



RUMBO AL II FORO AGUA Y ENERGIA

Buscando alternativas

www.foroaguayenergia.org

Gustavo Castro Soto
Otros Mundos, A.C./COMPA
www.otrosmundoschiapas.org
San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México; 26 de Septiembre de 2007.

Del 12 al 16 de noviembre de 2007 se llevará a cabo en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México, el II Foro Agua y Energía¹. Organizaciones pero sobre todo voluntarios y voluntarias se han dado a la tarea de construir este espacio para generar consciencia sobre los problemas sociales, económicos, políticos, culturales y medioambientales que genera la mala gestión del agua y la energía del actual sistema de producción capitalista.

El II Foro Agua y Energía tiene como reto incidir en la población urbana y especialmente en la población escolar. La ciudad de San Cristóbal de las Casas presenta muchos retos medioambientales. Una cuenca cerrada (endorreica) donde había lagunas y peces hoy le queda vivo el 5% de sus humedales originales. Deforestación, pérdida del 50% del agua en el sistema de distribución y altos índices de contaminación del agua amenazan la sustentabilidad de la ciudad donde ya existen colonias con falta de agua. Una ciudad que ve acelerada el aumento de la población, asentamientos irregulares, conjuntos urbanos cerca de ríos, grandes centros comerciales taponando humedales, cerros desgajados para extraer materiales para la construcción, etc., son alguno de los síntomas de una población donde la consciencia medioambiental es un gran reto. Por si fuera poco la Coca Cola chupa diariamente el agua a la ciudad que equivale a cientos de familias que hoy por hoy no reciben regularmente el líquido. Por si fuera poco, el gobierno del estado impulsa el programa “maíz solidario” basado en la entrega de paquetes tecnológicos con semillas patentadas y muchos agroquímicos lo que agudizará la contaminación de las aguas y el deterioro de la salud.

Vivimos en una entidad cuyo consumo de energía basado en la leña es muy alto. Los pozos están bajando sus niveles, el enfisema pulmonar y el daño a las mujeres es alto, la contaminación del agua de los ríos y pozos por las letrinas es alarmante. Chiapas se encuentra amenazado también por los grandes proyectos de monocultivos para la agroexportación como la Palma Africana y el Eucalipto, y más grave aún el impulso que se le pretende dar a la producción de biocombustibles como opción energética al petróleo. Crisis alimentaria e inflación de los precios de granos básicos será la tendencia, así como la concentración de las tierras en pocas empresas trasnacionales que pretenderán exportar granos para el biocombustible. Las concesiones a la explotación minera en Chiapas, los proyectos de grandes represas, entre otros megaproyectos serán otros factores que incidan en la crisis sobre el agua y la energía.

¹ Ver www.foroaguayenergia.org



Por ello urge hacer algo. Mucha consciencia habrá que hacer para generar voluntades que impulsen un cambio social. Por ello, el II Foro Agua y Energía, pretende abordar los temas de la contaminación del agua y el uso de las fuentes de agua; el origen de la energía y sus necesidades; del cambio climático que estamos generando con este modelo de producción; de las alternativas que serán necesarias ir implementando, de los megaproyectos, de los biocombustibles y los agroquímicos, de los derechos humanos, entre otros temas relacionados.

Todo lo anterior lo llevaremos a cabo por medio de proyección de videos en la plaza de San Cristóbal y el la sala de Convenciones del Centro Cultural El Carmen. Conferencias con muchos invitados y especialistas en el Teatro Zebadúa; actividades para niños y niñas, talleres de pancartas y talleres de linternas con residuos sólidos; marchas infantiles; teatro y poemas; música con las mejores bandas de la región tocando a favor del medio ambiente; charlas y paneles de reflexión hasta actividades manuales. También se llevará a cabo un concurso de bocetos de grafiteros sobre los temas del agua y la energía y los ganadores tendrán a su disposición equipo y bardas de la ciudad para pintar sus bocetos con el fin de concientizar a la población.

Se llevarán a cabo concursos de fotografía sobre temas medioambientales sobre el agua y la energía; una campaña de recolección de residuos sólidos en las escuelas durante la semana con el fin de recolectar papel, plásticos y otros cuyas ventas serán donadas a las escuelas; actividades de educación ambiental; exposiciones fotográficas y eco tecnologías; expo agua y género en la plaza principal de la ciudad; campaña de recolección de denuncias ambientales, de recolección de firmas para la campaña el agua y la energía a la constitución; programas y entrevistas en la radio; venta de alimentos orgánicos y visitas guiadas al orquidiario del Centro Cultural El Carmen.

También se organizarán talleres de eco tecnologías para aprender a construir biodigestores, filtros comunitarios de agua, sistemas de captación de agua, letrinas secas, hornos y secadores solares, eco lavaderos comunitarios, estufas ahorradoras de leña y letrinas secas.

Participa, no hay de otra. No te lo puedes perder. Si necesitas hospedaje solidario, consulta la Web www.foroaguayenergia.org

Para concientizarnos, ahí te van....

ALGUNOS INDICADORES MEDIOAMBIENTALES.

La mala gestión del agua y la energía, el actual modelo de producción, está impactando de manera irreversible la sustentabilidad ecológica, social, alimentaria, económica y cultural de la sociedad. En 2005 se presentó el informe del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1990 – 2002.² Sobre las emisiones de fuentes fijas³ en México, para los años 1990-2003, empleando para ello la Metodología del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (PICC) versión 1996, se concluyó que las emisiones de dióxido de carbono debidas a la quema de combustibles en fuentes fijas se

² Véase Instituto Nacional de Ecología: <http://www.ine.gob.mx/cclimatico/inventario3.html>

³ Suministro de energía eléctrica; combustión comercial, institucional, residencial, industrial, agrícola, silvicultura, pesca.



incrementaron un 26% durante este período, sin considerar las emisiones provenientes de la biomasa. Para el resto de los gases considerados y tomando en cuenta las emisiones producidas por la biomasa, se encontró para el mismo periodo que las emisiones de metano (CH₄) se incrementaron alrededor de 9%; las emisiones de óxido nitroso (N₂O) aumentaron 27% en 2003; las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x) aumentaron 43%; las emisiones de monóxido de carbono (CO) alcanzaron un incremento de 12%; las emisiones de compuestos orgánicos volátiles diferentes al metano (COVDM) se incrementaron un 12%; finalmente, las emisiones de SO₂ tuvieron un decremento de 4% llegando.

Las Industrias Energéticas representaron el 66% del total de emisiones mientras que las Industrias Manufactureras y la Construcción contribuyeron con un 21% en el año 2003. De este 66% de emisiones de CO₂ el 50% proceden del sector de generación de electricidad, que es el principal impulsor en el aumento de las emisiones totales y el cual tuvo un crecimiento del 75% en sus emisiones durante 1990-2003. El incremento del uso de gas natural en lugar de combustóleo en la generación de electricidad evitó que el aumento en las emisiones totales de CO₂ fuera mayor. Las emisiones de CO₂ por consumo de biomasa incrementaron 12%. El sector residencial aportó el 75% del total de emisiones de CO₂ en el 2003, lo que refleja la quema de leña en la población más pobre del país.

Por otro lado, cuando se analizan las emisiones totales de CO₂ por tipo de combustible, se encuentra que el gas natural fue el principal contribuyente en el año 2003, con 37% del total, seguido del combustóleo con 29%, carbón 12% y GLP 11%. Tan sólo el total de las Emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) por PEMEX en el 2003 fueron de 39.56 millones de toneladas de CO₂.⁴

El impulso de este modelo de producción capitalista y su consumo de energía genera una fuerte presión también sobre los recursos naturales. Los principales factores que amenazan la biodiversidad son el cambio de uso del suelo (impulsado principalmente por las actividades agropecuarias), el crecimiento demográfico y de infraestructura (construcción de carreteras, redes eléctricas y represas), la sobreexplotación e uso ilegal de los recursos naturales, los incendios forestales, la introducción de especies invasoras y el cambio climático global. Como resultado de éstas y otras presiones, la NOM-059-SEMARNAT-2001 reconoce actualmente 2 mil 583 especies mexicanas en alguna condición de riesgo, siendo las plantas el grupo más afectado (939 especies, entre angiospermas y gimnospermas), seguido por los mamíferos (126 especies) y las aves (108 especies).

Se calcula que entre 1993 y 2002, México perdió cerca de 2.5 millones de hectáreas de bosques, 837 mil de matorrales xerófilos, 836 mil de selvas y 95 mil hectáreas de humedales. El país conserva sin perturbación menos de 20% de sus selvas, 47% de sus bosques, 70% de sus matorrales y 34% de pastizales. En este mismo periodo, la red carretera nacional se amplió en 26 mil 871 kilómetros, lo que ha contribuido a la pérdida y deterioro de los ecosistemas terrestres del país. Se construyeron también, entre 1990 y el año 2000, 23 grandes presas, que junto con las restantes 212 han impactado negativamente muchos ecosistemas dulceacuícolas nacionales.

⁴ Inventario de Emisiones de Metano y los Gases precursores de Ozono en las Industrias del Petróleo y el Gas Natural en México. Informe Final, Junio 2005. Instituto Nacional de Ecología; http://www.ine.gob.mx/cclimatico/download/inegei_2002_ef_petroleo.pdf



Para 2005, se reconocían 780 especies invasoras: 647 plantas, 75 peces, 2 anfibios, 8 reptiles, 30 aves y 2 invertebrados. Entre 1995 y 2003, la extracción ilegal de especímenes y productos de la vida silvestre mantuvo una tendencia creciente: pasó de 79 a 131 piezas por operativo de aseguramiento en ese periodo.

Por otro lado, según la *Carta de Uso Actual del Suelo y Vegetación* del 2002, los manglares cubrían en el país poco más de 900 mil hectáreas, repartidos tanto en las costas del océano Pacífico como del Atlántico. Las actividades humanas que los afectan son la deforestación (por la demanda de tierras para asentamientos humanos, zonas turísticas, infraestructura carretera y petrolera, actividades agropecuarias y marícolas), la modificación de la hidrología de lagunas costeras y esteros (por la apertura de bocas y barras), la reducción del flujo de agua por obras de riego y la contaminación del agua.

Aunque no existen cifras definitivas acerca de la magnitud de la pérdida de manglares en México, según la FAO, entre 1990 y el año 2000 se perdieron cerca de 103 mil hectáreas, con lo que tan sólo permanece alrededor de 64% de la superficie original de manglares donde el represamiento de los ríos ha contribuido a esta crisis. Como respuesta, se han salvaguardado dentro de áreas naturales protegidas (en 14 áreas con cerca de 550 mil hectáreas hasta 2004), dentro los sitios inscritos en la Convención Ramsar (29 sitios) y por medio de otro tipo de instrumentos, como es el caso de la creación de normas oficiales (e. g., la NOM-059- SEMARNAT-2001 y la NOM-022-SEMARNAT- 2003).⁵

En el caso de los impactos sociales, la deforestación, cambio de uso de suelo, contaminación de suelos y ríos entre otras políticas económicas y energéticas, han provocado una fuerte oleada de migración hacia los Estados Unidos o a los centros urbanos, aumentando la pobreza y miseria y la presión sobre la demanda de energía. La población de México mantiene un intenso movimiento interno y externo. Durante el periodo 1995-2000, los principales flujos migratorios (47.8%) se dieron entre las grandes ciudades y las ciudades intermedias, mientras que la migración del campo a las grandes ciudades representó tan sólo el 18.3% del total. En 2005, Distrito Federal, Tabasco, Chiapas y Guerrero fueron los estados que registraron el saldo migratorio más negativo del país, mientras que Quintana Roo y Baja California Sur fueron los estados que recibieron proporcionalmente más inmigrantes.

La migración neta al exterior, principalmente hacia los Estados Unidos, es numéricamente considerable. En el año 2000 se calculó que el flujo neto fue de 390 mil individuos (la mayoría en edad productiva). En el 2003, dicho flujo provocó que la tasa de crecimiento total real fuera de tan sólo 1.11%, en lugar de 1.49 % que correspondería a la tasa de crecimiento natural. Si bien la migración se presenta en todo el territorio nacional, en los estados de Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán y Zacatecas es más intensa, lo que explica, al menos en parte, sus bajas tasas de crecimiento poblacional.⁶

La contaminación de Pemex, la explosión de gasoductos y oleoductos y el derrame petrolero siguen causando estragos en las comunidades aledañas. Por poner un ejemplo, en el 2005 en el estado de Tabasco la explosión de un ducto de 16 pulgadas de diámetro, que

⁵ Para un mapeo más detallado se puede consultar www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Pages/sniarn.aspx

⁶ www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Pages/sniarn.aspx



transporta gas natural y crudo de Petróleos Mexicanos (Pemex), causó un incendio que afectó al menos ocho hectáreas de pastizales, árboles frutales, animales y maderas preciosas en un predio de esta comunidad del municipio de Centla, ubicado a 57 kilómetros de Villahermosa.⁷

En el 2006 los 65 trabajadores en la mina Pasta de Conchos en el estado de Coahuila murieron tras una explosión de gas. Pero también hay otros costos. Las mujeres, los niños y las niñas son las más afectadas por el uso de leña en las comunidades indígenas. En el caso de los desplazados por las presas que siguen exigiendo su indemnización luego de décadas de incumplimientos. Los recientes casos de la resistencia de las presas El Cajón; los muertos y la represión por la lucha contra el proyecto hidroeléctrico La Parota en el estado de Guerrero o de la Presa Arcediano en el estado de Jalisco, entre algunos ejemplos, siguen aumentando los casos dramáticos del costo de la energía en el país.⁸

Por lo anterior, todos y todas estamos obligados a hacer algo y buscar alternativas, porque otros mundos son posibles.

⁷ La Jornada, 4 de mayo de 2005.

⁸ Para ver con más detalle los costos sociales de las presas, véase www.mapder.org