

## ¿Con qué impacto y para qué explotaríamos petróleo en Costa Rica?



**RITACHACÓN** [Encargada Nacional Proyecto Cambio Climático]

**ALBERTO FERNÁNDEZ** [Director de Hidrocarburos del Ministerio del Ambiente y Energía]

**JUAN FIGUEROA** [Comités de Vigilancia de Recursos Naturales]

**ROLANDO MENDOZA** [Biólogo de la Universidad Nacional]

**ALICIA CASAS** [Red de resistencia a las actividades petroleras y contra el cambio climático - Oilwatch Costa Rica]

**COLUMNAS DE:**

**JAVIER ORTIZ FRANZ HINKELAMMERT LUIS POVEDA**

# S U M A R I O P R E S E N T A C I O N

## TEMA DE PORTADA

- 4** **Uso de hidrocarburos en transporte y contaminación en Costa Rica**  
Rita Chacón
- 6** **El hiperconsumo de carros particulares, no su vejez, es lo que daña el ambiente**  
Juan Figuerola
- 8** **Mayor riesgo ambiental con importación que con explotación petrolera**  
Alberto Fernández
- 10** **Mentiras grasosas**  
Alicia Casas
- 13** **Nuestra agua es superior ecológica, cultural y económicamente a nuestro petróleo**  
Rolando Mendoza



## COLUMNAS

- 3** **POVEDA:**  
Poesía ecologista
- 15** **ORTIZ:**  
Antibióticos en la leche vacuna y cáncer en el estómago humano
- 17** **HINKELAMMERT:**  
Derechos humanos como distorsiones del mercado que hay que eliminar

*Esta octogésimoprimera edición viene dedicada a la problemática del petróleo en Costa Rica: la reacción social a la concesión reciente de permisos de exploración, la pertinencia de una posible explotación –riesgos y beneficios–, los impactos ambientales y sociales del uso de hidrocarburos, etcétera. En este dossier colaboraron Rita Chacón –encargada nacional de la medición de las emisiones de gases de efecto invernadero–, Alberto Fernández –director de Hidrocarburos del Ministerio del Ambiente y Energía–, Juan Figuerola –ecologista miembro de los Comités de Vigilancia de Recursos Naturales–, Rolando Mendoza –biólogo de la UNA y la UCR– y Alicia Casas –integrante del equipo de la Red Oilwatch de Costa Rica–. Con esta colección de escritos damos continuidad a nuestra edición N° 78 (marzo del 2000), en la que publicamos el mapa de exploración petrolera en Costa Rica y los manifiestos en contra de ésta del Comité Coordinador ante la Amenaza de Exploración Petrolera, de la Municipidad de Talamanca y de Oilwatch-Costa Rica.*

*Además, se incluye las columnas de Luis Poveda (esta vez con poesía suya), de Javier Ortiz (ahora sobre el posible lugar de los antibióticos que consumen las vacas en la etiología del cáncer gástrico) y de Franz Hinkelammert (quien en esta ocasión demuestra que el imperio del mercado y la competencia tiende a invalidar los derechos humanos de los seres humanos de carne y hueso).*

No. 81

# AMBIENTICO

**Revista mensual sobre ambiente y ambientalismo en Costa Rica**

**Editor:** Eduardo Mora

**Consejo editor:** Álvaro Fernández, Álvaro León, Luis Poveda y Rodia Romero

**Editor gráfico:** Fernando Francia **Ilustraciones:** Gabriela Cob **Impresión:** SyR impresos

**Asistencia:** Víctor Meza **Montaje:** Cecilia Redondo **Circulación:** Enrique Arguedas

**Escuela de Ciencias Ambientales / Universidad Nacional / Costa Rica**

Tel: 277-3290, Fax: 277-3289, Apartado postal: 86-3000,  
ambientico@una.ac.cr, www.una.ac.cr/ambi/revista

**Funestos funerales**

Casi a diario  
y por desgracia  
veo carrozas fúnebres,  
pero lo raro  
es que no veo cortejo,  
no veo a nadie llorando  
ni con el corazón contrito.  
Carrozas donde llevan  
a mis hermanos los árboles,  
preciosos árboles  
extraídos brutalmente,  
dejando secuelas  
de destrucción, violación  
y desolación.  
Pero sí oigo  
el llanto de las aves  
y de las ardillas,  
de los ríos  
y del viento,  
que ululando  
me cuentan  
un mal porvenir  
para la especie humana.



**Súplica**

Una preciosa semilla  
viene desde el cielo  
a posarse  
en esta tierra yerma  
desolada y triste  
con la esperanza  
de germinar  
¡Oh, fuerzas del universo!  
permítidle  
lograr ese anhelo  
para el bien de todos

**Poesía  
ecologista**



**(Sin título)**

Si deseas  
tocar una flor  
o una hoja  
y sentir su ternura  
y su aroma:  
¡pará!  
hacé un alto  
en el camino  
y ve  
al encuentro...  
y así  
estarás más despierto,  
más lleno de tí  
y de todo,  
más en armonía  
con Gaia  
que es armonía  
contigo mismo

**Surá**

Sos el árbol  
de mis cuentos de hadas  
Sos el árbol  
de mis sueños de niño  
Sos poesía  
oh precioso, añoso  
e imponente Surá.  
Ahora estás cargado de barbas de viejo  
y multicolores pajarillos  
anidan en tus ramas  
y muy pronto  
volarán tus semillas,  
y serán arbolitos  
de inspiración futura,  
y así seguirás  
tu ruta fantástica



**Luis Poveda**, biólogo de la Escuela de Ciencias Ambientales de la UNA, es especialista en flora costarricense.

# Uso de hidrocarburos en transporte y contaminación en Costa Rica

Por Rita Chacón

**E**l consumo de hidrocarburos es casi inevitable en diversas actividades humanas. La industria, la generación térmica y el transporte son los principales consumidores de hidrocarburos en el Costa Rica, siendo el transporte terrestre el responsable de más de 50% del consumo. Existen tres factores que tienen una sobresaliente influencia en el consumo de combustible para el transporte terrestre: la red de carreteras, la flota de vehículos y la regulación del transporte.

## La red de carreteras

Costa Rica cuenta con un sistema de carreteras y caminos que comunican todo el país. En dirección norte-sur existe la carretera interamericana que une el país con sus dos países vecinos, y de oeste a este diversas carreteras unen el Valle Central con las costas. Además, existen múltiples caminos de penetración a los lugares más alejados del territorio. No obstante, en su mayoría las carreteras han sido construidas con deficientes características de diseño, algunas se encuentran muy deterioradas por el paso del tiempo o son caminos no pavimentados, lo que no permite a los vehículos viajar a velocidades eficientes. La calidad de las superficies de rodamiento, el ancho de las vías y su alineamiento exigen cambios de velocidad con el consecuente exceso en el consumo de combustibles.

## El parque automotor

La flota vehicular ha crecido rápidamente en la década de los noventa, principalmente debido a la importación de carros usados. De acuerdo al último estudio de actualización de la información del parque automotor, éste ha crecido un 70,4% de 1990 a 1997, con un aumento anual promedio de 10% producto de un incremento en el número de vehículos de 297.658 en 1990 a aproximadamente 507.137 vehículos en 1997. Empero, es importante destacar que el aumento más

La autora, ingeniera química, es coordinadora técnica del proyecto Cambio Climático del Instituto Meteorológico Nacional.

pronunciado se produjo entre 1991 y 1994, siendo entre 1996 y 1997 de sólo un 5% del total de vehículos.

En las figuras 1 y 2 se puede apreciar tanto la variación en el parque automotor por tipo de vehículo como por tipo de combustible en el período 1960-1997. De estas figuras se puede destacar que los vehículos particulares (automóviles principalmente) han tenido un aumento pronunciado en los últimos años, siendo la gasolina el combustible más utilizado.

Es necesario enfatizar que la media en lo referente al año de fabricación del vehículo dentro del parque automotor 1998 se ubica entre los años 1987 y 1988, lo que evidencia una flota con una edad promedio de diez años o más, con los consecuentes problemas en eficiencia debidos a la operación de los mismos.

Por otra parte, mientras el transporte de pasajeros ha estado regulado, el transporte de carga es subutilizado: con frecuencia los camiones viajan vacíos, lo que representa un uso ineficiente de la energía.

### Regulación del transporte

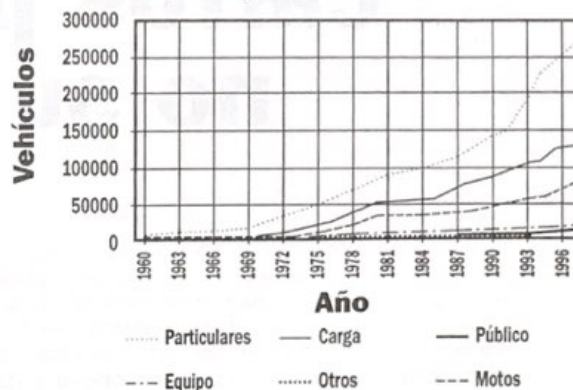
El congestionamiento de vías en las áreas urbanas empeora cada año perjudicando la eficiencia energética del transporte, y el mejoramiento de las redes urbanas demanda cuantiosas inversiones en compra de derechos de vía y reconstrucción de la infraestructura de alcantarillados, tuberías y líneas de teléfonos. Todos estos factores hacen que el consumo de hidrocarburos haya aumentado fuertemente. Entre 1990 y 1996, por ejemplo, se han tenido incrementos del 100% en el consumo de gasolina y alrededor del 30% en el consumo de diesel, y continúa su crecimiento después de este período.

Existen múltiples efectos asociados a este incremento del consumo de hidrocarburos, entre ellos el costo económico que representa, pues no somos productores de petróleo y el país se encuentra vulnerable a los precios determinados internacionalmente; pero lo que más nos interesa aquí es que este consumo hace de este sector el principal emisor de gases de efecto invernadero a la atmósfera así como de otros compuestos nocivos a la salud.

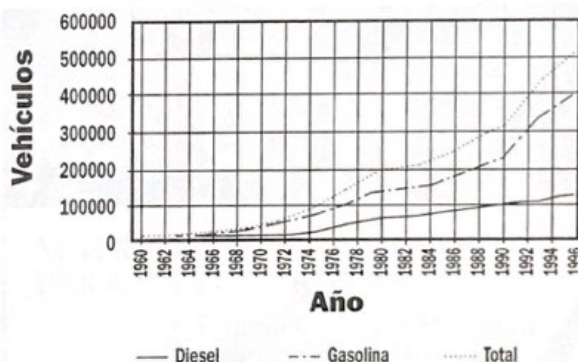
En 1990 el consumo de hidrocarburos produjo la emisión al ambiente de 2.665.600 toneladas de gases, representando el sector transporte un 65% de estas emisiones (en cuadro 1 se detalla la emisión por tipo de gas); en 1996 la emisión total se ha duplicado pero transporte continúa representando el 65% de las emisiones totales por consumo de hidrocarburos.

No obstante la persistencia de la tendencia, existen posibilidades de disminuir ese consumo en tanto ciertas tecnologías nos fueran accesibles. A pesar de la inviabilidad económica de muchas de ellas, diversas instituciones nacionales están involucradas en proyectos tendientes a disminuir el consumo de combustible en el sector transporte, tal es el caso de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, que es ejecutora de un proyecto -piloto- de transporte eléctrico que tiene dentro de sus objetivos involucrar al sector privado en el transporte eléctrico y al público en general en el uso del mismo. Existen otros proyectos tendientes a disminuir el consumo de hidrocarburos o a mejorar la calidad ambiental: los programas de reordenamiento vial, un posible tren eléctrico, un tranvía y el ecomarcho. Quizá no sea posible reducir totalmente el consumo de hidrocarburos pero sí disminuir la intensidad de su uso.

**Figura 1**  
**Parque automotor:**  
**vehículos en circulación**  
**por tipo de vehículo**



**Figura 2**  
**Parque automotor:**  
**vehículos en circulación**  
**por tipo de combustible**



Fuente: Actualización de Información Parque Automotor período 1994 - 1997 Informe Final.

**Cuadro 1**  
**Emisiones de gases de efecto**  
**invernadero por el transporte en 1990**

Emisiones de gases						
Gg	CH4	CO	N2O	NOx	NM VOC	Total
1.551,5	1,00	172,63	0,07	26,18	33,23	1784,6

# El hiperconsumo de carros particulares, no su vejez, es lo que daña el ambiente

Por Juan Figuerola

**U**n estudio de este año (*Impacto ambiental de la importación de vehículos en Costa Rica: un análisis preliminar*) realizado por dos investigadores del Centro Científico Tropical (Jaime Echeverría y Gerardo Solórzano) y publicado por el mismo CCT, concluye afirmando que la principal causa de la contaminación del aire en San José es los autos usados. Para aliviar el problema, y sobre la base de que cada día salen al mercado nuevos modelos de automóviles más eficientes en el uso de energía y menos contaminantes, se recomienda que el gobierno promueva la importación de carros nuevos, bajando los aranceles a las importaciones y los impuestos al ruedo. Los investigadores del CCT parten de la premi-

sa de que el consumo de automóviles puede crecer sin límites y cada día más personas pueden comprarse un automóvil, premisa que, sin duda, es muy favorable para la industria, el comercio de automóviles y, en general, el crecimiento económico, pero cabe preguntarse si es igualmente favorable para un modelo de desarrollo sostenible.

Contrastantemente, el Worldwatch Institute, en su libro *How Much is Enough?*, escrito por Alan Durning (1992), señala lo siguiente: "Colectivamente, los vehículos públicos antiguos conforman sistemas de transporte que contaminan mucho menos que una flota equivalente de automóviles privados, y proveen a la clase media un medio accesible para trasladarse al trabajo, a la escuela y al mercado. La clase consumista, en contraste, emplea medios de transporte -el automóvil privado y el jet - que no podrían ser usados por todas las personas del mundo sin arruinar la atmósfera y cubrir grandes áreas de tierra con pavimento".

Aquí nos adherimos a esta última postura, y dada la relevancia que entre ambientalistas y científicos costarricenses tiene el CCT, expondremos a continuación unos argumentos en debate con la tesis asumida por los investigadores de esta entidad.

## Lesividad ambiental de los carros particulares

*Contaminación del aire:* Si bien es cierto que la tecnología avanza y los motores, accesorios (filtros, catalizadores, etcétera) y combustibles hoy contaminan el aire menos que ayer, promover las importaciones de vehículos nuevos no resuelve el problema de la contaminación. Al contrario: lo justifica, lo legitima y lo perpetúa. En la medida que aumente el número de vehículos y motores en funcionamiento, por más "limpios" que sean, aumentarán la contaminación y el deterioro ambiental.

*Consumo energético:* Un auto particular o privado requiere energía para mover su propio peso (entre una

JUAN FIGUEROLA es integrante de los Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENA).

y dos toneladas) y para transportar a una o dos personas. Esta relación de consumo energético es altamente ineficiente y desproporcionada, comparable a incendiar la cocina para freír un huevo.

**Espacio urbano:** El usurpador del espacio urbano y la principal causa de embotellamientos es el auto particular. Ocupa tanto espacio como quince personas bien sentadas, seis bicicletas o cuatro motos. Un bus en promedio abarca aproximadamente el espacio de tres autos particulares y transporta de diez a veinte veces más gente. Los taxis no son tan eficientes como los buses en el uso del espacio y el consumo de energía, pero brindan un servicio continuo y así resultan relativamente más eficientes que los autos particulares, que pasan la mayor parte del tiempo en cocheras y estacionamientos ocupando cientos de hectáreas de terrenos sepultados bajo el concreto que podrían haberse empleado para fines recreativos o áreas verdes, o bien en innovadores proyectos de agricultura urbana.

**Tiempo y recursos:** Mientras en los anuncios el auto particular promete independencia y rapidez, en la vida real le quita a cada propietario cientos de horas por año. Consume valioso tiempo y mucho dinero pagar el auto, el combustible, los lubricantes, las llantas, los repuestos, los accesorios, las alarmas, los seguros, los marchamos, las multas, las reparaciones, etcétera.

**Accidentes y muerte:** Actualmente, la principal causa de muerte en Costa Rica no es el cáncer ni el sida, sino los accidentes de tránsito, cuya gran mayoría son causados por los errores e imprudencias de conductores de autos particulares. Los cinturones de seguridad y las bolsas de aire tienen a muchos con un pie en el acelerador y el otro en el cementerio. La policía de tránsito, la velocidad, las maniobras temerarias, las pruebas de intoxicación etílica y la Fabrica Nacional de Licores, combinadas con los autos particulares, son un negocio redondo.

Los anteriores son sólo algunos de los problemas ambientales, sociales y económicos relativos al consumo masivo de autos particulares; no mencionamos los robos de éstos, los ruidos, los cientos de litros de agua de cada lavada, los materiales y la energía para la fabricación de piezas y repuestos, la eliminación de aceite usado, la incineración de llantas, la producción de combustibles y lubricantes, el consumo de electricidad, etcétera.

### **Soluciones coherentes en un país ecológico**

Afortunadamente, en medio de este sombrío panorama Costa Rica tiene condiciones ideales para impulsar un modelo de transporte de orden mundial, acorde con los criterios económicos, sociales y ambientales del desarrollo sostenible. Las distancias urbanas e interurbanas son considerablemente menores que en las grandes urbes, el clima es más benigno que en las zonas templadas, la topografía es relativamente moderada, hay un gran porcentaje de población joven, tenemos una notable afición por actividades al aire libre... El transporte se constituye así en un excelente medio para ratificar el cuestionado prestigio ecológico internacional de nuestro país.

El gobierno debería aumentar considerablemente

los aranceles a las importaciones y los impuestos al ruedo a los autos particulares y destinar lo recaudado al fomento de un sistema de transporte público de alta calidad, con tecnología de punta (a través de incentivos, exoneraciones, subsidios, etcétera), y a la modernización vial metropolitana, dándole prioridad a los ciclistas y peatones. Todo dentro de un sólido y consistente marco legal. Además, debemos aprender a organizarnos mejor y reducir al mínimo nuestras necesidades personales de transporte.

En los hechos, la propuesta del CCT estimula el comercio de automóviles (último modelo) en vez de intentar desestimularlo, a pesar de que nuestro gran problema de fondo no es los autos usados o los chorros de humo de los buses, sino el consumo masivo de carros particulares. Las personas que al transportarse dañan menos el ambiente y la atmósfera no son los complacidos propietarios de esos carros (ni nuevos ni usados), sino quienes a diario nos movilizamos a pie, en bicicleta o en los deficientes -pero felizmente accesibles y mejorables- medios de transporte público. La responsabilidad de velar por el ambiente es de todos los ciudadanos, y el solo hecho de estar contribuyendo a la conservación de éste nos hace merecedores de mayor atención por parte de los científicos y tomadores de decisiones, así como de mejores servicios públicos y derechos más justos y equitativos.



**INSTITUTO HOLÍSTICO  
G A I A**

### **MATRICULA ABIERTA PARA LAS CARRERAS:**

- Terapia Corporal Holística
- Terapia Sexual Holística
- Terapia Vibracional Holística
- Hipnoterapia Holística
- Terapia Creativa Holística

### **ADEMAS**

- Sesiones individuales y grupales
- 21 Cursos Libres
- Títulos técnicos en:  
*masaje, digitopuntura, kinesiología, drenaje linfático, flores de Bach, flores de Andreas Korte, hipnosis y formación sexual integral.*

**INICIO DE LECCIONES 1º DE JULIO 2000**

**Información en el 224 0883  
/Llámenos para servirle!**

Reconocido por el Consejo Superior de Educación - MEP

# Mayor riesgo ambiental con importación que con explotación petrolera

por Alberto Fernández

**F**recuentemente tendemos a pensar que la industria del petróleo consiste exclusivamente de las actividades de exploración y explotación de este recurso, olvidando el resto de la cadena de actividades "corriente abajo": refinación, transporte y distribución de los derivados que utilizamos cada día.

La dependencia de nuestra sociedad respecto del petróleo y el impacto que tiene en nuestras vidas su precio no pasan desapercibidos ni siquiera para nuestros niños de edad escolar, ya que eso se ha convertido en tema obligado de discusión en diversos sectores sociales incluso en los países más desarrollados del planeta. Los esfuerzos por reducir tal dependencia de parte de nuestro país comprenden varias iniciativas y proyectos que aprovechan fuentes nuevas y renovables de energía (células fotovoltaicas, turbinas eólicas y energía geotérmica, además de la hidroeléctrica) como alternativas garantizadas del desarrollo energé-

tico sostenible. Pero la dependencia persiste: el 60% de la energía que consumimos es producida a partir de la combustión de derivados de petróleo, y tiende a aumentar (63% en el año 2015) (Dirección Sectorial de Energía, 2000).

Enfrentando esta realidad, el Ministerio del Ambiente (Minae) ha promovido una serie de acciones tendientes a aminorar el impacto ambiental de esta industria que por su relación con la producción nacional provee la energía necesaria para el desarrollo económico y social. Aún nos falta mucho por hacer en estas áreas, sin embargo son notorios los avances de los últimos años en cuanto a mejorar la calidad de los combustibles que consumimos (eliminación del azufre del diesel y del plomo de la gasolina), optimizar las condiciones del parque automotor nacional (ecomarchamo y catalizadores en la flotilla nueva) y establecer la normativa y los controles apropiados para minimizar la contaminación del aire, ríos, lagos y mares.

Para tratar el tema de los hidrocarburos de manera integral debemos recordar el gran esfuerzo nacional realizado para desarrollar esta industria por medio de la Refinadora Costarricense de Petróleo S.A., encargada de la importación, refinación, transporte y distribución a granel de los derivados del petróleo, así como también el esfuerzo de una gran cantidad de empresas privadas encargadas del transporte y distribución de derivados a los consumidores finales, mediante camiones cisterna y estaciones de servicio de combustibles al público.

La importancia de esta visión radica en comprender que en Costa Rica opera una industria petrolera que, si bien tallada a medida y escala del país, en muy poco se diferencia de las que operan en el nivel mundial, especialmente en lo que se refiere a materia de protección ambiental. La importación de petróleo y derivados en buques tanque, y su descarga en el muelle petrolero de Moín para su refinación y distribución a lo ancho y largo del país por poliductos o cisternas, conlleva todo el peligro potencial de contaminación ambiental que se puede esperar de este tipo de industria. Lo hemos hecho durante tantos años y con tanto éxito relativo que llega a parecernos rutinaria toda esa operación de trasiego de alrededor de diez millones de barriles al año. Sin embargo, los registros sobre derrames de hidrocarburos nos revelan que las actividades de la industria petrolera que mayor contaminación causan en el mundo son aquéllas que realizamos "rutinariamente" en Costa Rica. Así, según estadísticas compiladas por la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos (International Petroleum..., 2000), del total de hidrocarburos vertidos al ambiente marino a nivel mundial un 37% corresponde a descargas industriales y urbanas, un 33% se debe a la operación de embarcaciones, un 12% a accidentes de buques tanque y un 9% proviene de la atmósfera. Los derrames ocasionados durante las actividades de exploración y explotación representan únicamente el 2%. Sorprendentemente, la contaminación que ocurre en forma natural corresponde al 7% del total (Figueres, 2000).

En Costa Rica, el esfuerzo realizado en forma conjunta por las autoridades gubernamentales y la empresa privada ha dado logros notables en la introducción de mejoras tecnológicas y operativas en toda la cade-

El autor, geólogo, es director de Hidrocarburos del Ministerio del Ambiente y Energía.



na del transporte y distribución de hidrocarburos, las cuales tienen como objetivos garantizar la protección de los recursos (suelo, agua y aire) y velar por la seguridad y la salud humanas. En este sentido, nuestro trabajo en el Minae se ha orientado en mucho a actualizar la normativa técnica que regula el sector y a ejercer un estricto control de su cumplimiento.

La exploración de petróleo en nuestro país se inició a finales del siglo pasado y se ha dado con variable intensidad en distintas épocas. En el pasado, las concesiones petroleras otorgadas daban prácticamente la totalidad de los beneficios a las compañías exploradoras y casi ninguno al país. Esa característica de los contratos mundialmente generalizada fue causa de que en muchos países productores las compañías petroleras obtuvieran inmensas ganancias mientras éstos se empobrecían. Regímenes políticos dictatoriales y corrupción agravaron esa situación en muchas latitudes, deviniendo la actividad petrolera altamente dañina para el ambiente y para la sociedad, por su contribución a la inequitativa distribución del ingreso.

En mayo de 1994 se aprobó la Ley de Hidrocarburos (N° 7399), la cual estableció las reglas bajo las que se debe realizar las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en Costa Rica. Los términos económicos y fiscales básicos de los contratos están ahí definidos y, lo que es de mayor relevancia, establece el vínculo imprescindible entre la protección del ambiente y el desarrollo futuro de esta industria. La primera concesión otorgada en la zona caribeña corresponde al primer proceso de licitación pública iniciado en febrero de 1997 y culminado en agosto de 1998. Los procesos de licitación pública y sus contratos modelos han sido ampliamente divulgados por los medios de comunicación nacional y por Internet ([www.dgh.go.cr](http://www.dgh.go.cr)). Los expedientes respectivos de la Dirección General de Hidrocarburos y de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental han estado abiertos en todo momento para su consulta por parte de cualquier interesado. La única confidencialidad que se guarda en cuanto a la documentación proveniente de las compañías petroleras es aquella que la misma Ley de Hidrocarburos confiere a los documentos técnicos presentados por ellas.

En el caso de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, nuestra principal preocupación ha sido ejercer el debido control del cumplimiento de las medidas y estándares de protección ambiental establecidos para la industria petrolera internacional. Hasta la fecha sólo se ha realizado una actividad inicial de captura de datos sísmicos en el área de la bahía Moín. Con anterioridad y durante la ejecución de la misma se habían efectuado estudios sobre las condiciones ambientales para garantizar el menor impacto ambiental posible. Además, se han considerado todas las medidas de mitigación pertinentes para minimizar cualquier impacto previsible y se han elaborado e implementado planes de contingencia detallados para establecer las acciones a emprender ante cualquier eventual accidente. Cuando se ha requerido, como en el caso de los pescadores afectados por las labores del barco, han sido concedidas las justas compensaciones por daños y lucro cesante en sus actividades. Los estudios de monitoreo efectuados previamente-

te, durante y con posterioridad a la realización de la actividad, han demostrado que la misma fue desarrollada en forma apropiada y que fue inofensiva para el ambiente.

Para subsistir, la industria petrolera moderna ha debido ajustarse a los requerimientos del delicado equilibrio entre la actividad humana, su entorno social y el ambiente, no solamente en sus operaciones normales de exploración y explotación -en las cuales deben de cumplir con rigurosos estándares ambientales-, sino también de cara al cambio climático, respecto del cual aquella industria ha modificado sus estrategias comerciales. Éstas son muestras recientes de un cambio de paradigma para integrar el manejo ambiental a la economía mundial (Ibid.).

La situación socioeconómica de Costa Rica, donde un 20% de la población vive en la pobreza y otro porcentaje similar está cerca de esa condición, nos urge a emprender acciones que redunden en mayores ingresos fiscales para paliar nuestro mayor flagelo social actual: la deuda interna, que se ha convertido en el mayor obstáculo para el logro de las principales aspiraciones del pueblo costarricense. Tales acciones, por supuesto, debemos realizarlas con la mayor responsabilidad y conciencia ambiental, en resguardo de la valiosa actividad ecoturística con la que estamos igualmente identificados. La participación activa de las comunidades y de las organizaciones no gubernamentales nos hacen sentir, con satisfacción, que no estamos solos en esta tarea.

Hasta el momento hemos tenido éxito en el desarrollo y control de las otras actividades de hidrocarburos (transporte, distribución, comercialización) que aseguran el abastecimiento del 60% de la energía que consumimos y en las cuales se da el mayor peligro potencial de riesgo de accidentes contaminantes de la industria. Una eventual producción costarricense de hidrocarburos sustituiría el continuo trasiego de petróleo y derivados en el muelle petrolero de Moín -que constituye un riesgo potencial- con instalaciones fijas de extracción desde el subsuelo, que ofrecen mayor facilidad de control y menor riesgo comprobado estadísticamente.

A partir del compromiso de las autoridades gubernamentales y las compañías petroleras de actuar responsablemente, y de una estrecha vigilancia por parte de las comunidades costarricenses, podemos confiar en lograr explorar el potencial petrolero de nuestro país para, eventualmente, alcanzar una explotación que contribuya a la mitigación de nuestras penurias económicas.

## Referencias bibliográficas

Dirección Sectorial de Energía-Minae. 2000. III Plan Nacional de Energía. San José.

International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (Ipieca), 2000. A guide to contingency planning for oil spills on water. Vol. II. London.

Figueres, J. M. y Figueres, C. "Un clima de cambio", en: Nuestro Planeta, N° 1, Tomo 2, 2000.

### Antecedentes y actualidad de la exploración petrolera en Costa Rica

En 1983 se aprobó en nuestro país la Ley de Hidrocarburos, cuyo objetivo manifiesto es: "desarrollar, promover, regular y controlar la exploración y la explotación de los depósitos de petróleo y de cualesquiera otras sustancias hidrocarbonadas..." (Capítulo I, artículo 2). Pero la búsqueda de hidrocarburos se dio en Costa Rica desde principios de siglo: Minor Keith, famoso por la construcción del ferrocarril al Atlántico, la constitución de la United Fruit Company y la promoción de la minería de oro, entre otros, fomentó los primeros sondeos de hidrocarburos en Talamanca. Después, durante los cincuentas, sesentas y ochentas ha habido prospección en esa zona. La última fiebre de exploración fue de 1983 a 1986, período en que Pemex y Recope exploraron en varios puntos de Talamanca, en territorio indígena, causando estragos ambientales y sociales (bien documentados por el antropólogo Carlos Borge en su obra Talamanca en la Encrucijada), habiendo valiosos y muchos testimonios de los pueblos indígenas que los sufrieron. Como resultado, en esta zona se abrieron varios campos de exploración petrolera con un promedio de cinco pozos en cada uno, los cuales se encuentran ahora sellados y es técnicamente posible continuar con su prospección, que es lo que actualmente se pretende.

En 1997, el presidente de la República, José María Figueres, fue a Houston a fomentar las inversiones en nuestro país llevando un mapa (verlo en Ambientalico N° 78) en el que figuraban 27 bloques listos para exploración petrolera. En ese momento no logró firmar ningún acuerdo con las compañías petroleras -entre otras razones por el prestigio ambiental de Costa Rica-, pero las licitaciones continuaron y, finalmente, en abril de 1998 la empresa MKJ-Xplorations obtuvo cuatro concesiones, correspondientes a los bloques 2, 3, 4 y 12, mediante un contrato con el estado costarricense. Tales bloques van desde Moín hasta la frontera con Panamá;

son dos en tierra y dos en el mar y cubren un territorio de 5.600 Km<sup>2</sup> (más detalles de este proceso de concesión son accesibles en la página web de la Dirección General de Hidrocarburos: [www.dgh.go.cr](http://www.dgh.go.cr)).

Durante 1999, la empresa presentó el estudio de impacto ambiental ante la Setena (Secretaría Técnica Nacional Ambiental), que lo aprobó sin comprobar en el campo el verdadero costo-beneficio del proyecto. MKJ-Xplorations se asoció luego a Harken Energy Corporation, quien ahora es dueña del 80% de la inversión. El bloque 12, en el mar frente a Moín, fue explorado con prospección sísmica en noviembre de 1999; la segunda etapa de exploración, que es la perforación de pozos, está programada aproximadamente para julio; en este momento se está a la espera de la presentación del estudio de impacto ambiental ante Setena. Y hace unos dos meses el Ministerio del Ambiente y Energía cedió en concesión a la empresa norteamericana Mallon Oil Company otros seis bloques que van desde Moín hasta Barra del Colorado y, hacia el oeste, por toda la frontera del río San Juan y las llanuras de Caño Negro hasta Upala.

En resumen, hay 10 bloques concesionados para exploración y eventual explotación petrolera (solamente el centro del país y el Pacífico Norte están en este momento libres de la amenaza de exploración), lo cual fue hecho sin ningún tipo de consulta a las comunidades, organizaciones y personas que se verán afectadas, irrespetando así -como es tan común- los acuerdos de la Declaración de Río 92, que llaman a desarrollar procesos conjuntos, participativos y amplios que permitan la toma consensuada de decisiones alrededor de cualquier proyecto con posibles impactos ambientales y sociales. Si no fuera por la prensa y los edictos aparecidos en La Gaceta los pobladores de las zonas y los costarricenses en general nunca nos hubiéramos enterado de que Costa Rica está a punto de ampliar la frontera petrolera. Ésta es, precisamente, una de las razones que contribuye a que se desarrolle con fuerza inusitada un amplio movimiento de cuestionamiento y oposición a la actividad.

**ALICIA CASAS** es integrante de la Red de Resistencia a las Actividades Petroleras y Contra el Cambio Climático Oil Watch-Costa Rica.

## El petróleo y sus mitos a nivel mundial Mentiras grasosas

## Falacias sobre la industria petrolera

A continuación analizamos cuatro importantes falacias sobre la industria petrolera que se han extendido en nuestras sociedades por mucho tiempo y que deben desenmascarse para poder actuar. No intentamos resolver la discusión con estas proposiciones, sino apenas iniciarla.

### El petróleo es motor del desarrollo de los pueblos

En el siglo XX el petróleo ha sido el combustible de la máquina del desarrollo del capital, y si no fuera por esta sustancia muchas cosas ahora no andarían. Sin embargo, el precio que hemos tenido que pagar es muy alto, y ésa es la parte oculta. Los impactos ambientales y sociales -en general- de la actividad petrolera están muy bien documentados, y también lo están los impactos en las zonas tropicales (véase, por ejemplo, la obra *Crudo Amazónico*, de Judith Kimerling, publicada en 1993 en Ecuador).

Pero no debe confundirse el desarrollo del capital (local, transnacional, global), mejor conocido como crecimiento económico, con el desarrollo de los pueblos. El modelo de crecimiento del que el petróleo ha sido combustible en el siglo XX es el que ha sumido en la miseria a enormes masas humanas, principalmente en los países del Sur, siendo el caso del petróleo una buena muestra de la dinámica de flujo de energía y materiales del Norte al Sur, flujo que se incrementa en forma paralela a la deuda externa del Sur y que beneficia si acaso a un 25% de la población mundial. Este sector social acumula una enorme deuda ecológica con el Sur a la que hay que sumar los daños producidos por el cambio climático, que es consecuencia directa del uso de combustibles fósiles. No es casual que todos los países petroleros latinoamericanos (Ecuador, Colombia, México, Venezuela, Guatemala) estén sumidos en crisis económicas, políticas y sociales.

### Sin petróleo no podríamos vivir

Muchas personas piensan que sin petróleo no funciona la economía y que es un mal necesario. Pero hay muchas alternativas energéticas que no se han desarrollado debido a la influencia política de las transnacionales del petróleo y del automóvil. Además, el petróleo es una fuente de energía no renovable -agotable- que en un momento cercano se acabará. Los más importantes analistas indican que hacia finales de esta década su precio será altamente prohibitivo (para muchos ya lo es) debido a la reducción de las reservas. Las transnacionales petroleras lo saben y se preparan para el cambio, pero sin poner en peligro sus actuales ganancias: la Shell, por ejemplo, es líder en la investigación en energía solar.

Porque el negocio continúa siendo rentable, la industria petrolera sigue invirtiendo anualmente 300 mil millones de dólares en nuevas exploraciones petroleras. Es decir, hay recursos para encontrar y establecer nuevas fuentes energéticas e independizar nuestras economías de los combustibles fósiles, pero

se prefiere usarlos en la mantención de un modo de vida ambiental y socialmente insustentable. (Para alcanzar la sustentabilidad debiéramos renunciar al consumo ilimitado de energía, lo cual supondría que el modelo energético a seguir fuera discutido de manera comunitaria, para establecer en cada país, según sus particularidades, un plan energético sustentable.)

### El petróleo no tiene que ver con el cambio climático

Durante los años ochenta aparecieron claros indicios de que el clima estaba cambiando. En 1990, ya bastante estudiado el fenómeno, los gobiernos del mundo acordaron tomar medidas globales para mitigar ese proceso. En la Conferencia de Río en 1992 vio la luz la Convención sobre Cambio Climático, la cual EE.UU. y otros países se negaron a suscribir, porque la industria petrolera y del automóvil, a través de su Coalición de Cambio Climático, se dedicó a argumentar que el cambio climático es un fenómeno natural ocurrido desde tiempo inmemorial y que nada tiene que ver con las emisiones por quema de combustibles fósiles.

En 1995, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (2.700 expertos en climatología designados por los mismos gobiernos) emitió un informe en el que recomendaba una reducción de las emisiones del 60% en relación con las de 1990 para evitar grandes catástrofes climáticas. Esto porque ya era un hecho aceptado por los científicos que son las emisiones producto de la actividad humana las que causan el efecto invernadero, que genera cambio climático (el huracán Mitch, con daños por unos 8.500 millones de dólares, y los recientes desastres en Venezuela, México y Mozambique -entre otros- no son precisamente *naturales*).

En 1997, los gobiernos suscribieron el Protocolo de Kioto, en el que se comprometieron a reducir las emisiones en un 5,7 % respecto de 1990. Sin embargo -y a pesar de que los ecologistas lo ven como una mera reducción simbólica-, E. U. y otros países como Australia y Japón se niegan a hacer compromisos claros y vinculantes que garanticen dicha reducción. En relación con ello, Costa Rica jugó un papel importante presentándose como posible proyecto piloto de los mecanismos de desarrollo limpio en la categoría de implementación conjunta, con la cual se pretende que un país que produzca muchas emisiones financie proyectos de conservación o captación de carbono en otro país que emita menos de lo autorizado, y que así aquél pueda descontar esta captación de carbono de su cuenta de emisiones. -¡Nos preguntamos cómo puede el estado costarricense participar activamente en las soluciones para reducir las emisiones (sobre este tema véase revista Ciencias Ambientales N° 15) y al mismo tiempo incentivar la ampliación de la frontera petrolera!

### La industria petrolera es ambientalmente sana

El impacto de la actividad petrolera en el sistema global del clima es muy grave, pero es aun más nefasta en los lugares en los que se extrae el petróleo, espe-

cialmente en países tropicales como el nuestro. Entre los impactos ambientales están la contaminación de las fuentes de agua, la muerte de especies únicas en el mundo, la contaminación con desechos tóxicos de las piscinas de lixiviación, la contaminación con miles de toneladas de lodos tóxicos, la contaminación del aire por la quema de residuos y crudo, las enfermedades respiratorias en animales y personas y la deforestación y colonización de territorios vírgenes. Todo esto sucede en la Amazonía, en el delta de Nigeria, en los mares asiáticos, etcétera. ¿Por qué no habría de suceder también en nuestro país si se instalara la industria del petróleo?

### Nuestras propuestas

Quienes integramos de Oilwatch-Costa Rica (parte de Oilwatch Internacional) proponemos: (1) que se declare a Costa Rica (y por extensión a todo el planeta) libre de toda nueva exploración petrolera; (2) que todos los recursos que actualmente se invierten en nuevas exploraciones petroleras sean utilizados para el desarrollo y difusión de alternativas energéticas sustentables en el marco de procesos participativos de toma de decisiones; (3) que se reconozcan los daños ambientales y sociales producidos por la exploración

y explotación a las comunidades locales y que dichas poblaciones sean indemnizadas según ellas lo exijan, y (4) que se reconozca la existencia de la deuda ecológica y que sea condonada inmediatamente la deuda externa.

Oil Watch-Costa Rica -red en la que están varias organizaciones ambientalistas, como el Frente Ecológico Universitario- ya ha iniciado una campaña para declarar a Costa Rica libre de toda exploración petrolera, como parte de una campaña por una moratoria global de la exploración coordinada por Oilwatch Internacional, que es la Red Mundial de Resistencia a las Actividades Petroleras. Aparte de Oil Watch-Costa Rica, desde noviembre existe el Comité Coordinador ante la Amenaza Petrolera en Talamanca, que desarrolla actividades de oposición a las concesiones petroleras en ese cantón. Además, en enero se interpuso un recurso de amparo ante la Sala IV por varias violaciones a artículos de la Constitución Política y a varios convenios internacionales.

(Usted puede sumarse a la campaña firmando la declaración para convertir a Costa Rica en un país libre de exploración petrolera, participar en el movimiento ciclista contra la amenaza petrolera y promover e involucrarse en otras actividades de protesta. Consulte [www.cosmovisiones.com/oilwatch](http://www.cosmovisiones.com/oilwatch) o envíe un correo electrónico a: [oilwatch@cosmovisiones.com](mailto:oilwatch@cosmovisiones.com).)



## Música, análisis e información

# en tu mundo

Teléfonos: 207 47 27 central  
207 53 15 cabina

Fax: 207 54 59, C.e: [radioucr@cariari.ucr.ac.cr](mailto:radioucr@cariari.ucr.ac.cr)

# Nuestra agua es superior ecológica, cultural y económicamente a nuestro petróleo

por Rolando Mendoza

**L**a Tierra es un planeta de agua en el que se dieron condiciones propicias para la aparición y evolución de la vida, que surgió en el agua y depende de ella. Ésta constituye, en promedio, un 70% del peso de los seres vivos; un 30% es materia orgánica. Las propiedades físico-químicas le confieren al agua cualidades que la convierten en el constituyente más importante de los sistemas vivos.

La posición geográfica privilegiada de nuestro país lo hace rico en agua. Su ubicación en un estrecho istmo le confiere condiciones ambientales particulares: la influencia oceánica y del mar definen sus características de territorio tropical con zonas de vida de gran precipitación pluvial. A ello se suma la orografía que permite el establecimiento de ambientes muy variados donde ha evolucionado la vida en multiformes expresiones genéticas, de especies y de comunidades vivientes. La abundante cantidad de agua (precipitación pluvial) combinada con las temperaturas promedio y la humedad son las variables que definen (*sensu* Holdridge) una diversidad de zonas de vida y asociaciones que hacen de nuestro territorio un emporio de diversidad biológica y una meca para investigadores y amantes de la naturaleza.

En tiempos posteriores a la aparición del agua y de la vida, la actividad vital y circunstancias ambientales especiales permitieron la producción de grandes volúmenes de materia orgánica que en un ambiente anaeróbico se convirtieron en depósitos de petróleo, el cual ya en tiempos históricos muy recientes se convir-

tió en un recurso importante para el progreso de un sector de la humanidad, recurso del que aún quedan volúmenes importantes no extraídos que son apetecidos por las compañías que los explotan. Gran cantidad de los artículos e instrumentos de nuestro tiempo se producen gracias a la energía que se obtiene de los hidrocarburos o se obtienen a partir de ellos. Pero el sobreconsumo de hidrocarburos, especialmente por parte de la población económicamente solvente, produce el efecto invernadero en un nivel planetario y patológicas en las ciudades contaminadas por las emanaciones de las industrias y del parque automotor.

Costa Rica es un país rico en agua con posibilidades de tener depósitos de petróleo en su plataforma continental y quizás en tierra firme. O sea, contamos efectivamente con un recurso abundante -el agua- que se anuncia como uno de los recursos naturales más importantes para las próximas generaciones; y, por otro lado, contamos con la posibilidad del petróleo, un recurso energético importante pero finito cuya explotación ha sido causa de desarrollo de algunos países y pobreza de otros que, a pesar de la posesión de petróleo, no presentan mejores indicadores de desarrollo humano que los que el PNUD asigna a nuestro país. En consecuencia, antes de seguir negociando conce-

El autor, biólogo y profesor en la Universidad Nacional, es pionero del conservacionismo costarricense.

siones conviene reflexionar, con sentido patriótico, acerca de la conveniencia de hacerlo.

Hace pocos meses se reanudaron las exploraciones petroleras en el mar frente a Limón (el denominado bloque 12). En efecto, en 1901 se dio la primer concesión y en 1915 se realizó la primera perforación. Es decir, después de varios intentos a lo largo de casi un siglo, hoy se prosigue en nuestro país, con nuevas tecnologías, la búsqueda del petróleo.

Desde hace algunos años se plantea con mayor insistencia la necesidad de un desarrollo que satisfaga las necesidades humanas sin menoscabo de las oportunidades para las generaciones venideras. (Informe de la Comisión Brundtland ante la ONU, 1987), lo cual en Costa Rica se propone como un desarrollo en armonía con la naturaleza, lo que significa aprovechar los recursos sin lesionar la capacidad natural de recuperación del recurso y cuidando de no incorporar al ecosistema más contaminantes que los que él pueda procesar. ¿Qué significa en nuestra realidad esta reiterada frase que utilizan nuestros gobernantes y que muchas veces repetimos sin profundizar en ella? ¿Se da una explotación en armonía con la naturaleza en los pozos petroleros de la selva amazónica? ¿Y se puede hablar de armonía con la naturaleza en los países industrializados cuando, a pesar de la sofisticada tecnología, suceden derrames cuyo impacto es irreversible? ¿Tenemos derecho de hablar de armonía con la naturaleza cuando se dan concesiones a espaldas de los intereses de las comunidades locales ignorando su arraigo a la tierra y su propia visión de mundo?

Mientras las áreas silvestres con sus cuencas hidrográficas sometidas a un ordeamiento territorial adecuado pueden ser objeto del ecoturismo y escenario permanente para la investigación científica y la educación, los sitios donde se da la exploración y

explotación petroleras carecen de atractivos culturales y científicos. Da pena ver el paisaje degradado en la Amazonía ecuatoriana donde se han instalado las empresas petroleras. Más aun, es inhumano el hecho que etnias locales hayan desaparecido ante la presión de empresas que prometen progreso.

En las comunidades donde se da exploración y explotación petroleras, al inicio y muy transitoriamente hay cierto estímulo económico debido a la aparición de fuentes de trabajo para personas no calificadas -los técnicos y expertos contratados suelen ser extranjeros que manejan equipos sofisticados. Y al final de la extracción, como ha sucedido con los enclaves bananeros en Costa Rica, quedan áreas deprimidas, enfermas y reducidas a la pobreza extrema.

¿Cuál debe ser la actitud de Costa Rica en la búsqueda de un modelo de desarrollo que tenga en cuenta las necesidades humanas de hoy sin comprometer las oportunidades de las generaciones venideras? Aún estamos a tiempo para responder a las necesidades humanas de actuales con justicia prospectiva, lo que significa velar por la calidad del ambiente de la población actual y de quienes aún no han nacido. Urgen decisiones que en forma integral orienten el desarrollo por medio de políticas que contemplen lo económico, lo social y lo cultural en armonía con el medio natural.

Ya que somos parte de un mundo de interdependencias e interrelaciones, sobre todo conviene profundizar en el conocimiento de los recursos y aprender a negociar. No podemos alegar ignorancia a la hora de permitir exploraciones y eventualmente explotaciones, ni tampoco pecar de ingenuos respecto de otros recursos como el agua y la biodiversidad. Hay que prepararse para tomar decisiones sabias que tengan en cuenta el futuro sin comprometer la soberanía, por lo que hoy conviene hacer eco del maestro Joaquín García Monge: "Porque los viejos supieron que uno de los ineludibles deberes del hombre y del ciudadano es la conservación, a todo trance, del suelo nativo; sin él no hay libertad económica y sin ésta no hay soberanía posible. La tierra es la que sustenta a hombres libres. Los pueblos que venden sus tierras porque ya no quieren, no pueden o no saben cultivarlas con estudio y cariño, de propietarios se tornan inquilinos. Es digna de la escultura esta previsor y saludable advertencia del profeta Martí a sus pueblos de América: 'El suelo es la única propiedad plena del hombre y tesoro común que a todos iguala, por lo que para la dicha de la persona y la calma pública, no se ha de ceder, ni fiar a otros, ni hipotecar jamás'" (*Obras Escogidas*, Educa, 1974).

## TEMA DE PORTADA

# ¿Petróleo en Costa Rica?



# Antibióticos en la leche vacuna y cáncer en el estómago humano

**H**an pasado muchos años desde que un inquieto australiano sospechó la relación existente entre el *Helicobacter pylori* y el cáncer gástrico. A pesar de los hechos, la idea encontró gran resistencia entre los especialistas, quienes creían imposible que una bacteria sobreviviera en el inhóspito ambiente del estómago. Sin embargo, a partir del artículo publicado por Barry Marshal en *The Journal of Infection Diseases*, en 1986, las revistas científicas más prestigiosas del mundo comenzaron a publicar reportes sobre el peligro de la bacteria y poco a poco fueron aceptando la etiología infecciosa de la úlcera péptica, la gastritis crónica activa, el adenocarcinoma tipo metaplasia intestinal y el linfoma maligno. Las últimas dudas de los escépticos bien informados desaparecieron con las publicaciones de Scot, Landsdown y Dia-

ment en la famosa revista *Lancet*, en 1990, y la de Parsonet y colaboradores, un año después, en la revista del National Cancer Institute. La polémica terminó en 1993, en el congreso sobre *H. pylori* llevado a cabo en Florida, donde por fin se aceptó que la bacteria efectivamente genera gastritis crónica. Hoy la Federación Internacional de Medicamentos reconoce que tener la bacteria aumenta en 12 veces la probabilidad de morir de cáncer gástrico.

La aceptación de la etiología infecciosa de la gastritis dio inicio a una nueva forma de tratar el padecimiento: con antibióticos, una gran ventaja desde el punto de vista sexológico, por hacer menos necesarios los antiseoretos y antiácidos productores de impotencia iatrogénica. A partir de entonces, comencé a recomendar a mis clientes una terapia nutricional y la eliminación del *H. pylori*. Pero el tratamiento con antibióticos no pasó de ser un alegrón de burro, pues en la mayor parte de los casos resultó un fiasco completo debido a la gran resistencia de la bacteria a los antibióticos.

Buscando la explicación de tal fracaso descubrí que la literatura científica ha señalado, desde 1986,

que la resistencia de la bacteria al tratamiento puede ser producida por los antibióticos residuales en la leche bobina (Vatier y Postigo, 1986). En efecto, el 26% de la leche que toman mis clientes con disfunción eréctil tiene niveles de antibiótico superiores a los aceptados para el consumo humano, y en algunas zonas del país donde se consume leche cruda dicho porcentaje sobrepasa el 60% (según investigación de la UCR y la UNA, de 1986). Con esta información en mis manos, en 1995 presenté una denuncia ante la Defensoría de los Habitantes, quien hizo el estudio respectivo, falló a mi favor y recomendó al Ministerio de Salud tomar cartas en el asunto. Sin embargo, un año después seguían sin realizarse las pruebas para medir la presencia de antibiótico en la leche según lo exige el artículo 1 del Decreto N° 18.862 (*La Gaceta*, N° 59), por lo que presenté una segunda denuncia ante la Comisión Nacional del Consumidor, mas ésta desgraciadamente se empantanó debido al desacuerdo de los exper-

**Javier Ortiz**, experto en salud, es director del Centro de Balance Integral y presidente de Fundación Gaia.

r a d i o



101.9

## Música, análisis e información en tu mundo

Teléfonos: 207 47 27 central, 207 53 15 cabina, Fax: 207 54 59

C.e: radiouer@cariari.ucr.ac.cr

tos: nuestro viceministro de Salud del momento opinó en la televisión que mis apreciaciones eran basadas en "teorías indemostrables"; los doctores Gonzalo Vargas y Ricardo Barquero consideraron irresponsable de mi parte "crear pánico en la población sin tener conocimientos reales sobre el cáncer gástrico" (*La República*, 17-8-96); el Dr. Juan Jaramillo opinó, sin conocer mis otras denuncias sobre el selenio, el bisulfito, el asbesto, los nitritos, el PBM estabilizado con plomo, el bromato de potasio y los residuos de hehecho macho en la leche, que mis artículos creaban confusión y temor al inducir al lector a creer que el cáncer tenía una sola causa (Jaramillo, 1997); Rafaela Sierra, directora del Inisa, consideró que yo estaba dando "palos de ciego" (Sierra, 1997) y el Ing. José Brenes, presidente de la Cámara de Productores de Leche, manifestó que consideraba antiético que yo hiciera denuncias en campos ajenos a mi profesión de sexólogo (Brenes, 1997). Por último, y como si esto fuera poco, el Dr. Horacio Solano, director del Proyecto de Detención del Cáncer Gástrico, más bien recomendó tomar "lechita" a quienes padecían de acidez estomacal y aseguró que la lucha contra el cáncer se resumía al diagnóstico y el tratamiento tempranos (Solano, 1997).

Con esta oposición de los expertos es comprensible que mis denuncias se empantanaran. Sin embargo, gracias a dos investigaciones posteriores realizadas en nuestro país por la Oficina Mundial de la Salud, volvieron a adquirir relevancia pública. En la primera se confirmaron mis sospechas, al demostrar que el 98% de los pacientes investigados estaban infectados por la bacteria y que ésta sólo pudo erradicarse en el 8,6% de los enfermos, en contra del 86% esperado, debido a su resistencia al tratamiento con antibióticos (*La Nación*, 10-2-97); además, los investigadores solicitaron ampliar el estudio para comprender por qué "el tratamiento empleado en otros países fracasó en Costa Rica". En la segunda investigación se encontró resistencia al antibiótico en la *Vibrio cholerae* (cólera), la *Shigella* (diarrea) y la *Mycobacterium tuberculosis*, aunque desgraciada-

mente los autores ni siquiera mencionan la posible relación existente entre dicha resistencia y la presencia del medicamento en la leche (*La Nación*, 4-1-97).

Ante estos datos tan alarmantes mis denuncias debieron haber resucitado del cajón de los muertos. Pero no fue así: el caso sigue cerrado. Mientras tanto, a la mayor parte de quienes padecen gastritis y están infectados con la bacteria ni siquiera se les hace el examen para diagnosticar su presencia, pues los médicos son concientes de la poca probabilidad existente de que el tratamiento con antibiótico funcione. Con ello les niegan la posibilidad de reducir en por lo menos 12 veces la probabilidad de morir de cáncer gástrico. Lo más triste de esta historia es que, desgraciadamente, los expertos siguen sin saber que ya existe una forma de eliminar la bacteria a través de métodos naturales, sin efectos colaterales de importancia y con un porcentaje de éxito cercano al 90%.

La moraleja es clara: si usted padece gastritis cuídese de aceptar ciegamente las doctrinas de la ciencia médica oficial, pues dicha actitud podría resultar más peligrosa que la misma enfermedad. (Y si quiere decirle no al cáncer gástrico, infórmese bien a través de la Línea Azul: 224-0883.)

### Referencias bibliográficas

- Brenes, José. "Sexo, Ética y Divagaciones Gástricas", en: *La República*, 21-2-97.
- Jaramillo, Juan. "Causas del cáncer", en: *La Nación*, 8-2-97.
- La Nación*, 4-1-97. "Bacteria Resistente".
- La Nación*, 10-2-97. "País cede terreno frente a bacterias".
- La República*, 17-8-96. "Expertos descartan cáncer por la leche y el agua".
- Sierra, Rafaela. "Cáncer gástrico y prudencia científica", en: *La Nación*, 10-2-97.
- Solano, Horacio. "¿Qué hacer contra el cáncer gástrico?", en: *La Nación*, 23-3-97.
- Vatier y Postigo. 1986. *Revista Mundial de Zootecnia*.



# Derechos humanos como distorsiones del mercado que hay que eliminar

## Limpiar de estorbos el mercado para competir mejor

La estrategia de globalización, que es una estrategia de acumulación de capital que en su tendencia está en conflicto abierto con los derechos humanos, fue impuesta en América Latina por los llamados ajustes estructurales, los cuales se expresaron especialmente en tres procesos sociales: (1) la apertura tendencialmente ilimitada al capital financiero y a las corrientes de divisas y mercancías; (2) la reestructuración del estado en la dirección de un estado policial y militar (al quitarle al estado su función de dictado de las políticas de desarrollo y de infraestructura económica y social, y al abrírselo paso a la privatización de las propiedades públicas, se inició una nueva acumu-

lación originaria de capital marcada por el pillaje mundial de esas propiedades), y (3) la flexibilización de la fuerza de trabajo que trajo consigo la anulación de derechos de importancia decisiva (protección frente al despido, etcétera) basados en el contrato de trabajo (las seguridades sociales fueron disueltas y los sindicatos debilitados y con frecuencia destruidos). La imposición de estas medidas de ajuste estructural fue acompañada en la mayoría de los países latinoamericanos (Brasil, Chile, Uruguay, Argentina) por el terrorismo de estado, que mantiene hoy una papel clave en la estrategia de globalización en Colombia y en México, particularmente.

La imposición de los ajustes estructurales va de la mano con la propagación de la ideología de la competitividad y de la eficiencia. Por eso se les justifica como política de eliminación de distorsiones del mercado o de eliminación de "interruptores" de la movilidad del mercado (v. g. Lukas). La economía ahora se conduce como una guerra económica en la que se trata de conseguir ventajas competitivas que hagan posible salir de ella como vencedor. Hoy la situación de los países se evalúa sólo en términos de su competitividad y toda actividad social es valorizada según su aporte a esa competitividad. El economista, y especialmente el administrador de empresas, quedan convertidos en asesores militares de tal guerra económica, llegando a ser su función no el hacer teoría o el entender lo que signifi-

ca esta manera de enfocar la economía sino el contribuir al triunfo de la conflagración bélica. Por eso, las teorías económica y social se hacen cónicas.

Para esta guerra económica las medidas del ajuste estructural sirven como preparación y limpieza del campo de batalla. Las empresas, que se enfrentan en la guerra económica, tienen el interés común de limpiar el campo para luchar uno contra el otro sin ser "distorsionados".

## Los derechos humanos en la estrategia de globalización

Desde el punto de vista de las empresas que operan transnacionalmente los derechos humanos como derechos de seres humanos corporales no son más que distorsiones del mercado. Para ellos, que operan y calculan mundialmente, el mundo entero es el espacio en el que aparecen las distorsiones del mercado. Las exigencias de apertura a los flujos financieros y de mercancías, de disolución del estado en sus funciones económicas y sociales y de flexibilización del trabajo son consecuencia de estas operaciones mundiales de las empresas transnacionales. Después de la eliminación de las distorsiones del mercado sigue la anulación de los derechos humanos. No todas las distorsiones del mercado son producto del reconocimiento de los derechos humanos, pero tendencialmente toda defensa de los derechos humanos en tanto derechos de

**Franz Hinkelammert** es director de investigación del Departamento Ecueménico de Investigaciones y autor de una extensa obra en economía y crítica de la cultura.

seres humanos corporales aparece como distorsión del mercado. En consecuencia, la eliminación indiscriminada de las distorsiones del mercado desemboca, por una lógica implícita, en la distorsión de los derechos humanos. Y esto es legítimo en la medida en que la eliminación de las distorsiones del mercado se lleva a cabo en nombre de un principio general: el del proceso de globalización. Aunque la política de eliminación de las distorsiones ahora se presenta como simple aplicación de una técnica.

Así, pues, la transformación de la economía en guerra económica y la siguiente transformación de la competitividad en valor único y superior está destruyendo y eliminando todos los derechos humanos en nombre de los derechos del mercado, que son derechos vigentes en el mercado y solamente en él. Que los derechos del mercado sustituyen a los derechos humanos explica porqué nuestra sociedad sigue hablando tanto y con tanta intensidad de derechos humanos. De hecho, se trata ahora casi exclusivamente de derechos del mercado y en el mercado; de derechos que puede tener tanto el individuo natural como la persona jurídica colectiva (como las empresas y las corporaciones: es decir, las instituciones). Sin embargo, al reducir la persona humana a un individuo con los mismos derechos que las personas jurídicas colectivas, la persona pierde su carácter de persona, o sea, de ser corporal hecho persona. Lo que se presenta hoy en la estrategia de globalización como derechos humanos es derechos como los de esos personajes colectivos que son Mercedes Benz, Siemens, Toyota y Microsoft. Los derechos en el mercado que ellos pretenden los imponen a la sociedad actual como los únicos derechos humanos válidos. Por eso, el derecho de ellos de eliminar las distorsiones del mercado y con ellas los derechos humanos de personas corporales es impuesto como la esencia de todos los derechos humanos. Los pretendidos derechos humanos de personas jurídicas y colectivas eliminan los derechos humanos de las personas humanas corporales.

Surgen entonces preguntas: ¿Tiene Microsoft derechos humanos? ¿O tienen los seres humanos derechos humanos cuya validez hace falta imponer frente a Microsoft? ¿Tiene la CNN derechos hu-

manos o tienen los seres humanos derechos humanos frente a la CNN?

En su lógica, los derechos de personas colectivas devoran los derechos humanos de la persona humana como ser corporal y ser natural -parte de la naturaleza. Tenemos que enfrentar un conflicto entre derechos humanos y derechos colectivos de instituciones y asegurar que los derechos humanos sean respetados por esas personas jurídicas y colectivas. Los derechos humanos son una nueva ampliación del *Habeas corpus* frente a los derechos de colectivos que pretenden sustituir a los derechos humanos.

Todo ocurre como en la película Jurassic Park: había muchos dinosaurios debidamente limitados en su espacio de actuación y los seres humanos podían pasearse tranquilamente para observarlos; para los dinosaurios se trataba de una distorsión de la competencia a pesar de que para los seres humanos significaba una situación de seguridad que daba como resultado que su posibilidad de vivir no era distorsionada. Sin embargo, con el huracán de la globalización cayeron todas esas distorsiones para los dinosaurios; el *tirannosaurus rex* podía moverse ahora sin ser distorsionado en su libertad y el *velociraptor* lo podía asaltar libremente: por fin eran *global players*. Mas ahora quedaba distorsionada la vida de los seres humanos, que vieron perdidas todas sus defensas. En Jurassic Park existía un helicóptero en el cual fugarse, pero en nuestra realidad debemos defendernos en el terreno y como oportunidad de escape sólo nos queda abordar el Titanic.

En ninguna parte se ha podido ver las consecuencias de la estrategia de globalización de una manera tan extrema y radical como en el Tercer Mundo, no hay otro lugar con tantas víctimas; y es que los perdedores de la globalización no pierden un simple juego sino que pierden su vida. Pero la salvación no está en el Primer Mundo porque el mismo proceso está llegando también allí. El futuro del Primer Mundo se ve ya en el Tercer Mundo, al revés de como lo pensaba la ideología del progreso hace más de 200 años. Los Pinochet que mandaron aquí mandarían allá próxima e igualmente. Aparecerán en nombre de los derechos humanos.

## Las fuerzas compulsivas de los hechos y la acción asociativa

Si la economía se transforma en guerra económica, la competitividad resulta ser el máximo criterio sobre todos los valores, y se impone en la forma de fuerzas compulsivas de los hechos.

Toda la estrategia de globalización se impone en forma de fuerzas compulsivas de los hechos, las cuales son el producto de la entrega ciega a la lógica del mercado y de su perfeccionamiento por la eliminación de las distorsiones del mercado. Sin embargo, esta tesis de la compulsividad con la que se impone la competitividad como valor superior y la consiguiente eliminación de los derechos humanos en nombre de la eliminación de las distorsiones del mercado, no implica ningún fatalismo. Hoy nuestra pregunta tiene que ser sobre la posibilidad de dominar tales fuerzas compulsivas como se desarrollan hoy a partir del mercado totalizado. Nuestra ideología dominante nos indica como única salida el sometimiento indiscriminado e incuestionado a esta compulsividad y nos lo presenta como realismo o pragmatismo. Pero se trata de la forma acaso más nefasta de un pensamiento idealista.

A partir de esta situación hay que pensar las alternativas, de las que aún no se tiene claridad alguna. Ahora nada más es posible afirmar que una acción alternativa sólo puede consistir en una acción asociativa, que por supuesto implica una acción solidaria. No más así podrían disolverse estas fuerzas compulsivas que resultan precisamente de la supresión de cualquier acción asociativa. Y hoy tal acción asociativa no puede ser efectiva si no desemboca también en dimensiones globales.



*Forjando oportunidades*

Fundación Pro Ciencia, Arte y Cultura  
de la Universidad Nacional  
(Fundación UNA)

Una organización privada y sin fines de lucro,  
diseñada para contribuir con el desarrollo  
de la Universidad Nacional.

Agencia de viajes  
**MILLENIO 3**  
UN PUENTE AL MUNDO



Editorial  
Fundación  
  
**UNA**

**TIENDA Y LIBRERIA  
UNIVERSITARIA**

*Excelente precio, servicio y calidad*

## Centro de Educación Ambiental

- Charlas de Educación Ambiental
- Campamentos
- Canopy
- Senderos
- Observación de Aves

Observatorio Natural  
**TNU** Natuquisa  
de Aves

200 m. Oeste y 250 m. Suroeste del  
Clodomiro Picado en Dulce Nombre de Coronado.  
Tel. 229 2027, 236 5782  
c.e: gabriel\_rb@hotmail.com



Visite el  
refugio de  
vida silvestre

## CERRO DANTAS

Un lugar donde podrá  
conocer, aprender a cuidar  
y disfrutar de la naturaleza  
y la biodiversidad que nos rodea.

### SE OFRECE:

- Hospedaje
- Charlas de Educación Ambiental
- Alimentación
- Recorridos por senderos naturales

## ¿Cómo llegar?

Refugio de  
Vida Silvestre  
**CERRO  
DANTAS**



### INFORMACIÓN:

Tel. (506) 221 7681  
233 9622  
Fax: 221 7116  
c.e: pavoreal@racsa.co.cr  
Apdo. 982-1011 Y Griega,  
COSTA RICA

Sigue la línea de la Naturaleza



Tienda de Libros  
**MADRE  
NATURA**

- ECOLOGÍA
- INGENIERÍA FORESTAL
- AGRONOMÍA
- DERECHO AMBIENTAL

Exclusiva para Amantes  
de la Naturaleza

200 norte de la iglesia de San Pedro de Montes de Oca, sobre la línea del tren  
Tel.fax 225-2385 • Apartado postal 2261-2050