (Instituto Nacional de Desarrollo Agrario), que nuestras tierras (3123 hectáreas) se entregaron mañosamente, entre gallos y media noche, a la compañía Bosques Tropicales BOTROSA. El directivo de esta institución, el señor Jorge Cevallos, lavándose las manos dice que ese es problema de la administración anterior. Venimos denunciando el caso en todas partes, pero el mes pasado en la Notaría Décima de aquí de Quito, la empresa registró una nueva escritura por 1400 hectáreas más del mismo sector, las cuales también son propiedad de los campesinos. Con el apoyo de Acción Ecológica, llevamos este caso al Congreso Nacional. La Comisión de Asuntos Indígenas y Grupos Etnicos, dirigida por el diputado Valerio Greffa, nos abrió las puertas y llamó al director del INDA, Ing. Jorge Cevallos, para interpelarlo. Él se comprometió a no extender ningún título de propiedad a nadie hasta que el caso no sea resuelto, pero los hechos demuestran lo contrario. Lo sorprendente es que tampoco otros organismos como el Ministerio del Ambiente han respondido a nuestras denuncias, seguramente porque la actual ministra, Yolanda Kakabatze, tiene vínculos directos con la maderera.

Nosotros actualmente nos encontramos en un callejón sin salida. No sabemos ante quién denunciar este caso, porque no hay autoridad aquí en el Ecuador que no esté vinculada con los grandes empresarios; quienes no manejan sino que dominan y oprimen al campesino, al pobre y a las comunidades aborígenes. En nuestro país, el único lenguaje que se escucha es el de las medidas de hecho. Por esa razón, hicimos un paro por 17 días en contra los madereros, obstaculizando los caminos por donde sacan la madera. A raíz de eso, nos hicimos escuchar en cierta medida, pero eso no han solucionado nuestros problemas. Como Cooperativa Organizada «Ecuador Libre» empezamos a movilizarnos y ver qué otra organización podría sumarse a nuestra lucha, entonces buscamos en nuestra misma provincia, al norte de Esmeraldas, en la comuna del río Santiago, y descubrimos que no solamente tienen problemas con la maderera sino que también tienen problemas con los camaroneros, que están destruyendo el ecosistema de los manglares y gozan de la misma impunidad que los madereros. Por ejemplo, el presidente del Congreso Nacional, Juan José Pons, aprobó públicamente hace pocos días un documento en defensa de los manglares. Pero si van en este instante a la provincia de Esmeraldas y preguntan quién es el dueño de la compañía camaronera que está talando el manglar, le van a decir Juan José Pons, porque él es el dueño. Ésa es la cruda realidad de nuestro país, es un grupo muy pequeño que maneja la economía, es el mismo grupo que maneja la política aquí. También hay otro grupo que está destruyendo bastante nuestro sector, es el grupo de los palmicultores, que cultivan palma africana. Si hacemos un recorrido en la provincia de Esmeraldas desde antes de lo que es Pichincha, de lo que es Sto. Domingo hasta llegar a la orilla del mar, es pura palma africana. Ellos están talando miles de hectáreas de bosque primario en la provincia de Esmeraldas para sembrar palma africana y exportar aceite. Entonces ustedes me darán la razón, ¿qué podemos hacer allí? Actualmente estamos tratando de evitar a toda costa un enfrentamiento entre nuestra gente, los campesinos contra la policía, porque ellos tienen el respaldo de la policía y el ejército mientras que a nosotros no se nos escucha.

Por eso quiero pedir el apoyo de todas las organizaciones; en protesta contra los petroleros, en protesta contra los camaroneros, en protesta contra los madereros, quiero el respaldo de todas las organizaciones nacionales e internacionales, que por lo menos a través del teléfono llamen a Ecuador y

pregunten a las autoridades qué es lo que pasa en Ecuador, que se tomen medidas, que el problema nuestro está llegando hasta allá.

Otra cosa, se habla de que nuestros países domina el sistema capitalista y yo, de verdad, difiero de este concepto porque si fuese capitalismo, sería bueno; porque capitalista es quien invierte para tener ganancias pero con todas las denuncias que estoy escuchando; aquí no se ha invertido un pinche centavo, lo que están haciendo es un robo descarado a nuestra madre naturaleza. Así que yo les agradezco por permitirme pronunciar estas palabras y espero tener el apoyo de ustedes y que nuestras comunidades también tengan el respaldo por las palabras tuyas tal vez a nuestros gobiernos, a las instituciones que ayudan a la discriminación, la explotación y el robo de nuestra naturaleza.

La revista *Ecología Política* en América Latina

Números actuales y atrasados disponibles en

ARGENTINA

Jorge Waldhuter Ediciones

Salguero, 723, 3.º B

Fax 85661 49 - 1177 C.F. Buenos Aires

COLOMBIA

Siglo del Hombre

Avda. 32, N° 25-46/50

Tels. 337 94 60 - 344 00 42 - Fax 337 76 65

Santa Fé de Bogotá

ECUADOR

Libri Mundi

Juan León Mera, 851 - P.O. Box 17-01

Tel. 52 16 06

3029 Quito

e-mail: librimu@librimundi.com.ec

MÉXICO

Editorial Juventud SA de CV

Herodoto, N° 42 - Tel. 203 97 49

Colonia Anzures

11590 México, D. F.

e-mail: juventud.mex@ghmmexico.com

PUERTO RICO

Merino y Sánchez

Avda. Las Palmas 1.108, Pda 18 - Tel. 723 78 27

03938-0024 San Juan

e-mail: merinoysanchez@excite.com

CHILE

Inst. de Ecología Política - ECOCENTRO

Seminario 774 - Nuñoa - Tel. 56.274 61 92

Santiago

e-mail: econoticias@terra.cl.

URUGUAY

Libertad Libros

Libertad, 243 - Tel. 71 34 60

Montevideo

VENEZUELA

Euroamericana de ediciones

Avda. Francisco Solano

Edif. Lourdes, piso 4, ofic. 11 - Sabana Grande

Tels. 761 22 89 - 763 02 63

Fax 762 63 58 - Aptdo. de Correos 76296

1070 Caracas - Venezuela

e-mail: warpediciones@cantere.net.

Resistiendo frente a las actividades mineras en Costa Rica

Marita Jenkins*

Frente Nacional de Oposición a la Minería, Costa Rica

Soy educadora pensionada de una comunidad campesina. La minería en Costa Rica comenzó hace 120 años, como minería artesanal y de túneles y ha sido hasta ahora un mal sin remedio, sin embargo los pueblos están reaccionando de una manera muy importante. Hace más o menos 15 años, se dio una situación muy grave en una de las comunidades llamada Macacona de Esparza, en la provincia de Puntarenas, Zona Pacífico Central del país, en donde una compañía canadiense entró e hizo grandes destrozos, por lixiviación por cianuro, al abrir una mina de oro a cielo abierto. Eso era novedoso para nosotros porque ya había varios focos de minería en el país, de manera artesanal y también por compañías a través de túneles y no se había sentido tanto el daño ambiental y ecológico que se estaba dando en Macacona. En esta oportunidad, la comunidad de la ciudad de Esparza, aledaña a la mina Macacona, empezó a resistir frente a los trabajos que estaban realizando. Se manifestó, se organizó y logró echarla. Ese resultado dio ánimos a todos los demás grupos para que comenzaran a exigir al gobierno que pusiera orden en lo que la minería se refiere; porque en realidad, en nuestro país la minería no tiene ningún control, ni siquiera se pagan impuestos y las compañías tienen libertad de hacer y deshacer las cosas en todas partes. Entonces, comenzaron a tomar fuerza otras comunidades como Miramar, en la zona central-norte, limítrofe con el Río San Juan de Nicaragua, en donde hubo una situación sumamente grave, ya que pretendían entrar en tierras llenas de bosque tropical lluvioso, maravillas naturales increíbles. Algunos grupos ecologistas les apoyaron y pudieron dar la lucha ya que teníamos 120 años de estar con esta situación, sin agua para consumo humano, ríos contaminados, hundimientos de las fincas situadas encima de la mina, socavadas por los túneles y sin ningún respeto a los derechos de las personas. Desde ahí tomamos una gran fuerza y comenzamos a unirnos, con el apoyo de distintas organizaciones ecologistas y se formó el Frente Nacional de Oposición a la Minería. Comenzamos a hacer manifestaciones a nivel nacional y de ahí se formó el fuerte y muy significativo Frente del Pacífico. Además contamos con el apoyo de la iglesia a través de la pastoral social, base de nuestra organización. Fue justamente el obispo de Tilarán el que dio el primer paso para que nosotros tomáramos iniciativas y nos opongamos a la minería. Comenzamos con el tema de minería a cielo abierto, pero la comunidad de las Juntas de Abangares pidió que lo ampliáramos y dijéramos No a toda la minería de oro, porque allí hay minería de túneles y tienen las montañas totalmente destruidas por dentro con el

* FRENTE NACIONAL DE OPOSICIÓN A LA MINERÍA - Apartado 12423 - 1000 - San José - Correo electrónico: prsj2@sol.racsa.co.cr.

grave riesgo de deslaves. Nosotros también coordinamos, en nuestra comunidad de las Juntas, con la Municipalidad cantonal —Costa Rica está dividida en 81 cantones—, sin embargo ellos tienen mucho temor por el hecho de que supuestamente la comunidad depende de la mano de obra que da la mina. Pero nosotros sabemos que es un timo con el que manejan a todo el pueblecito, ya que ofrece 200 empleos a una comunidad de 7.000 habitantes. Sin embargo, hemos hecho un trabajo muy importante de conciencia, de acción en toda la comunidad y tenemos de nuestro lado al Ministerio de Salud. Este Ministerio formó un comité ambiental que trabaja con un proyecto muy interesante para convencer en las escuelas y colegios de los daños que produce la minería. Sí que nos hemos ido ampliando y organizando en la comunidad y lo que antes era pecado o peligroso mencionar algo en contra de la minería, ahora todo el mundo está apoyando. Estamos organizando además muchos foros en los que queremos que se le demuestre al pueblo, si de verdad hay virtudes en la minería o no las hay. Aunque nosotros estamos seguros de que no van a convencer a nuestro pueblo de que hay alguna virtud en la minería.

Una de las cosas importantísimas que estamos haciendo y con las que tenemos mucho éxito es con las alternativas a la minería. En este momento estamos trabajando con fincas sustentables y defendiendo al río Abangares, fuente de agua para la comunidad que va desde el golfo de Nicoya, principal origen de las pesquerías, sustento de miles de pequeños pescadores en Costa Rica. En ese sentido estamos muy contentos, tenemos gran valor, gran fuerza, nos manifestamos y denunciemos en la parte judicial, en la parte civil y sobre todo en los medios de comunicación y las compañías están reaccionando pero les vamos ganando mucho terreno y eso nos llena de gran satisfacción.



El movimiento de justicia ambiental en Escocia

Kevin Dunion*

Amigos de la Tierra, Escocia

Piensen ustedes en el ambiente natural de Escocia. ¿Les recuerda un paisaje de montañas con pastos, de playas con fuerte oleaje, de bellos lagos? Seguramente es así, ésas son las cartas postales que enviamos a todo el mundo, ése es un paisaje que valoramos. Pero piensen de nuevo. Tal vez vean una tierra contaminada por químicos, unas feas cicatrices de minas a cielo abierto, pilas de vegetales que se pudren en vertederos de basuras, muchachas y muchachos que usan aparatos para respirar mejor porque la contaminación excede los niveles seguros. Ése es también el ambiente de Escocia.

Pregúntense quiénes sufren los inconvenientes. Quiénes viven en casas que es imposible calentar en invierno y cuyas paredes están cubiertas de moho. Quiénes viven al lado del ruido y del polvo de las minas y canteras a cielo abierto. Quiénes viven encima de los suelos contaminados por la industria pesada. Son los pobres de nuestra sociedad.

Muchas veces se supone que la preocupación por el medio ambiente nace solamente cuando el pan y la manteca están ya asegurados pero la realidad es que la gente que tiene preocupaciones ambientales más urgentes es aquella que día a día deben hacer frente a una pobre calidad de vida a causa de un mal medio ambiente. Eso es así en Escocia y en todo el mundo. Al verse forzados a vivir en circunstancias que no serían aceptadas por otros grupos más ricos de la sociedad, a esas personas pobres se les esta negando la Justicia Ambiental. Nosotros, Amigos de la Tierra de Escocia, defendemos la justicia ambiental, nosotros trabajamos con esos grupos. Todos tenemos derecho a un medio ambiente decente. Nuestra consigna es: «No menos que un ambiente decente y no más que una parte justa de los recursos de la Tierra para todos y cada uno». Eso es la Justicia Ambiental.

UN AMBIENTE DECENTE PARA TODOS

¿Cómo podemos asegurar un ambiente decente para todos? Se dice siempre que hay que equilibrar el desarrollo económico y el impacto ambiental. Las realidades económicas exigen que si queremos tener crecimiento económico, empleo, competitividad en la economía mundial, debemos al mismo tiempo soportar sin protestar más carreteras, más residuos, más contaminación y una pérdida mayor de espacios en la ciudad y en el campo. Eso no perjudica la salud humana, se nos dice, siempre que haya una regulación estricta. Amigos de la Tierra y las comunidades con las cuales trabajamos, no estan de acuerdo con ese balance desequilibrado.

* Amigos de la Tierra Escocia - Bonnington Mill, 72 Newhaven Road - Edinburgh EH6 5QG - Telefax: 44 131 554 9977 / 554 8656 - Correo electrónico: kdunion@gn.apc.org.

LOS RESIDUOS: LA CUESTIÓN Y LA EXPERIENCIA

Los hogares escoceses producen, en promedio anual, una tonelada de residuos. Las autoridades locales sólo logran que se recicle el 5,7 por ciento de toda la basura domestica, aunque el objetivo del gobierno es llegar al 25 por ciento. En conjunto, con los residuos industriales, anualmente se producen 16 millones de toneladas en Escocia. Hay 500 vertederos.

Un ejemplo. Los residentes de Greengairs, en Lanarkshire del Norte, que viven al lado de un botadero de la compañía Shanks y McEwans, lo bloquearon cuando empezó a recibir residuos con PCB procedentes de Inglaterra, demasiado toxicos para que fueran aceptados en un vertedero ingles. El bloqueo se levanto al llegar a un acuerdo para hacer un estudio independiente de impacto ambiental en ese lugar. Ian Lewis declaro: «La decisión de bloquear el botadero, interrumpiendo el tráfico, fue la única alternativa que nos dejaron. No emprendimos este camino hasta que pasaron meses de padecer olores horribles en nuestras casas, y al comprobar que la agencia de proteccion ambiental escocesa SEPA no hacía nada». Más tarde, la SEPA redujo la cantidad de PCB que puede arrojarse a ese vertedero de 10,000 partes por millón a 50 partes por millón.

MINERÍA A CIELO ABIERTO: LA CUESTIÓN Y LA EXPERIENCIA

Desde que la minería del carbón fue privatizada en el Reino Unido al final de la década de los ochenta, la parte de Escocia en la minería a cielo abierto se ha doblado. Escocia produce 6,3 millones de toneladas, un 39 por ciento del total del Reino Unido. En 1997, contando en toneladas, en Escocia se acepto el 87 por ciento los permisos de minería a cielo abierto, en cambio en Inglaterra solo el 11 por ciento. El gobierno del Reino Unido, en un informe para determinar la política general de generación de energía (*Review of energy sources for power generation*), asegura que Escocia «tiene la capacidad y el ambiente administrativo favorable a la minería adecuados para producir unos 9 millones de toneladas anuales». Eso significa que Escocia produciría el 75 por ciento de todo el Reino Unido.

Veamos diversas experiencias de minería a cielo abierto. En Drumshangie, en Lanarkshire del Norte, la compañía GM Mining con sus excavaciones llevó al derrumbe de dos carreteras públicas lo cual hizo imposible que los niños fueran a la escuela del pueblo vecino. GM Mining tuvo que solicitar un permiso retrospectivo por haber sacado 9000 toneladas de carbón «sin querer» de un suelo donde no tenía permiso para operar. En Plains, también en Lanarkshire del Norte, la empresa JW Soils fue multada con 3000 libras esterlinas por contaminar el agua de un arroyo. En Blairingone, Perth y Kinross, se les prometió a los residentes que una mina sería totalmente restaurada para que fuera otra vez en 1996 bosques, humedales y zona agrícola, pero ese lugar de unas 240 has fue vendido a una compañía que comercia residuos. Se vertieron allí, en esa tierra, residuos de curtiembres, de fabricas de pescado, de destilerías y de fabricación de alimentos, y también residuos de mataderos y de tanques sépticos. En mayo de 1998, la SEPA tuvo que intervenir cuando residuos de sangre y de animales llegaron al Burkie Burn cuyas aguas llegan a la represa de Gartmorn, que suministra agua potable a Alloa. Un último caso: Muirkirk en Ayrshire está casi totalmente rodeado de minería a cielo abierto, y las explosiones ocurren tan cerca de las casas de la gente que a veces reciben una lluvia de rocas.

ALTERNATIVAS: LO LEGAL Y LO DECENTE

Un medio ambiente decente para todos no consiste simplemente en proteger a la población de los

peores aspectos de la degradación ambiental y de la contaminación. Aun cuando las minas a cielo abierto y los botaderos funcionen según lo que dicen las leyes, debemos preguntarnos si es justo que alguna gente viva al lado de minas y botaderos, recibiendo los residuos de otras lugares más ricos y proporcionando materias primas para la energía que va a otros partes más ricas del país. Hay alternativas. Un Plan de Acción para un ambiente decente creará empleos:

- aumentar la parte de papel reciclado en el papel de los periódicos hasta el 80 por ciento en el 2010, proporcionaría unos 10.000 nuevos empleos, a la vez que evitaría que miles de toneladas de papel fueran a los botaderos;
- según la confederación de los sindicatos de Escocia, se crearían 17.000 nuevos puestos de trabajo mediante un programa de conservación de energía, al mejorar el aislamiento térmico en hogares privados y en edificios públicos;
- mediante proyectos eólicos e hidroeléctricos podrían crearse 2300 empleos;
- al abordar la contaminación y el abandono en antiguas zonas industriales y al mejorar la situación ambiental en zonas urbanas pobres, podrían crearse 10.000 empleos a un costo de 200 millones de libras esterlinas.

LA COMUNIDAD ELIGE

Los residentes de Coalburn viven al lado de una mina a cielo abierto y viven también al lado de Hagshaw Hill, que es la primera central de energía eólica de Escocia. Se hizo un estudio local sobre sus opiniones, y se comprobó que están contra la mina y en cambio están a favor de las turbinas de viento. Opinaron que la mina mata el hábitat y la vida silvestre, produce polvo y es mala para la salud, y que no hay empleos permanente y es peligroso trabajar en ella. La producción de energía eólica era atractiva, y era lógico que se hiciera en Coalburn, un lugar ventoso. Lo mejor sería, según un grupo, no tener minas a cielo abierto y tener más energía eólica, aunque también opinaron que la electricidad debería quedarse en Coalburn en vez de ir toda a la red. «Las turbinas de viento son la flores de Coalburn», declaró Kevin Cairns, el presidente del consejo local.

Una parte justa de los recursos de la Tierra

Tenemos derecho a un medio ambiente decente, pero lo mismo se aplica a las demás personas. Queremos tener hogares decentes, empleos decentes, un nivel de vida decente, pero eso lo quieren todos. Se habla mucho de desarrollo sostenible. Eso sólo tiene sentido si todos vivimos y nos desarrollamos dentro de lo que es nuestra justa parte de los recursos de la Tierra. Se trata entonces de hacer frente a la pobreza, mejorar nuestra salud, reducir el desempleo sin exigir a la vez el derecho a contaminar cada vez mas y el derecho a usar mas y mas recursos.

Con cualquier unidad de medida que usemos, comprobamos que Escocia consume ya más de su justa parte de los recursos de la Tierra. Hemos reconocido eso por lo que respecta al cambio climático, y por eso el Reino Unido se mostró dispuesto en Kyoto en Japón a reducir las emisiones de CO₂.

La Justicia Ambiental significa que hemos de vivir dentro de nuestro Espacio Ambiental. Una cifra orientadora es que debemos reducir la cantidad de materiales que usamos en un 20 por ciento en la próxima década. Nuestro desarrollo económico debe desligarse de la demanda de más y más recursos mundiales.

La cuestión es pues conseguir la justicia ambiental para aquellos que no tienen un nivel de vida decente en nuestro propio país, sin empeorar al mismo tiempo las condiciones de aquellos que viven en otros países pobres, a quienes exigimos que dediquen sus tierras a productos para exportación, que corten sus bosques, y que padezcan los riesgos de inundaciones y tormentas causadas por el cambio climático.

A largo plazo deberemos enfrentar una cuestión fundamental: ¿Qué es el desarrollo? Es el desarrollo la adquisición y el consumo de más y más bienes materiales? A corto plazo hemos de usar esos materiales más eficientemente de manera que obtengamos el mismo bienestar con menos insumos materiales. Hay muchas pruebas de que eso puede lograrse. Consideremos la energía por ejemplo. El desafío inmediato para Escocia es hacer frente a la pobreza energética y al mismo tiempo reducir las emisiones de CO₂. «Pobreza energética» significa que en Escocia hay 800.000 hogares que no pueden calentarse en invierno porque tienen ingresos bajos y porque sus casas son térmicamente ineficientes. Hay en Escocia 103.000 hogares, con personas de más de 60 años, que no disponen de calefacción central de ningún tipo. Más de la mitad de los hogares con gente mayor jubilada, son alquilados y por tanto no pueden determinar qué tipo de calefacción desean.

Sin embargo, al mismo tiempo, las emisiones escocesas de CO₂ están contribuyendo al cambio climático y con la trayectoria actual esas emisiones aumentarían de un 10 a un 13 por ciento para el 2010, mientras que el gobierno tiene el objetivo de reducir las emisiones del Reino Unido un 20 por ciento para el 2010.

Claramente, no podemos condenar a nuestra gente a vivir en la miseria, pero tampoco podemos dispensar a Escocia de cumplir sus obligaciones globales. Nuestro Plan de Acción de Justicia Ambiental considera una combinación de mejoras en los hogares, inversiones en eficiencia energética y producción de energía de fuentes renovables que hará aumentar la calidad de vida del pueblo de Escocia, aumentará el nivel de empleo y reducirá nuestro impacto ambiental en el mundo.

PILTON: UNA ALTERNATIVA POPULAR

En Pilton en Edimburgo, la comunidad local se ha quejado durante mucho tiempo de los efectos nocivos de los fuertes y desagradables olores que vienen del río. La empresa Lothian Chemicals, que recupera residuos químicos y los reprocessa, es responsable de ello según el sentir general. Esa empresa estaba evacuando cloroformo a niveles mil veces mayores que los que la autoridad reguladora considera significativos, aunque no tenía permiso para ningún nivel.

La calidad de la vida en Pilton no depende solamente de evitar los peores excesos de la contaminación. La gente tiene una idea de una comunidad que podría basarse en una industria energéticamente eficiente y en buen transporte público, con prioridad a la generación de empleo local. Por ejemplo, panaderías y cervecerías locales, casas bajas hechas de madera y de cara al Sur para aprovechar la energía solar pasiva, instalaciones de tratamiento de los residuos sólidos y líquidos para convertirlos en fertilizantes en viveros y huertos locales, con pequeños centros comerciales que vendan productos locales y que tengan una visión de la sociedad sustentable.

Todo eso puede lograrse pero nunca parece llegar ¡debemos conseguirlo!

AV Monografías

Abaco

Academia

ADE Teatro

Afers Internacionals

Africa América Latina

Ajoblanco

Álbum

Archipiélago

Archivos de la Filmoteca

Arquitectura Viva

Arte y Parte

Atlántica Internacional

L'Avenç

La Balsa de la Medusa

Bitzoc

La Caña

CD Compact

El Ciervo

Cinevideo 20

Clarín

Claves de Razón Práctica

CLIJ

El Croquis

Cuadernos de Alzate

Cuadernos Hispanoamericanos

Cuadernos de Jazz

Cuadernos del Lazarillo

Debats

Delibros

Dirigido

Ecología Política

ER, Revista de Filosofía

Experimenta

Foto-Video

Gaia

Generació

Grial

Guadalimar

Guaraguao

Historia, Antropología y Fuentes Orales

Historia Social

Insula

Jakin

Lápiz

Lateral

Leer

Letra Internacional

Leviatán

Litoral

Lletra de Canvi

Matador

Ni hablar

Nickel Odeon

Nueva Revista

Opera Actual

La Página

Papeles de la FIM

El Paseante

Política Exterior

Por la Danza

Primer Acto

Quaderns d'Arquitectura

Quimera

Raíces

Reales Sitios

Reseña

RevistAtlántica de Poesía

Revista de Occidente

Ritmo

Scherzo

El Siglo que viene

Síntesis

Sistema

Temas para el Debate

A Trabe de Ouro

Turia

Utopías/Nuestra Bandera

Veintiuno

El Viejo Topo

Viridiana

Voice

Zona Abierta



Asociación de Revistas Culturales de España

Exposición, información, venta y suscripciones:

Hortaleza, 75. 28004 Madrid
 Teléf.: (91) 308 60 66
 Fax: (91) 319 92 67
<http://www.arce.es>
 e-mail: arce@infonet.es

Guatemala: en lucha contra la expoliación petrolera

Luis Solano*

Guatemala es en la actualidad el único país de Centroamérica que produce petróleo. Desde 1976 cuando dio inicio la producción comercial, Guatemala se convirtió en país productor y exportador de crudo, siendo Estados Unidos el único importador del hidrocarburo hasta ahora. Sin embargo, los bajos niveles de producción, en comparación con países como México y Venezuela, no le han permitido atraer grandes inversiones.

La historia de la exploración y explotación petrolera del país data desde más de medio siglo atrás. Por la década de los veinte, las grandes empresas transnacionales estadounidenses mostraron un gran interés en la identificación de cuencas petroleras. Pero no fue sino hasta las décadas del cincuenta y sesenta que se realizan las primeras perforaciones y se identifica el norte del país, en la frontera con México, como la región apta para futuras exploraciones.

La principal área identificada, localizada en la frontera con México, correspondiente a las cuencas de Petén Norte y Petén Sur, es una extensa región que comprende las zonas selváticas del sur de México, el norte de Guatemala, Belice y parte del mar Caribe y el golfo de México.

Por Guatemala han transitado desde medianas compañías hasta las grandes transnacionales. Nombres como Texaco, Shell,

Getty Oil, Standard Oil, Esso, Amoco, así como Arco, Union Texas, Shenandoah, California Oil, son recordados en el ambiente de las inversiones en hidrocarburos desde mediados del siglo recién finalizado. A estas empresas se agregaron otras de capitales europeos como Hispanoil, de España, Elf Alquitaine, de Francia y Saga Petroleum, de Noruega. Incluso otras del continente americano como Petrobras, de Brasil, Compañía General de Combustibles y Pérez Companc, ambas de Argentina, han tenido o tienen interés en el país.

No obstante, la compañía que encontró petróleo hasta ahora y mantiene el monopolio de la producción y exportación es Basic Resources, que en sus orígenes, hace casi cuatro décadas, poseía capitales de Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña y Guatemala. Esta compañía opera en Guatemala desde 1970, entre 1974 y 1977 estuvo agrupada con Shenandoah de Estados Unidos y Saga Petroleum de Noruega. A partir de 1977 esa asociación se rompe y se inicia otra con Hispanoil y Elf Alquitaine, las cuales serán las operadoras de Basic hasta 1987.

Desde 1988 a 1997, Basic operó sola, y a partir de 1995 la producción viene en constante aumento. La región de donde proviene casi el 100% del crudo guatemalteco, se encuentra localizada en el norte del departamento de Petén, en la frontera con México, específicamente en el Parque Nacional de la Laguna del Tigre, el cual contiene el Biotopo del mismo nombre. En 1997, Basic Resources fue adquirida por Norcen Energy de Canadá, la cual compró el 97% de las acciones, por US\$303 millones. En 1998, la transnacional estadounidense Union Pacific Resources (UPR), compró en US\$3,5 millones a Norcen Energy, convirtiéndose así en la nueva propietaria de Basic Resources. En abril del 2000, en el marco del proceso de fusiones petroleras que domina el mercado del crudo, la transnacional estadounidense Anadarko Petroleum Corporation compró el 53% de las acciones de UPR en US\$4,4 millones, lo que le permite tener control de las operaciones de Basic Resources en

* El autor es economista y periodista. Trabaja para varios medios de prensa e Inforpress Centroamericana, revista especializada en temas económicos y políticos de Centroamérica (email: inforpre@guate.net).

Guatemala. Esta adquisición dio origen a la quinta empresa independiente más grande de Estados Unidos, con un capital de US\$9 millardos.

LA LUCHA POR PRESERVAR ÁREAS PROTEGIDAS

En 1990, cuando el Parque Nacional Laguna del Tigre (PNLT) fue reconocido como Área Protegida, algunas organizaciones ambientales iniciaron una lucha contra las operaciones petroleras. Esta lucha tiene un sentido especial, ya que desde ese mismo año, el gobierno de Guatemala incorporó al Parque Nacional Laguna del Tigre, en la lista de la Convención sobre los Humedales, la cual tuvo su origen en la ciudad iraní de Ramsar, en 1971. Basic posee 24 pozos productores en el Parque Nacional, de los cuales siete se encuentran dentro del Biotopo del PNLT.

El debate actual sobre la legitimidad y la legalidad de las operaciones petroleras de Basic en el Parque Nacional, impulsado por las organizaciones ambientales Colectivo Madre Selva y Oilwatch Mesoamérica, deviene de varias razones. Basic obtuvo el contrato (2-85) en 1985, el cual se localiza dentro del PNLT, cinco años antes de que se le denominara como área protegida. En ese sentido, Basic aduce que no existe retroactividad de la ley, por lo que mantuvo sus operaciones. Sin embargo, ya bajo el imperio de la Ley de Áreas Protegidas, de 1990, Basic violó ésta al perforar en la zona núcleo del Parque y lo siguió haciendo hasta 1999. Todo ello con la venia de los gobiernos de turno.

En 1988, Basic operaba con un sólo pozo en el Parque, pero entre 1989 y 1998, fueron perforados 26 pozos, de los cuales 23 resultaron productores, seis de ellos en el Biotopo. A partir de 1998, la alta tecnología que utiliza Union Pacific Resources, le ha permitido a Basic ampliar sus perspectivas para desarrollar el campo petrolero de la Laguna del Tigre, lo que también lo anima a adquirir nuevas áreas para exploración en el norte del país, específicamente en la frontera con México.

LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Los daños a la rica biodiversidad del Parque, ocurridos desde entonces no han podido ser cuantificados, aunque los únicos estudios de carácter científico realizados, pertenecientes a una Comisión de alto nivel de la Convención de Humedales Ramsar en 1997, destacan algunos de ellos, así como los altos riesgos existentes de no aplicarse inmediatamente las recomendaciones de la Comisión.

Pese a las protestas, denuncias e informes como los de Ramsar, los diversos gobiernos han avalado las operaciones petroleras de Basic Resources. Al extremo que, en 1993, el gobierno de ese entonces, firmó un nuevo contrato con Basic, otorgándole más de la mitad del Parque Nacional Laguna del Tigre. Este contrato provocó mayores protestas, y en la actualidad el gobierno analiza la suspensión del mismo debido a que existen serios indicios de haberse otorgado de manera ilegal y fraudulenta.

Toda esta historia de violaciones e irregularidades conduce a afirmar que detrás de los aspectos técnicos-legales de la actividad petrolera, se ha desarrollado un complejo fenómeno de carácter político, en donde confluyen grandes intereses económicos. Éstas son las principales razones para que la empresa petrolera Basic Resources haya actuado hasta la fecha bajo un gran manto de impunidad. Y en ese marco complejo, debe destacarse las consecuencias sociales que ha acarreado y que se expresan en un conjunto de violaciones a los derechos humanos, sociales y culturales de las comunidades que habitan las áreas de contrato. Esto significa que el problema de la actividad petrolera en Guatemala trasciende la esfera ambiental para ubicarse en los aspectos económicos, políticos y sociales, todos ellos concatenados dialécticamente, y que le dan vida a una dinámica poco estudiada, y escondida, hasta muy reciente, de la opinión pública.

«LAGUNA DEL TIGRE»: ¿DESTINADA A DESAPARECER?

El Parque Nacional de la Laguna del Tigre (PNLT) y su zona núcleo, el Biotopo de la Laguna del Tigre, constituyen una amplia sección de la denominada Reserva de la Biosfera Maya

(RBM), en el norte del departamento de Petén, en la frontera con México, la cual ha sido declarada mundialmente como uno de los «pulmones de América». El tamaño de la RBM ha sido calculado en 2,1 millones de hectáreas, lo que constituye más de la mitad del departamento cuya extensión es de 35 mil kilómetros cuadrados. En la Reserva se encuentran zonas núcleo que constituyen el 36% de ésta. De acuerdo con la legislación de la RBM, en esas zonas la fauna y flora están estrictamente protegidas, sólo se permiten investigaciones científicas y turismo de bajo impacto. Estas áreas son parques nacionales y biotopos. El PNLT constituye el 12,6% de la RBM, mientras que el Biotopo del mismo nombre, 2,1%.

La RBM fue creada en 1990 y con ella siguió la creación de un conjunto de áreas protegidas, dentro y fuera de ella. Durante la década del ochenta, esa zona había sido explorada por diversidad de compañías petroleras concluyéndose la potencialidad de hidrocarburos que contenía. Sin embargo, el advenimiento de la protección ambiental rayó contra los intereses petroleros que vieron como se redujo dramáticamente las áreas para exploración.

A pesar de esas restricciones, las inversiones petroleras mantuvieron un alto porcentaje de territorio, al igual que otro tipo de inversiones extractivas de recursos naturales renovables y no renovables, en las zonas de usos múltiples de la RBM, calculadas en el 40% de la Reserva. El resto del territorio, la denominada zona de amortiguamiento de la RBM, está destinada para actividades que conserven el bosque y apoyen la función del área como amortiguador de la RBM.

En la práctica, las inversiones petroleras con el respaldo de instituciones y funcionarios de gobierno, se asentaron en territorios prohibidos por las leyes ambientales del país. Por esta razón el estatal Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), dio a conocer en 1999 un informe sobre el balance de las concesiones petroleras en áreas protegidas de Petén. El informe establece que existen 13 concesiones que se encuentran en áreas protegidas o que incluyen parte de éstas, o de zonas núcleo. El CONAP, además de cuestionar estas entregas, subraya que en ninguno de esos contratos le fue consultado o escuchada su opinión, lo que por ley debe respetarse por ser una de las entidades cuya autorización es determinante para cualquier firma de contrato que involucre áreas protegidas.

De los 13 contratos los que mayores protestas y denuncias encuentran son el 2-85 y el 1-92. Los dos están localizadas en el Parque Nacional de la Laguna del Tigre (PNLT), el primero abarca el 2,24% y el segundo el 55,18% del PNLT. El primero de los contratos cuenta con 23 pozos productores, en los cuales se produce cerca del 98% del petróleo nacional, equivalente a 8,5 millones de barriles en 1999.

En la aprobación de contratos petroleros, las contradicciones gubernamentales son más que evidentes. Existen dos instituciones gubernamentales clave en la aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y la autorización, desde el punto de vista ambiental, de los contratos, éstas son: la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) y el CONAP. En la práctica, en los 13 contratos que CONAP cuestiona y en los que no tuvo participación en su aprobación, CONAMA sí les otorgó el visto bueno. En resumen, tales contradicciones se originan por intereses políticos y corrupción que ha existido, especialmente en CONAMA para favorecer los intereses petroleros.

A pesar de existir una legislación que vela por la protección de la RBM, en la práctica ésta no se cumple. Diversos factores de distinta índole limitan una protección real de la RBM. Además de la corrupción, existen problemas estructurales que han acelerado el proceso de destrucción de la RBM, tales como la colonización continua que lleva a la expansión de la frontera agrícola, provocada en gran parte por las pocas opciones para obtener el recurso tierra.

La estructura económica del país esta basada en la agricultura, las mejores tierras se destinan para la agroexportación y se encuentran en manos de la oligarquía, mientras las tierras que se destinan a la producción del mercado interno son de mala calidad estructuradas en minifundio. El contrabando de maderas preciosas, y la eliminación de la selva para crear campos ganaderos, acentúa la destrucción de la RBM. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que la presencia de las compañías petroleras ha coadyuvado sensiblemente en la colonización de la RBM, en particular, del PNLT, ya que la construcción de caminos de acceso para los pozos petroleros contribuye a facilitar la entrada de colonos y con ello a la deforestación y la pérdida de la biodiversidad del PNLT.

Pero los daños al PNLT van más allá. En el informe el-

borado por la Comisión de la Convención Ramsar, en 1997, sobre el impacto de la actividad petrolera en el PNLT, se identificaron decenas de ellos. A continuación se presenta un resumen (ver recuadro).

Resumen de los Impactos de la Actividad Petrolera en el Biotopo y el Parque Nacional Laguna del Tigre, según el Informe Ramsar

Deforestación de áreas mayores a las requeridas por falta de control sobre la contratista; aceleración de procesos erosivos por remoción de capa superficial del suelo en área de localizaciones, fosas y vías de acceso; alteración de la calidad de cuerpos de agua por aumento de la carga de sedimentos; afectación de la salud de los trabajadores de la obra y de los pobladores del lugar, así como de la productividad de los cultivos y vegetación natural, por aumento de la cantidad de polvo en el aire; afectación de la fauna por la caza ilegal del personal de la obra; colonización masiva; conflicto de uso con los pobladores por el recurso agua durante la preparación del lodo para perforación; posible contaminación de suelos y afectación del personal obrero y la población cercana por químicos provenientes de la preparación del lodo y su inadecuado; posible contaminación del suelo, subsuelo, aguas superficiales y subterráneas, vegetación y fauna por infiltración de lodos de perforación en el pozo y en las fosas, y de aceites del lavado de los equipos en localización y fosas; contaminación de suelos y cursos de agua por derrame de las fosas (de perforación y de prueba); aspersión de crudo a presión hacia la vegetación aledaña durante la prueba de pozo; afectación de la fauna por inmersión en las emanaciones tóxicas (incidencia dermatitis, enfermedades respiratorias); posible contaminación del suelo y/o los acuíferos superficiales debido a infiltración de crudo por goteo; posible afectación de terceros por accidentes en oleoductos; contaminación del aire por fugas de gas y/o riesgos de explosiones e incendios durante el transporte y la inyección en boca de pozo; afectación de humedales por paso de tuberías.

De acuerdo con el Informe Ramsar, el PNLT «es un enorme complejo de ríos y arroyos de curso errático, lagunas y lagunetas, permanentes o temporales, conectadas entre sí en la época de lluvias, situadas en zonas bajas, sobre terrenos kársticos y bosque anegado. Gracias a su inaccesibilidad aún se encuen-

tran especies amenazadas en el país tales como el jaguar Pante-ra onca, el puma *Felis concolor*, la danta *Tapirus bairdii*, el galán sin ventura *Jabirú mycteria*, la guacamaya roja *Ara macao*, y especies endémicas como el pavo petenero *Agriocharis ocellata*, la tortuga *Dermatemys mawi*, y el lagarto *Crocodylus moreletti*».

PETRÓLEO Y PODER: LAS MANOS INVISIBLES

El panorama de destrucción que se le depara al PNLT, pareciera estar muy cercano. En el PNLT se han identificado grandes yacimientos petrolíferos, por lo que tanto el gobierno como Basic Resources están precipitando sus actividades exploratorias para lanzarse a la extracción del crudo lo más pronto posible. La razón es que al otro lado de la frontera, en territorio mexicano, también hay interés por la extracción por lo que la nueva tecnología de pozos direccionales y del tipo horizontal, más la utilización de la 3D, favorecen las expectativas oficiales.

Los gobiernos de Guatemala, instaurados desde la década de los setenta, en particular los militares, siempre han aspirado a hacer del país autosuficiente en materia de hidrocarburos y romper con la dependencia de hidrocarburos. Los contratos petroleros que Basic Resources posee han levantado grandes expectativas, y se espera que la producción diaria, que hoy se sitúa entre 25 y 30 mil barriles, pueda alcanzar los 100 mil barriles diarios en los próximos cinco años. Por ello existen planes de construcción de una refinería para producción de combustibles y la construcción de al menos otro oleoducto que se agregaría a los tres existentes, todo ello en Petén.

Los beneficios económicos que la explotación del petróleo ha dejado al país, son exigüos comparados a las ganancias que Basic Resources obtiene. La Ley de Hidrocarburos fue modificada en 1983, bajo el régimen militar del general Oscar Mejía Víctores, y tuvo como objetivo aumentar las ganancias de las petroleras, reducir los ingresos estatales e incrementar los beneficios de que los militares obtenían. Estos últimos alcanzaron grandes ganancias, pues muchas de las inversiones en US dólares que se hacían en el país fueron ubicadas en el Banco del Ejército, todo esto fue parte de acuerdos secretos entre los castrenses y las petroleras.

Pero detrás de aquellos cambios en la Ley de Hidrocarburos, en 1983, estuvo siempre la sombra del gobierno estadounidense. Las presiones del gobierno de Ronald Reagan, a principios de la década de los ochenta, el cual a través del Secretario de Estado, Alexander Haig, empezaron a caer en los gobiernos militares de Lucas García, Ríos Montt y Mejía Víctores, para que Basic Resources tuviera facilidades para ampliar sus operaciones petroleras e incrementara tanto la producción como las exportaciones a Estados Unidos. El gobierno de EE UU había sobredimensionado las reservas petrolíferas del país, por ello el enviado especial a Guatemala, quien tuvo a su cargo las «negociaciones» fue el general estadounidense Vernon Walters, ex jefe de la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés) en los años 70. El hecho de ser militar y a la vez desempeñarse como asesor de Basic Resources, facilitaba empujar a los militares a los cambios requeridos, los cuales Basic Resources también requería¹.

Los militares también se beneficiaban, en parte, porque las exploraciones petroleras se realizaban en tierras que ellos se habían apropiado en los años setenta, en la denominada Franja Transversal del Norte (cercana a la frontera con México, al sur de Petén) región en la que se ha encontrado petróleo liviano de 35 grados API, aunque en pequeñas cantidades. Junto a los militares, familias oligarcas que poseen un vasto poder económico, junto a abogados provenientes de las viejas familias cuyo origen se remonta a la época colonial, se convirtieron en los beneficiarios de la explotación del denominado «oro negro».

En la actualidad, se ha conformado una compañía petrolera guatemalteca, con capitales provenientes de uno de los sectores más poderosos del país, el azucarero. Uno de los más importantes accionistas es el ex presidente de Guatemala, Alvaro Arzú (1996-1999). Esta compañía petrolera aspira a producir petróleo y carbón proveniente de una de las áreas protegidas y turísticas del país, El Lago de Izabal, localizado en el departamento del mismo nombre, en el nororiente de Guatemala. Con estos recursos su proyecto es instalar una refinería y producir combustibles para la generación de energía eléctrica, un



Camión echando crudo sobre la carretera para «evitar la molestia del polvo».
(Foto Josef Hörmann)

sector económico de grandes perspectivas para el país, desde que pasó a manos privadas en la década del noventa, y en el que inversionistas extranjeros y locales (entre ellos los azucareros) poseen inversiones millonarias.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La lucha que las organizaciones Oilwatch Mesoamérica y Colectivo Madre Selva han impulsado desde hace algunos años, cada vez encuentra más eco. Por primera en la historia del país, la prensa local se ha interesado en el tema, y se comienza a investigar sobre la historia, sus impactos, las consecuencias y su futuro.

Sin embargo, es una lucha complicada. Los grandes intereses en juego, hacen de aquella una lucha desigual. El respaldo internacional es vital. Localmente, hay un movimiento social, pequeño pero valioso que ya ha ganado las primeras batallas. Comunidades de campesinos que se oponen a las operaciones petroleras, han logrado que el gobierno y las petroleras den marcha atrás. Pero quedan grandes retos por delante. Evitar que el Parque Nacional Laguna del Tigre se destruya es uno de ellos.

Chile: la resistencia mapuche frente a las plantaciones forestales

Juan Pichun*



Foto cedida por Marrichiweu.

Primero quisiera contarles la formación de nuestro mundo Mapuche. Desde el inicio del mundo, el Mapuche fue creado por los grandes espíritus. El primer ser humano fue uno más de todos los seres vivos que existían. El gran espíritu Uneschén permitió que haya los animales, las plantas, ríos, insectos, el viento y las personas que dentro de nuestra cultura son un elemento más de la naturaleza. Así entendemos la forma y la dinámica de la naturaleza y la idea de no transgredir la norma ya establecida, siendo nuestra madre tierra, la base de equilibrio.

Paulatinamente se fueron creando los códigos de comunicación como el idioma, teniendo como referencia el sonido de los pájaros, el centellar de las aguas, etc. La voz Mapuche significa gente de la tierra, de aquí se desprende que para la nación Mapuche, la tierra, el espacio territorial tiene una gran importancia puesto que es allí donde se desarrolla la integralidad de su ser, comunidad, familia, organización, idioma, cultura, religiosidad y todos los Mapuches se articulan entorno a la tierra.

Desde el punto de vista histórico los derechos territoriales Mapuches se fundamentan en el reconocimiento de la independencia del territorio Mapuche por parte de la corona española; estas tierras comprenden un área que va desde la rivera del Bio Bio al Sur; esto quedó establecido en el Parlamento de Guillín en el año 1641. Primer tratado celebrado por los Mapuches después de casi un siglo de guerras con los conquistadores españoles. El último tratado acordado en la corona española se llevó a cabo en el parlamento de Negrete, en el año 1803 a solo siete años de la conformación del estado chileno.

A partir de la independencia de Chile, la autonomía del territorio Mapuche comienza a ser incierta. Si bien uno de los tratados establecía que las repúblicas americanas emancipadas del yugo hispano ejercían soberanía sobre los territorios, lo hacían como bajo la corona española. Un decreto de Bernardo O'Higgins, que fue el primer presidente de Chile, incorporó los territorios Mapuches a la soberanía del nuevo estado. Este hecho no se materializó sino hasta el año de 1881, fecha en que a través de una sangrienta operación militar se redujo el territorio Mapuche de 31 millones de hectáreas a no más de 300.000.

* Asociación Comunal Ñankucheu, Chile.

La pacificación de la Araucanía, donde estaba la mayor población indígena, nombre con que la historia oficial recuerda una operación militar que se caracterizó por su carga de muerte y destrucción, marca el fin de la independencia de la nación Mapuche, la cual desde entonces ha sido obligada a vivir en «reservaciones» para facilitar así la entrega de sus fértiles tierras a ansiados colonos extranjeros y chilenos que impulsaban el llamado progreso.

Concluido este proceso, los distintos gobiernos chilenos se encargaron de promulgar una serie de leyes indígenas que tenían como único objetivo reducir al máximo las pocas tierras, habitadas por los Mapuches, en favor de la explotación agrícola y ganadera de los grandes terratenientes.

Para comprender la lucha que desarrollan hoy las distintas comunidades Mapuche en demanda de sus tierras es necesario considerar que fue el estado chileno quien ocupó el territorio de nación Mapuche a través de la fuerza, primeramente, y de la ley, después; desconociendo así su estado de independencia.

Esta situación ha traído graves consecuencias, siendo la principal de ellas, la violación de derechos de autodeterminación del pueblo Mapuche por parte del estado chileno. Este derecho se encuentra consignado en la Declaración Universal de Derechos Humanos aprobada en la asamblea general de la ONU, en el Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y en el Pacto de Derechos Civiles y Políticos, suscritos ambos por la totalidad de los estados del mundo y cuya entrada en vigencia comenzó en el año 1976. El artículo primero dice así: «Todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación, en virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen así mismo a su desarrollo económico, social y cultural». En la violación de este derecho humano encontramos la génesis del estado de dominación político, cultural y económico, en que el estado chileno tiene al pueblo Mapuche; dominación que se manifiesta hoy a través de la discriminación, la marginación social y la violencia política; dominación que el estado ejerce en contra de las comunidades que luchan por reivindicar sus derechos ancestrales.

La violación de los derechos humanos en las naciones, se inician en el momento mismo de la llegada de los conquistadores españoles, se da la visión endocéntrica y racista, sumada a la desenfrenada ambición de riquezas de los euro-

peos. La causante del genocidio de más de 60 millones de personas en el nuevo mundo. Sin embargo, la heroica resistencia Mapuche a la invasión de su territorio, que se prolonga por más de 300 años, a partir del siglo XVI al XVIII, logró cierta garantía para el respeto de sus derechos fundamentales ante la corona española.

Es así como se destaca el pacto de Guillín, celebrado en el año 1641 que reconoce la independencia del territorio Mapuche, del río Bio Bio al sur. La independencia de Chile viene a marcar un cambio en la relación entre los Mapuches y los descendientes de los conquistadores. Desde sus inicios la naciente república implementó leyes y políticas de colonización sobre el territorio Mapuche. Las mismas que finalizaron con la imposición de una brutal guerra, en la segunda mitad de siglo XIX, hacia el año 1883, en la que los Mapuches perdieron su libertad y territorio ante el ejército chileno. Se dio inicio a una campaña de violación de nuestros derechos, a través de la política de erradicación, desarraigo y de asimilación forzada. Ésta ha sido la forma en que el estado chileno está dando continuidad al proceso de colonización y exterminio de la nación Mapuche.

El sistema de «reservación» copia íntegramente el modelo norteamericano y fue implementado en el transcurso de los gobiernos hasta el año 1925, fecha en que son desplazados los últimos Mapuches de la zona del Cautín. Así el otrora extenso y rico territorio Mapuche es reducido a un conjunto de pobres y diminutas reducciones.

La dictadura militar del general Augusto Pinochet llevó al extremo esta política de desarraigo y asimilación. Por un lado, los decretos Ley número 2568 y número 2150 sobre la división de las comunidades en favor de la propiedad individual privada, fue un atentado a la esencia del modo de vida Mapuche, la cual se basa en la concepción cultural ancestral de la posición comunitaria de las tierras.

En la misma línea la contrarreforma agraria impulsada por el régimen militar implicó la entrega de miles de hectáreas de tierra Mapuche a empresarios latifundistas y grandes empresas forestales. Quienes se vieron favorecidos por el decreto ley 701 que de estableció para el fomento de la actividad forestal y agrícola en las regiones octava y novena, donde está la mayor concentración de población Mapuche.

Por otro lado, la política represiva del régimen autoritario significó el asesinato de cientos de dirigentes Mapuche que durante el gobierno de Salvador Allende participaron activamente en el proceso de la reforma agraria. Fue así como el proceso de empobrecimiento y de descomposición social de la nación Mapuche llega a su grado máximo durante este período.

El retorno de la democracia a Chile en el año 1989 no significó un cambio mayor en la orientación de las políticas del estado hacia los Mapuches. Si bien el gobierno de Patricio Aylwin dictó una nueva ley indígena, la 19253 es sólo la continuidad del proceso de eliminación de los pueblos indígenas del estado chileno ya que no resuelve en lo más mínimo las históricas demandas de la nación Mapuche: la devolución de las tierras usurpadas, reconocimiento y constitución como pueblo, ratificación de convenios internacionales, etc.

En la actualidad la situación de marginación y pobreza de la nación Mapuche se ha visto agravada por el modelo económico neoliberal que la dictadura militar impuso en Chile por las armas y que los gobiernos de concertación han continuado administrando hasta el día de hoy. Este modelo fomenta la inversión de grandes capitales en los territorios indígenas, rico en materias primas y recursos naturales, tal es el caso de las empresas forestales transnacionales, principalmente beneficiadas del decreto 701, del régimen militar que ha definido estratégicamente el territorio Mapuche como campo de acción para sus inversiones.

Frente a esta situación, ha surgido un movimiento Mapuche desde el seno de las propias comunidades que a través de la movilización ha buscado frenar la expansión de las empresas madereras transnacionales, en los territorios comunitarios.

Este movimiento retoma además las ancestrales reivindicaciones de la nación Mapuche. Ante este movimiento, el esta-



Foto cedida por Marrichiweu.

do chileno ha sumido una política represiva demostrando una vez más su compromiso con los poderosos sectores empresariales, que hoy ven amenazados sus intereses en la zona de conflicto.

Las comunidades Mapuche se han levantado, no sólo por la política de fomento de plantaciones de eucalipto o pino, sino que van más allá. El pueblo Mapuche ha hecho dos demandas que son bien concretas.

La primera es la demanda de la devolución de las tierras usurpadas. Y la otra el reconocimiento constitucional de nuestros derechos. Hasta hoy no han sido materializadas nuestras demandas por parte del el estado chileno.

Hoy día son las propias comunidades que han generado movilizaciones y que se han levantado por frenar a las grandes empresas forestales que hoy son controlados por un solo hombre, que es el más rico de Chile, el señor Angellini.

Con el decreto 701, que fue promulgado por el gobierno militar el año 1974, permitió acelerar el proceso de plantaciones de bosques artificiales (70% de *Pinus radiata* y 30% de eucalipto) en territorio Mapuche, además de fomentar la concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos. Este decreto fue utilizado por las empresas privadas para bene-

Chile: la resistencia mapuche frente a las plantaciones forestales

ficiarse de los subsidios económicos estatales que estaban destinados a los pequeños y medianos agricultores.

Esta concentración de la propiedad en zonas rurales fue acompañada por una creciente transnacionalización de la economía en el país. Los capitales extranjeros penetraron en los sectores productivos incluido el forestal, produciéndose así un doble fomento en lo que se refiere a la propiedad de la tierra. Primero se produjo un traspaso de empresas forestales al sector privado nacional y transnacional. Segundo se produce una transferencia de bosques y plantas industriales del sector privado al capital transnacional. De esta manera han llegado a constituirse los poderosos grupos económicos que controlan casi el total de la economía del país. Entre estos grupos están el grupo MATELAREY y el grupo ANGELLINI. El poderío de la empresa forestal BOSQUES ARAUCO —que es una de las más grandes— pertenece a Anegleto Angellini, el hombre más rico de Chile. Su fortuna personal asciende a los 2.500 millones de dólares sirve para ilustrar con quien se enfrentan los Mapuches en la lucha para recuperar sus tierras, lo que es un desafío muy grande para nuestro pueblo.

La planta de CELULOSA ARAUCO fue creada por el estado chileno en los años sesenta y comprada por el Grupo económico LA REYNA en el año 1976. De la misma manera que FORESTAL BOSQUES ARAUCO se alía con CONSTITUCION CONVEINTS, la compañía de petróleo de Chile.

El año 1981, Angellini, que operaba en territorio Mapuche desde el año 1974, se une al poderoso Grupo económico neozelandés, CARTERHOLD HARWAIT y, juntos toman el control en el año 1985 de CONVEINT, apoderándose así de CELULOSA ARAUCO y CONSTITUCIÓN y de los bosques y plantaciones PLANT INDUSTRIAL FORESTAL ARAUCO. Las subvenciones creadas por la ley 701, que fueron creadas para los pequeños

y medianos agricultores, facilitan estas adquisiciones, las cuales fueron entregadas en la práctica, por el estado chileno, a un conjunto de compañías controladas por el GRUPO ANGELLINI.

Éste ha sido el proceso histórico con el cual ha sido usurpado nuestro territorio Mapuche. Sin embargo, a partir del año 1990, se empieza a conformar, nuestro movimiento con mucha fuerza. Todas las comunidades se unen para frenar a este poderío, a un hombre tan fuerte en lo económico, sabiendo que una sola comunidad, no iba ser suficientemente capaz para enfrentar a este señor. Hoy día tenemos aproximadamente 200 comunidades, que están movilizadas, entre las que sobresalen algunas que han dado las luchas más fuertes como la comunidad de Demulemo de donde yo provengo. En nuestra comunidad hemos llevado ya un año de confrontación. Muchos hermanos y hermanas hemos caído presos, hemos sido golpeados, inclusive nuestra autoridad la Machi ha sido vejada y encarcelada. Pero son costos que nosotros asumimos en defensa de nuestra tierra, y para que la situación pueda cambiar.

Nuestro pueblo ha dado una lucha histórica. Nuestros abuelos, nuestros antepasados fueron los que lucharon para poder liberarse del exterminio y defender nuestra tierra. Hoy día nosotros los jóvenes tenemos también un desafío con la fuerza que nos han entregado nuestros abuelos, con los conocimientos que nos han entregado nuestros grandes sabios. Hoy, nosotros lo seguiremos reproduciendo, aun con costos muy altos, aun con una represión muy fuerte. Y hemos obtenido resultados, ya que las forestales están prácticamente cansadas con nuestra lucha; les hemos golpeado donde más les duele, que es la parte económica. Ya han perdido muchos camiones y maquinaria, esto lo ha hecho nuestra gente. De la cárcel y de la golpiza ya no tenemos miedo.



DESDE CHILE, CONTRA ENDESA

PREMIO PETRA KELLY 2000.

OTORGADO A LAS HERMANAS QUINTREMAN.

Nos complace transmitir una noticia tan gratificante como es que las hermanas pehuenches Berta y Nicolasa Quintreman hayan sido distinguidas con el premio Petra Kelly, instaurado por la Fundación Heinrich Böll quien lo otorga por segunda vez.

Este reconocimiento internacional ocurre a días de que RENACE junto a organizaciones ecologistas hayan destacado también con un premio a las mujeres pehuenches, por la decidida actitud de lucha demostrada en la conservación de la biodiversidad del Alto Bio Bío. El premio ecologista se otorgo puesto que CONAMA veto su nominacion al premio nacional del medioambiente.

La satisfacción que sentimos nos mueve al mismo tiempo a la reflexión ya que junto con celebrar el premio otorgado debemos lamentar que las instituciones oficiales en nuestro país sean incapaces de reconocer las figuras de mujeres que encarnan valores que son patrimonio moral de toda la nación.

El premio Petra Kelly de la Fundación Heinrich Böll, en su versión del año 2000 ha sido asignado a las hermanas Berta y Nicolasa Quintreman Calpan, de Chile. Ambas hermanas, que trabajan y viven de la tierra de acuerdo a su cultura tradicional pehuenche en el alto Bío- Bío, en el sur de Chile, son activistas que defienden sus derechos civiles frente a la amenaza de inundación de sus tierras como resultado de la construcción de la represa Ralco.

Al conceder el premio, el jurado internacional ha reconocido el valiente compromiso y la lucha no violenta de estas dos mujeres que representan la resistencia contra la construcción de mega-represas, proyectos que siempre se combinan con la expulsión forzada o reubicación de las comunidades locales y casi siempre también con desastrosas consecuencias para los ecosistemas de regiones completas.

El premio, que considera un aporte de 20.000 marcos alemanes, será entregado en persona a las Hermanas Quintreman el día 1º de diciembre del presente año en Berlín. La ceremonia de entrega será acompañada por una conferencia de la Fundación Heinrich Böll sobre los riesgos y la preocupación ciudadana por las megarepresas.

Los miembros del jurado independiente del Premio Petra Kelly incluyen a la escritora y experta en economía alternativa Hazel Henderson (USA); al filósofo y director del Schumacher College, Satish Kumar (Inglaterra); a la ex presidenta del Partido Verde Inglés y biógrafa de Petra Kelly, Sarah Parkin (Inglaterra); al Enviado Especial en la Unión Europea del Dalai Lama, Kelsang Gyaltzen (Tíbet); al escritor húngaro Gyorgy Dalos; al ex-activista y defensor de derechos civiles de Alemania del Este, y actual Representante Federal Alemán para Asuntos de Derechos Civiles, Gerd Poppe; a la científica alemana Christine Von Weizsacker; a Claudia Roth, miembro del Parlamento Alemán; Goran Hansson, vicepresidente de la UNPO; y a Dietmar Strell, miembro del Ejecutivo Federal del Partido Verde Alemán.

Ambas hermanas fueron nominadas por Sara Larrain, Coordinadora del Programa Chile Sustentable y ex candidata presidencial verde en las recientes elecciones chilenas en diciembre de 1999. El premio Petra Kelly de la Fundación Heinrich Böll está dedicado a la memoria de Petra Kelly como una de las activistas pioneras del movimiento verde

alemán y fundadora del Partido Verde de la República Federal Alemana. Es entregado cada dos años, a personas o grupos por sus logros sobresalientes en campañas por el respeto universal de los Derechos Civiles, por la búsqueda de soluciones civiles y pacíficas a los conflictos, así como por la protección de la naturaleza. El premio se otorgó por primera vez en 1998, cuando se le entregó a la organización internacional de defensa de los derechos humanos UNPO (Naciones No-representadas y Organizaciones del Pueblo).

Razones de la Decisión del Jurado para premiar a las Hermanas Quintreman. (Declaración del Jurado).

«Nicolasa y Berta Quintreman proporcionan un ejemplo impresionante de coraje y resistencia de la gente frente a la destrucción de sus condiciones de vida, en el nombre de los supuestos y poderosos intereses del capital».

A pesar de la represión del Estado, las hermanas Quintreman han batallado por más de ocho años contra la construcción de la Represa Ralco, cuya ejecución ignora absolutamente todos los derechos de propiedad de los Pehuenches y que además significará la reubicación de varios centenares de Pehuenches, y la destrucción de numerosos lugares sagrados para ellos. El proyecto también tendrá innumerables e imprevisibles impactos en un ecosistema único en la región.

Junto a la organización que ellas han creado «Mapu Domuche Nehuen» («Mujeres con la Fuerza de la Tierra») ellas han iniciado marchas, manifestaciones pacíficas y conferencias de prensa, y han recurrido a las Cortes de Justicia para luchar y demandar el reconocimiento de sus derechos.

Con su comportamiento no violento y su coraje, las dos hermanas, ninguna de las cuales tiene una educación formal, se han transformado en el símbolo de resistencia contra la Represa de Ralco, y en fuente de inspiración para las organizaciones ciudadanas que se oponen a este proyecto de 550 millones de dólares.

A pesar de las crecientes críticas internacionales a las mega-represas, éstas continúan ejecutándose en los países del llamado «Tercer Mundo», y continúan ejerciendo una grave presión sobre las poblaciones locales. La decisión del jurado de otorgar el premio es también una Declaración de Principios en contra de esta política, que a nivel mundial está a menudo combinada con re-ubicación, o expulsión de comunidades indígenas y serios daños ambientales.

El premio Petra Kelly, entregado a Berta y Nicolasa Quintreman es un reconocimiento simbólico, y un estímulo a la resistencia contra estos proyectos energéticos de gran escala, que en general reflejan políticas energéticas inadecuadas y carentes de sustentabilidad.»

Berlín 12 de junio, 2000

Mas información: Fundación Heinrich Böll, Tel. 49-30-28534331 y 49-30-28534109 Alemania.

Mas información en Chile: Grupo de Acción por el Bio Bio, fono: 7371420 Programa Chile Sustentable, Tel.: 2097028 - 3640472. RENACE, fono 2234483 IEP, fono: 2746192 - 2239059

Vieques (Puerto Rico) contra la marina de guerra de EE UU: lucha anticolonialista y lucha ambiental

Carlos R. Alicea*

INTRODUCCIÓN

La isla municipio de Vieques está localizada en la costa este de Puerto Rico. Vieques posee bellos y variados recursos naturales. Entre la riqueza natural de Vieques se destacan las bellas playas de arenas coralinas, dos bahías bioluminiscientes y majestuosos arrecifes de coral. Sin embargo, la belleza paradisíaca de Vieques ha estado empañada por los últimos 60 años debido a la ocupación militar de dos terceras partes de la isla por la marina de guerra de los Estados Unidos de América (EE UU). Durante 60 años la gente de Vieques ha luchado para devolver la paz y la tranquilidad a esta bella isla, demandando la inmediata demilitarización de Vieques. La larga lucha ha alcanzado prominencia internacional este año debido a que el 19 de abril de 1999, un piloto de la marina gringa erró un blanco de práctica. Como resultado del «error» una bomba de 500 libras cayó en un puesto de observación matando a un guardia civil viequense e hiriendo a cuatro otros civiles. Esto colmó la copa de los viequenses y de los puertorriqueños, que recurriendo a métodos de desobediencia civil pacífica rescataron las áreas de tiro de la marina en Vieques y le arrebataron al opresor 382

días de paz. El pasado 4 de mayo las fuerzas opresoras del gobierno de los EE UU, con la colaboración del gobierno colonial y pro-estadista de Puerto Rico, reinviadieron Vieques, forzando la salida de los desobediente civiles. Hoy, el clamor del pueblo viequense y del pueblo puertorriqueño al gobierno de EE UU y al gobierno de Puerto Rico es la salida inmediata de la marina de guerra gringa, para que la isla Nena pueda gozar de una paz permanente. Ni una bomba Más es la consigna.

Esta lucha es un ejemplo de la resistencia de un pueblo sujeto al imperialismo ecológico y militar de EE UU por los últimos 102 años. Al analizar el conflicto viequense no debe quedar duda de su intrínseca relación con la condición de subordinación política de Puerto Rico con EE UU.

Claro está, esa situación colonial no puede usarse como excusa para posponer la inmediata salida de la marina de guerra gringa de Vieques y la completa desmilitarización de Puerto Rico. Otro aspecto interesante sobre la lucha en Vieques, es que la misma se caracteriza por métodos y estrategias de lucha por parte de las organizaciones civiles viequenses donde se integran factores sociales, políticos, económicos y ambientales en los análisis y argumentos para demostrar la necesidad de la salida de la marina.

Esta estrategia de lucha en Vieques no es nueva. Este nivel de análisis ha caracterizado los movimientos sociales en Puerto Rico y en especial los movimientos ambientales. La tradición de lucha desde un punto de vista integrador de los aspectos sociales, políticos, económicos y ambientales por los sectores sociales puertorriqueños data de las primeras luchas en contra de la explotación de las minas de cobre en la zona montañosa de Puerto Rico. Así lo documenta la Dr. Carmen Concepción en su artículo, «Los Orígenes del Activismo Ambiental en Puerto Rico en los sesenta». En este trabajo la Dra. Concepción nos indica que: «La crítica desarrollada por estos primeros ambientalistas opuestos al proyecto minero definió el carácter

* Coordinador ambiental. Campaña de Apoyo a Vieques.

del activismo ambiental que fue fomentado por Misión Industrial en Puerto Rico, se enfocó en tres elementos: 1) examinar las objeciones económicas, políticas y ambientales, 2) incorporar la organización comunal como elemento central del ambientalismo y 3) enfatizar las aspectos de amenazas a la salud en los centros de trabajo y en las comunidades (traducción mía). Si analizamos detenidamente la lucha por sacar a la marina gringa de Vieques encontraremos que cada uno de estos elementos descritos por la Dra. Concepción en la lucha contra las minas de cobre durante los años 60's, están presentes en la coyuntura actual de Vieques.

En la lucha viequense estos tres aspectos se pueden indentificar claramente en los argumentos y estrategias que han utilizado históricamente los viequenses para oponerse a la marina. La principales objeciones que los viequenses han esgrimido en contra de la presencia de la marina se construyen en base al daño ecológico y ambiental que las prácticas de bombardeo han causado en Vieques. Las organizaciones e individuos oponiéndose a la marina han claramente demostrado que los bombardeos han destruido terrenos anegados, han impactado especies en peligro de extinción y contaminates provenientes de los químicos en las bombas que usa la marina están afectando la salud de los viequenses. Como en la lucha contra las minas en los sesenta los impactos sobre la salud y los impactos sobre el ambiente de las prácticas militares, son utilizados como argumentos centrales para oponerse en la marina. Los viequenses también esgrimen argumentos demostrando el impacto negativo que las prácticas de la Marina tiene sobre la economía. El alto desempleo en Vieques, los altos precios debido a inflados costos de transportación, entre otros planteamientos económicos, son presentados como razones adicionales importantes que justifican la salida de la marina de Vieques. En ultimo lugar la lucha viequense se ha desarrollado en la organización extensa y diversa de todos los sectores sociales de Vieques y Puerto Rico. Hoy, por ejemplo el sector religioso y el sector sindical, entre muchos sectores de la sociedad civil, están ocupando importantes puestos de liderato en la lucha del pueblo viequense contra la marina.

TRANSFONDO HISTÓRICO

La tradición de la lucha y resistencia en Vieques se arraiga en una historia rica de oposición a la injusticia y la opresión. La lucha contra la marina gringa comenzó prácticamente desde el primer momento de las expropiaciones forzadas en el 1941. Durante el 1978, un grupo de pescadores organizados, iniciaron un esfuerzo masivo para oponerse a las practicas de la marina. La Cruzada Pro-Rescate de Vieques, enfrentó y detuvo los juegos de guerra en Vieques y pusieron en jaque al gobierno de EE UU. En mayo de 1979 las fuerzas represivas del gobierno federal removieron a desobedientes civiles de las playas ocupadas en lo que se conoce como el arresto de los 21. Entre los arrestados en este mes se encontraba Angel Rodríguez Cristóbal que fue brutalmente asesinado en su celda en Tallahassee, Florida. Otros incidentes causados por la marina son: a) Presencia de gran número de militares de EE UU traen como consecuencia altos niveles de alcoholismo, prostitución y violencia callejera; b) En abril de 1953, un viequense fue asesinado por cuatro infantes de marina, sin embargo los únicos dos marinos enjuiciados por una corte marcial fueron encontrados no culpable; c) En octubre de 1992 la marina de guerra gringa lanzo veinte toneladas de explosivos vivos en la parte este de Vieques incluyendo napalm vivo (con el visto bueno de la Agencia de Protección Ambiental Federal). d) En octubre de 1993 un piloto de la marina dejo caer cinco bombas de 500 libras cada una que cayeron a una milla del Pueblo Isabel Segunda. Cuatro detonaron y una está pérdida. El piloto falló por diez millas el blanco al extremo este de la isla. (Rabín, 1999). Estos son algunos ejemplos, entre cientos, de los incidentes que ha causado la presencia de la marina de EE UU en Vieques. La próxima sección ofrece un resumen de aquellos impactos ambientales, económicos, de salud y sociales como resultado de la presencia de la Marina en Vieques.

IMPACTOS AMBIENTALES, ECONÓMICOS, DE SALUD Y SOCIALES DE LA PRESENCIA DE LA MARINA EN VIEQUES

La prácticas de guerra en Vieques representan la única fuente importante de contaminación y de destrucción de ecosistemas

naturales en la isla municipio. Las consecuencias de la presencia de la marina se reflejan a todos los aspectos de la vida viquense.

Impactos sociales

La presencia de la marina de guerra gringa en Vieques ha producido directamente la reducción continua de la población viquense y en la destrucción de una comunidad social y cultural dinámica. Sin ninguna oportunidad económica segura en Vieques, los viquenses han estado saliendo de la isla Nena aceleradamente. Según la Comisión Especial de Vieques, entre 1930 a 1997 Vieques ha tenido un crecimiento poblacional negativo de -14.3%. Para el mismo período en Puerto Rico el crecimiento poblacional ha sido de un 146.5%. En Vieques, la tasa de mortalidad infantil excede la tasa promedio de Puerto Rico. En el 1990, por ejemplo la tasa de mortalidad infantil para Vieques fue de 24.5% mientras que para Puerto Rico la misma fue 13.4%.

Impactos ecológicos y de salud

La marina no tan solo se ha apoderado de Vieques para llevar a cabo sus ejercicios militares, sino que ha utilizado el territorio viquense como laboratorio para conducir innumerables experimentos con bombas de todo tipo, propulsores, luces de bengala, casquillos, napalm, uranio reducido y otras combinaciones de sustancias químicas (García, 1999). Estos experimentos se han llevado a cabo sin tener en cuenta sus posibles ramificaciones ambientales y sobre todo sobre la salud de los viquenses. Otros impactos ecológicos serios en Vieques como resultado de las prácticas militares son: a) la pérdida de 60% de los terrenos anegados que existían en Vieques, b) destrucción masiva de praderas de talasia y arrecifes de coral, c) destrucción de áreas de anidajes para tortugas marinas como el tinglar y el Carey (ambas especies en peligro de extinción).

La gente en Vieques está sufriendo de una serie de enfermedades que incluyen, asma, enfermedades del sistema respiratorio y cáncer. El Departamento de Salud de Puerto Rico ha documentado que en Vieques la incidencia de cáncer es un 27% más alta comparada con la incidencia de cáncer en Puerto Rico.

Uno de los mayores problemas ambientales y de salud que tendrán que enfrentar los viquenses en el futuro son las consecuencias del uso de bombas revestidas con uranio reducido. En violación de sus propios reglamentos, la marina utilizó este tipo de bombas durante «juegos de guerra» en Vieques. La potencial exposición y contaminación de los viquenses a particulado con residuo de uranio puede añadir más problemas de salud a los viquenses. Ha sido documentado que la exposición a uranio reducido está asociado a leucemia, linfomas de Hodgkin, así como cáncer en la próstata, cáncer en los riñones, hígado y los pulmones.

LAS CUATRO D'S EN LA LUCHA DE VIEQUES

Al inicio de este escrito había planteado el nivel integrador de los viquenses y sus organizaciones comunitarias cuando analizaban el problema de la presencia de la marina de guerra en la isla Nena. El Comité Pro-Rescate y Desarrollo de Vieques planteó la necesidad de crear un propuesta que recogiera y presentara un cuadro completo de la situación en Vieques y de las soluciones necesarias para lograr estos objetivos. Esta propuesta se conoce como las cuatro D.

La primera D es Demilitarización. Esto implica la inmediata y completa remoción de instituciones militares en Vieques así como al cese inmediato de cualquier tipo de práctica militar en la isla municipio. Esta demanda se hace en base al reconocimiento de los viquenses de que para poder liberar a su isla es necesario eliminar todo vestigio de la marina que ha impedido el desarrollo económico de Vieques. La segunda, Descontaminación de todos los terrenos bajo la jurisdicción de la marina. Este planteamiento se hace reconociendo que la marina y sus «juegos de guerra» han causado serios problemas de salud y destrucción ambiental por los últimos 60 años.

La tercera D es la devolución de los terrenos ocupados por la marina. Los viquenses han diseñado un mecanismo de Fidecomiso de Terrenos que estará a cargo de la devolución de los terrenos a sus antiguos dueños. La última D es la del desarrollo sustentable de Vieques. Los viquenses saben que la devolución y descontaminación de los terrenos hoy ocupados por la marina, van a crear las condiciones para un mercado de bie-

nes raíces llevando a la especulación masiva de terrenos y potencialmente dirigir una política económica en Vieques que solo beneficie a los sectores más adinerados. Por ello los dirigentes del Comité Pro-Rescate y Desarrollo de Vieques han preparado, con la ayuda de profesionales universitarios de Puerto Rico y EE UU un plan para el desarrollo sustentable de Vieques, basado entre otras medidas, en el ecoturismo, la pesca y la agricultura.

¿QUÉ DEPARA EL FUTURO?

El pasado 4 de mayo los desobedientes civiles que estaban sirviendo de escudos humanos para detener el bombardeo de Vieques fueron removidos por las fuerzas militares y represivas de EE UU. Esta acción fue el resultado de una directriz presidencial que fue negociada por el gobierno colonial y pro-estadista de Puerto Rico y el gobierno de EE UU, a espaldas de los viequenses y el pueblo puertorriqueño. La directriz presidencial ha sido rechazada por todos los sectores militantes de la lucha en Vieques. El elemento principal de esta orden ejecutiva es: un proceso de votación donde se le proveen solo dos alternativas a los viequenses, tres años adicionales de bombardeos con balas inertes y cuarenta millones de dólares o bombardeo para siempre con bala viva y noventa millones de dólares.

Calificando estas alternativas como un intento de chantaje e inaceptable, al unísono todos los sectores sociales en Vieques y Puerto Rico rechazaron este acuerdo. Sin embargo, el gobierno de EE UU y el de Puerto Rico, le han dado la espalda a los reclamos de los viequenses, culminando con la remoción por la fuerza de los desobedientes civiles de las áreas restringidas.

Las protestas, sin embargo, continúan en Vieques. Muchos individuos entraron nuevamente a las áreas de tiro en abierta oposición a que se reanuden los bombardeos en Vieques. El sector religioso en Puerto Rico insiste en que no se tire ni una bomba más en Vieques. La sociedad civil y el sector obrero parecen encaminarse a organizar un paro a nivel nacional

para protestar y hacerle llegar el mensaje al gobierno colonial de Puerto Rico y al gobierno de EE UU, que bombardear a Vieques es inaceptable. En fin, la oposición a la marina de guerra en Vieques sigue en pie y con el apoyo de la gran mayoría de los puertorriqueños en Puerto Rico y los puertorriqueños que residen en EE UU. No me queda la menor duda que los viequenses conseguirán expulsar a la marina de su preciosa isla. Es necesaria la solidaridad de todos aquellos seres humanos que crean en la paz y en los derechos humanos.

Desde el punto de vista de luchas comunales en países latinoamericanos, la lucha en Vieques puede proveer un rico ejemplo de la efectividad de la militancia activa en coordinación con una análisis integrador de las condiciones políticas, económicas y ambientales, cuando se desarrollan los argumentos para oponerse a actividades que afectan negativamente a las comunidades. Además, la lucha en Vieques se suma a la larga lista de luchas comunales a través de Latinoamérica y de otros países llamados «en vías de desarrollo», que derrumba el mito de que en estos países no existe conciencia ambiental.

REFERENCIAS

- Comisión Especial Sobre Vieques del Gobierno de Puerto Rico, 1999, Directora Ejecutiva, Norma Burgos, Secretaria de Estado.
- CONCEPCIÓN, Carmen M., 1995, The origins of Modern Environmental Activism in Puerto Rico in the 1960s. *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol.19, No. 1. Pages 112-128.
- GARCÍA, Nefalí. 1999. Ponencia presentada al Concilio de Legisladores Municipales de la Ciudad de Nueva York.
- 1999, Consecuencias histórico-naturales de la presencia de la marina en Vieques. Comité Nacional Pro-Defensa de Vieques.
- RABÍN, Roberto, 1999, Historia de Vieques: Cinco Siglos de Lucha de un Pueblo Puertorriqueño. Archivo Histórico de Vieques.

La Texaco en el Ecuador: otro caso de impunidad ambiental

Ivonne Ramos*

Texaco es una empresa transnacional estadounidense que operó en el Ecuador por veinte años en la región amazónica. Sus operaciones generaron grandes conflictos ambientales y sociales en la zona.

Texaco provocó perjuicios en sus zonas de exploración y producción en las actuales provincias de Sucumbios, Orellana y Pastaza en Amazonía. Ha afectado en el trayecto de sus tuberías, de la Amazonía a la Costa, atravesando los Andes, esto incluye poblaciones de Sucumbios, Napo, Pichincha y Esmeraldas; y contaminación en las zonas de almacenamiento y refinamiento.

Texaco extrajo alrededor de 1500 millones de barriles de petróleo y sus operaciones significaron la construcción de 22 estaciones, más de 300 pozos petroleros, más de 600 piscinas y el derrame de 16,8 miles de millones de galones de crudo; además, se quemaron 53.000 pies cúbicos de gas diariamente.

Texaco produjo agua de producción que fue descargada directamente a los ríos; adicionalmente, provocó la deforestación de más de 1.000.000 de hectáreas de bosque húmedo tropical en la región.

Con las operaciones de Texaco se provocaron graves impactos al ambiente local y global. La contaminación ha migrado con las aguas y con el viento, ha cruzado fronteras, convirtiéndose



Campesinos caminando descalzos por una carretera.
(Foto Josef Hörmann)

en un problema de toda la región. Han desaparecido especies de fauna y flora y todas las poblaciones han sido afectadas. Durante sus operaciones desaparecieron los pueblos indígenas Tetetes y Sansaguari. Aun después del retiro de Texaco, se siguen provocando impactos al medio ambiente y a las poblaciones locales.

En términos económicos, a pesar de la supuesta bonanza petrolera, el país se empobreció aceleradamente. Por ejemplo, según Texaco, ellos debían administrar el oleoducto hasta 1980, para recuperar la inversión, sin embargo, no devolvieron el oleoducto hasta 1990. Esto implicó en los datos más conservadores un perjuicio para el estado de aproximadamente 100 millones de dólares.

El endeudamiento externo, en el que incurrimos con la garantía de ser nuevos ricos petroleros, produjo una secuela de impactos sociales y económicos que dejaron al país más pobre, pues se destruyeron recursos y bajó el nivel vida en términos reales.

La Texaco incurrió en muchos casos de corrupción al influir en las políticas públicas y la legislación a fin de evadir con sus responsabilidades o ganar influencia. A pesar de tener una demanda legal y muchos casos pendientes, se benefició de vergonzosos contratos de comercialización de gasolina y otros derivados en todo el país. La Texaco marcó una escuela que ha

* Acción Ecológica, Ecuador

permitido que en el Ecuador haya impunidad ambiental de la cual ahora se benefician todas las empresas petroleras. Frente a lo ocurrido se inició en el país una campaña que pretendía poner en evidencia el problema. Se logró una gran movilización social y se convirtió en una causa nacional e internacional.

Se tomaron varios caminos y estrategias como el incorporar algunas instancias estatales en este conflicto, como el Congreso y el gobierno nacionales, quienes por presión de la sociedad civil desconocieron la auditoría ambiental que Texaco realizó. También se hicieron acciones no violentas de presión como la ocupación de las oficinas de Texaco, la campaña internacional «Texaco debe limpiar lo que ensució», toma de gasolineras y talleres para ampliar la conciencia pública sobre Texaco, un foro nacional de denuncias de afectados por Texaco, etc.

Las leyes se hacen cumplir con vigilancia y participación social, de otra manera, muchas de ellas se convierten en letra muerta. Por esta razón en países como el Ecuador los derechos se ganan en las calles. La campaña se ha mantenido con acciones de presión, con un trabajo permanente de identificación y documentación de impactos y con un acompañamiento de la causa por parte de varias organizaciones en el país. Para cada decisión ha sido necesario ejercer presión a los gobiernos de turno. Con propaganda nacional e internacional Texaco ha sido obligada a responder a las demandas ambientales. La existencia de esta campaña ha sido vital para crear conciencia nacional sobre los impactos provocados por la actividad petrolera.

Por otra parte a nivel local, las poblaciones campesinas e indígenas afectadas iniciaron un proceso de movilización bastante grande que permitió que la sociedad ecuatoriana conociera la situación que se vivía en la zona. Así fue que en 1993, varios pobladores pusieron una demanda tipo «acción de clase» contra Texaco en los Estados Unidos, en la corte en Nueva York. Durante más de seis años este litigio ha tenido altos y bajos, sin que hasta ahora sea aceptada la jurisdicción del caso en los Estados Unidos; sin embargo, Texaco ha planteado que aceptaría una negociación extrajudicial para resolver el asunto.

Este hecho significa que, por un lado Texaco busca evadir una responsabilidad, con un claro ejemplo de impunidad ambiental y porque pretende poner únicamente en términos económicos los severos daños ambientales y sociales ocurridos. Por estos motivos, ratificamos nuestra posición de que un juicio

en Estados Unidos es el espacio más adecuado para evitar que esto ocurra.

Inicialmente, los abogados demandantes hablaban de cifras de alrededor de 1.500 millones de dólares, mientras que Texaco pretende resolver el conflicto con un monto entre 400 y 500 millones de dólares. Esta cantidad puede ser útil para cubrir los costos de la remediación ambiental o para iniciar el cambio de tecnología, sin embargo, los daños más profundos como la pérdida de culturas o las especies desaparecidas no van a volver a la vida.

Acción Ecológica pide el apoyo a la campaña realizando las siguientes acciones:

- Acompañar y mantener la vigilancia del juicio, convirtiéndolo en un espacio de opinión para que, a nivel nacional e internacional, la gente se exprese. La Campaña contra la Texaco ha recogido cientos de cartas de ciudadanos que se sienten engañados por las ofertas petroleras que nunca se cumplieron, de gente que descubre ahora una selva destruida, de trabajadores que olvidaron mirar el impacto de las operaciones petroleras, fuera de los campamentos. Todos éstos son testimonios que ayudan a continuar con el caso y nos permitirán impulsar a esta causa como una demanda nacional.
- Presionar a la Compañía: accionistas, consumidores, gobiernos locales. Las campañas de boicot son un excelente mecanismo de presión para las empresas pues las ganancias son su único criterio real. No consumir productos de la Texaco es un ejercicio de coherencia pues una vez que se conocen los impactos de todo el ciclo de vida de los productos de Texaco que salen a la venta no es posible ser parte de este proceso. Nuestro papel es orientar a los consumidores amigos o vecinos, demostrando el poder que tiene cada ciudadano de sancionar a Texaco al evitar sus productos.
- Incluir en la agenda de todos los afectados por Texaco en el mundo las peticiones del Ecuador.

El caso de Texaco es un precedente que dará la posibilidad a otros pueblos del mundo, afectados por empresas transnacionales, de demandarlas en las cortes de sus países de origen. Es un caso que no debe ser resuelto simplemente en términos económicos, es una lucha de principios y contra la impunidad ambiental.

Un ojo en la Repsol

Red de Alerta Petrolera (Bolivia)

PRESENTACIÓN

UN OJO EN LA REPSOL es un boletín recopilado por la red de Alerta Petrolera de Bolivia sobre las denuncias que periódicamente salpican a la empresa Repsol en el continente latinoamericano. Mientras consumidores y afectados sigan distanciados e incomunicados, los bolsillos de los accionistas de la empresa pesarán más que sus conciencias mercantilizadas. ¿Conocen ellos que sus ingresos crecen proporcionalmente a la contaminación en tierras mapuches? ¿Informan sus informes de los conflictos con los guaraní, chimanes, moxeños? La desinformación es su arma y excusa, pero los gritos de la tierra pronto reventarán sus tímpanos.

¡ESCRIBE - IMPRIME - DIFUNDE!

COMUNICADO DEL LAS COMUNIDADES MAPUCHES PAYNEMIL Y KAXIPAYIÑ:

Al gobierno de la Provincia del Neuquén
A la Honorable Legislatura del Neuquén
Al Tribunal Superior de Justicia del Neuquén.

Las Comunidades (Lof) Mapuche Paynemil y Kaxipayiñ de Loma de La Lata se dirigen a los tres poderes de la Provincia, al tomar conocimiento —por los medios de comunicación— del mensaje del Sr. Gobernador el 1º de mayo pdo. ante la H. Legislatura y de negociaciones posteriores en Buenos Aires con la firma Repsol-YPF, relativas a la renovación de la concesión hidrocarburífera del yacimiento, gran parte del cual ha invadido y rodeado los espacios territoriales donde residen tradicionalmente nuestras Comunidades, para manifestar lo siguiente:

- La contaminación generalizada, los riesgos para la salud de nuestros peñi pobladores y los daños personales, materiales, culturales y morales, sufridos por décadas a raíz de dicha explotación, tuvieron una evidencia tremenda cuando, en octubre de 1995, la perforación para una bomba de agua en el puesto de un poblador de Paynemil revela la contaminación por condensados de gasolina de la capa freática en gran volumen y en una extensa superficie. Las primeras inspecciones y análisis realizados dan lugar en 1996 a una denuncia formal de la contaminación y riesgos ante seis organismos oficiales, nacionales y provinciales, supuestamente de aplicación y/o contralor, formulada por la dirección del Proyecto UNC-ApDH sobre «Defensa y Reivindicación de Tierras Indígenas».
- Posteriormente y ante evidencias de polución con metales pesados y otras sustancias tóxicas de las aguas fluviales y subterráneas, y de intoxicación en los organismos de niños y adultos por sobre los índices tolerables, que surgen de análisis químicos y biológicos, nuestras Comunidades deciden efectuarse exámenes y controles en centros especializados de Buenos Aires; el área Salud Pública del gobierno resuelve, a su vez, implementar una investigación toxicológica. Invitadas a una o dos reuniones preparatorias, nuestras Comunidades se han visto excluidas en adelante de este proceso y hasta la fecha ignoran toda información, evaluación y resultado de dicha investigación, cuando se trata netamente de un asunto tan grave como la salud de sus integrantes.
- Paralelamente, otra denuncia de nuestro apoderado origina un expediente en la órbita del Ombudsman de Nación. Tampoco en este caso hubo información sobre su tramitación y consecuencias, hasta que un buen día del 1999 se le notifica una decisión de archivo del expediente alegándose que el problema estaba solucionado, según las autoridades y la empresa. Esto no fue consentido y sí contestado por nuestro representante.
- La Defensoría de Menores, a su turno y en representación de los niños de nuestras Comunidades, inicia una causa

civil exigiendo al gobierno provincial («socio» de las empresas petroleras) la provision de agua potable, primero de emergencia y luego también definitiva y suficiente para nuestras familias. El fallo favorable es vergonzosamente apelado por el gobierno en varias instancias, siendo confirmado en todas ellas. El incumplimiento por parte del gobierno de la sentencia judicial firme sobre la provision definitiva de agua origina una queja ante la Comision Interamericana de Derechos Humanos (CIDH, Washington-DC, 1998), aún pendiente por cuanto el gobierno todavía no ha puesto en funcionamiento efectivo la planta potabilizadora, construida con deficiencias y, por supuesto, sin consulta ni participación de nuestras Comunidades.

- El gobierno provincial solicita a un Equipo del PNUD la evaluación del impacto y daño ambiental producido en la Provincia por las empresas petroleras, otra vez más sin consulta ni participación de nuestras Comunidades. El Informe (1998) de los expertos, que calcula aquellos en el orden de unos 925 millones de pesos, sólo sirve como carta de negociación, no para remediar y compensar los perjuicios causados o para promover el desarrollo de las poblaciones afectadas, sino para presionar un impuesto de sellos y dudosos proyectos forestales. Los territorios de nuestras Comunidades son tratados en dicho Informe y, pese a nuestra posesion y propiedad comunitarias sobre los mismos, El gobierno se arroga, en el caso y en la negociación, atribuciones que no tiene y una «representación» que nunca le hemos conferido.

Nuestras Comunidades expresan que este comunicado no pretende ninguna toma de posición o injerencia alguna en las pujas intra o interpartidarias, como tampoco en la eventual pugna competitiva entre empresas hidrocarbúrficas. Consideramos que tanto dichas empresas operadoras como los funcionarios —que deberían velar por el bien común— están obligados a prevenir y evitar los daños a las personas y al medio ambiente, y a repararlos y compensarlos en su caso. Ambos deben asumir sus responsabilidades respectivas.

Las Comunidades invocan las normas de la Constitución Nacional en la materia (arts. 41 a 43, 1ra. Parte, Cap. 2, Nuevos derechos y garantías) y se permiten transcribir en lo pertinente las del art. 75, inc. 17 (pueblos y comunidades indígenas): «(...) Garantizar (...) la posesion y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan; y regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo (...) Asegurar su participa-

ción en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten» (la negrita es nuestra).

En consecuencia, ambas Comunidades, en tanto legítimas poseedoras de territorios que no han sido saneados; directamente interesadas y afectadas por la explotación hidrocarbúrfica; no indemnizadas y no consultadas ni participantes en todo este procedimiento, se reservan todos los derechos y acciones para impugnar un proceso que se lleva adelante a sus espaldas, tendiente a la renovación o prolongación de una concesion petrogasífera en Loma de La Lata. Marici weu !!

En Neuquén, a 31 días de mayo de 2000.

Firman:

Por la Comunidad

Mapuche Paynemil:

Lonko Gabriel Juan Cherqui

Werken Rufina Ortega.

Por la Comunidad

Mapuche Kaxipayiñ:

Lonko Sofía Paynemil

Werken Elba Paynemil.

EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL IMPACTO AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD MAPUCHE PAYNEMIL (resumen del informe de 18pags)

Su campo comprende una superficie de aprox. 4400 Has, y si bien su reconocimiento legal es desde Mar/64 (Decreto 737/64 Prov. del Neuquén), la Comunidad recién posee su título de propiedad desde May/91. Su ubicación coincide prácticamente con el centro neurálgico del yacimiento gasífero gigante de loma La Lata, que con más de 36.000 Has. de reservas comprobadas, se extiende desde los alrededores de la localidad de Añelo hasta el interior de los embalses artificiales de Los Barriales y Mari Menuco, pertenecientes al vecino complejo hidroeléctrico de Cerros Colorados.

Este yacimiento fue descubierto por Yacimientos Petrolíferos Fiscales en May/77 y desde entonces ha tenido un crecimiento extraordinario, tanto sea en las diversas actividades de exploración, como en las de perforación, desarrollo, producción, tratamiento y transporte de hidrocarburos. Todas ellas han desencadenado una compleja cadena de impactos ambientales, entendidos como el conjunto de modificaciones causadas y/o a producirse sobre los componentes y procesos de los subsistemas natural y social que conforman el sistema ambiental.

A continuación se reseñan los capítulos desarrollados en el informe:

1. Destrucción de los suelos y de su cobertura vegetal

- apertura de picadas sísmicas
- perforación de pozos sísmicos someros
- movimientos vehiculares por picadas sísmicas
- apertura de caminos
- apertura de canteras de ripio y de materiales calcáreos
- construcción de gasoductos y sus unidades auxiliares
- construcción de 37 Km de oleoductos
- construcción de más de 20 Km electroductos
- apertura de más de 6 Km de trazas de acueductos y obras auxiliares
- apertura de 1 Ha por cada uno de los 40 pozos perforados
- apertura de más de 50 Ha. Para pistas de aterrizaje (15 Ha), Campamentos móviles, Unidades de separación y Baterías de petróleo.

2. Contaminación atmosférica

El volumen acumulado de todas las emisiones gaseosas provenientes de la actividad hidrocarburífera en este yacimiento, se estima en varias centenas de millones de m³. Actualmente el volumen total de sus emisiones gaseosas oscila en aproximadamente 50.000 m³/día.

3. Contaminación de los suelos y de su cobertura vegetal

Causas de contaminación:

- manejo inadecuado de los efluentes líquidos
- aguas de producción o de «purga»
- aguas de lavado de tanques y separadores de hidrocarburos líquidos y gaseosos:
 - derrames de hidrocarburos líquidos
 - derrames de aceites aislantes y lubricantes
 - pérdidas de la red de oleoductos.

4. Contaminación de las aguas subterráneas

Causas contaminación:

- manejo inadecuado de los efluentes líquidos
- aguas de producción o «de purga»:
 - derrames de hidrocarburos líquidos

derrames de aceites aislantes y lubricantes
 pérdidas de la red de oleoductos
 contaminación química vía pozos sísmicos someros
 infiltración de aguas de lluvia contaminadas por la contaminación atmosférica.

5. Contaminación de las aguas superficiales (Río Neuquén)

6. Riesgos de explosión en la red de gasoductos y en sus instalaciones auxiliares:

Consecuencias socioeconómicas en la Comunidad Mapuche Paynemil:

- fuerte degradación de la calidad de vida de sus integrantes
- acentuada disminución progresiva de la productividad del campo
- creciente mortandad y variedad de enfermedades entre sus animales de cría.

Informe, Ing. Juan D. Lisi, Neuquén, 1996.

Integra el Informe Final del Proyecto Especial UNC-APDH «Defensa y Reivindicación de Tierras Indígenas» 1994-1996, Dir. Carlos Falaschi O. (abog. y prof. FCE, Univ. Nac. del Comahue).

MAXUS SERÁ MULTADA POR EL GOBIERNO BOLIVIANO

El gobierno boliviano sancionará a penas de multa a empresa MAXUS (REPSOL-YPF) por explotar, en lo que va de año, sólo un 5,60% de las reservas existentes. Según los contratos, las regalías de las reservas existentes reportan al país un 50% de los beneficios. En cambio, Maxus explota en un 94,40% las reservas nuevas, que con la nueva Ley de Hidrocarburos impuesta por el Banco Mundial, sólo reportan al país un 18% en regalías.

Por estos manejos económicos, se sigue interviniendo las últimas selvas vírgenes para descubrir nuevas reservas, mientras que los yacimientos existentes se dejan paralizados porque demasiado benefician al país.

Fuente: *La Prensa*, Bolivia 5 de julio 2000.

Si desea subscribirse a Ecología Política *Cuadernos de Debate Internacional*, envíe este Boletín de subscripción a:

Icaria  **editorial** - Ausiás Marc 16, 3.º, 2.ª - 08010 Barcelona - e-mail:icariaep@terrabit.ictnet.es
www.icariaeditorial.com



Fundación - Duque de Sesto, 40 - 28009 Madrid - e-mail:fuhem@fuhem.es
HOGAR DEL EMPLEADO

Subscripción anual 2 números / Número suelto 1.750,— Ptas. (IVA incluido) (más gastos de envío 150 Ptas.)

Deseo subscribirme a dos números de Ecología Política mediante:

- | | | |
|---|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Envío talón bancario | <input type="checkbox"/> Giro postal | <input type="checkbox"/> Contrarrembolso |
| <input type="checkbox"/> Domiciliación bancaria | <input type="checkbox"/> Visa | <input type="checkbox"/> Transferencia |

Por el importe

Subscripción normal: ESPAÑA	2.920,— Ptas.
EUROPA	3.700,— Ptas.
Otros países	4.200,— Ptas.
Subscripción institucional o de apoyo:	4.500,— Ptas.

Nombre y apellidos:

DNI

Calle / Plaza

Ciudad Teléf.

(Firma)

<input type="checkbox"/> Tarjeta Visa	N.º tarjeta	Fecha Caducidad		
<input type="checkbox"/> Transferencia Bancaria: BANCO POPULAR	Entidad 0075	Oficina DC 0002 20	Número de cuenta 0604486851	(Firma)

Boletín de domiciliación bancaria

Fecha

Nombre y apellidos:

Cta. corriente núm.

Titular

Banco / Caixa

Agencia núm.

Calle

Ciudad

Señores: les agradeceré que con cargo a mi cuenta atiendan, hasta nueva orden, los recibos que Icaria les presentará para el pago de mi subscripción a los cuadernos Ecología Política.

(Firma)