

alternativas

Red Mexicana de Acción frente al Libre Comercio / RMALC

Revista electrónica Año II N°23 Julio 18 de 2007

Godard 20, colonia Guadalupe Victoria, CP 07790, México D.F.

Tel/fax: 53564724 / 53551177 / 53560599

rmalc@laneta.apc.org / www,rmalc.org.mx



CUANDO EL CALENTAMIENTO MUNDIAL NOS ALCANCE

Contenido:

- 1. Cuando el calentamiento mundial nos alcance.**
- 2. Asamblea Laboral de Norte América sobre la crisis climática.**
- 3. Notas informativas oficiales recientes desde México sobre cambio climático e impactos.**
- 4. Aire caliente: estrategia para el cambio climático**

1. CUANDO EL CALENTAMIENTO MUNDIAL NOS ALCANCE...

Red Mexicana frente al Libre Comercio (RMALC)

Introducción

Esa podría ser la frase de cualquier gobierno, empresa o individuo irresponsable que justificara la falta de cambio en su política de producción-consumo energético, o su simple estilo de vida. Pero el calentamiento mundial o global ya llegó, nos esta golpeando y de no hacer algo, será peor.

En esta entrega hemos recogido varios artículos sobre la crisis del calentamiento global y la necesidad de cambiar la política y la cultura. Ese cambio de la política se encuentra en los gobiernos, pero también reclama la participación de las organizaciones sociales para presionar. Por eso les compartimos desde el diagnóstico científico consensuado por los científicos, la Declaración de los Sindicatos de la región de América del Nortes donde FAT-RMALC estuvieron presentes, y una crítica fundamentada a la retórica política del gobierno de México. A esto agregamos nuestro breve

comentario sobre un lado fundamental del problema y poco o nada mencionado: el impacto negativo de los acuerdos comerciales y de inversión sobre una política alternativa contra la crisis del calentamiento global.

El gobierno de George Bush negó por años la existencia del calentamiento y junto a los monopolios petroleros pagaron miles de millones de dólares para que “científicos” que escriben al gusto del cliente, televisoras, y demás medios descalificaran a todos aquellos que advertían de la gravedad del calentamiento global.

Ahora que un enorme equipo de científicos provenientes de muchos países, reunidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ha concluido unánimemente que el nivel de riesgo mundial es alarmante y que deben tomarse medidas urgentes, hasta G. Bush han terminado aceptándolo, pero no está dispuesto a pagar el costo que le corresponde por provocar gran parte, junto con los otros países ricos, de ese calentamiento. Las notas oficiales que ofrece el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) reflejan bien los consensos internacionales.

Por su parte, el gobierno de México, como muchos otros gobiernos neoliberales, sabiendo del peligro y del aumento de los costos en vidas y económicos, tampoco se han preocupado por tener políticas de cambio energético. El artículo de Alejandro Nadal es un ejemplo de la aguda crítica a la retórica gubernamental sobre cambio de política.

México se ubica dentro de las 15 principales economías emisoras de gases invernadero (1.5% del total mundial), pero con una tasa de crecimiento de emisiones muy alta y con riesgo de sostenerla si continúa aceptando el mismo patrón de producción y consumo energético, que tiende a profundizar las dos tendencias (aunque muy lejos del 27% del total mundial de emisiones que produce Estados Unidos de América -EUA-).

Por un lado, el traslado de industrias extranjeras, fundamentalmente estadounidenses, con vieja tecnología, y una equivocada política restrictiva de inversión e innovación que afecta a las principales empresas estatales de energía (Petróleos Mexicanos -PEMEX- y la Comisión Federal de Electricidad -CFE-). Por el otro lado, si el gobierno sigue apoyando la privatización y liberalización de los servicios energéticos en la Organización Mundial de comercio (OMC), estará creando verdaderos obstáculos a las políticas y medidas restrictivas que los gobiernos deben adoptar para reducir la crisis del calentamiento global.

Es claramente errónea la posición gubernamental de México, acerca de que *México no puede sacrificar su desarrollo económico por el cambio climático, y que no habrá un presupuesto destinado para esta estrategia, porque está enfocada en un cambio de actitud.*

Mientras la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC, o UNFCCC, por sus siglas en inglés) y su Protocolo Kyoto son Acuerdos Ambientales multilaterales (AAM) de adhesión y cumplimiento voluntario, los acuerdos de la OMC tiene mecanismos legales de castigo para hacer cumplir sus leyes, y su espíritu es disminuir al máximo posible la intervención gubernamental y dejar en manos “del mercado” los intercambios.

Así, varias de las medidas adoptadas en Naciones Unidas para detener el cambio climático están ya entrando en conflicto con las medidas comerciales de la OMC. El ejemplo más reciente y conocido se produjo cuando los países europeos propusieron la imposición del “impuesto de Kyoto” a las importaciones de países sin control de las emisiones de carbono, pero los representantes de la OMC, destacadamente los EUA, lo rechazaron bajo el argumento de ser “una barrera ilegal al comercio”.

Lo mismo se produce ante muchas otras medidas como la adopción de mejores estándares de eficacia de automóviles y aparatos y de abasto de los combustibles. El extremo de esta resistencia y contradicción entre la retórica y la política real, ocurre incluso con los mal llamados *biocombustibles*. Mientras los EUA y Brasil alardean falsamente de que su producción y uso mundial es una solución ante las emisiones de gases de invernadero, y buscan su comercialización internacional, se oponen a aceptar criterios de sustentabilidad en su producción y comercialización (principio de la Agenda XXI, surgida en Río de Janeiro en 1992) pero a la vez, expresamente EUA, se niega a eliminar los subsidios ilegales en caso de comercialización (compromiso de la OMC).

En contraste con la aceptación artificial de adoptar medidas contra la crisis del calentamiento global, la mayoría de los países ricos y la complicidad de algunos gobiernos, como el de México, pugnan y presionan junto con las transnacionales en la OMC por la privatización y desregulación de todos los servicios energéticos y ambientales. En otras palabras, declaran que los gobiernos deben tomar medidas responsables frente a la crisis global, pero presionan y chantajejan para debilitar el espacio gubernamental para definir y tomar políticas energéticas.

Con esta situación se enfrentará la próxima reunión de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) del 3 al 14 de diciembre de 2007 en Bali, Indonesia. A la par de una creciente conciencia gubernamental y de los ciudadanos de que es necesario reforzar las medidas para verdaderamente detener la crisis global del calentamiento, como lo afirma la Declaración Sindical de América del Norte, se requiere un Acuerdo Post-Kyoto con mecanismos más efectivos de cumplimiento de los compromisos; No se puede evadir la necesidad de resolver la prioridad de los Acuerdos Ambientales Multilaterales de la ONU, sobre los acuerdos comerciales de la OMC.

Es necesario, como lo han propuesto varias organizaciones civiles¹ que la reunión de Bali pueda establecer algunas medidas básicas como:

- Asegurar que la regulación doméstica y el ajuste de estándares puedan cambiar hacia el abasto de energías socialmente estables y ecológicamente sostenibles y bajo el control de procesos domésticos democráticos de política, apoyados por un ambiente internacional y de las agencias de energía, sin intervención de la burocracia comercial internacional propensos a imponer Barreras No arancelarias.
- Permitir subvenciones específicas para promover programas de energía renovables y prácticas. Instruir a los negociadores comerciales de cambiar reglas de subvenciones corrientes, de evitar desafíos contra la energía renovable;
- Promover un equilibrio justo entre la promoción de acceso a tecnologías energéticas limpias y protección de la innovación en países en vías de desarrollo. Evitar que los negociadores comerciales repitan caer en la trampa de la propiedad intelectual que los monopolios farmacéuticos han impuesto para la transferencia de tecnologías amistosas del clima;

1 Menotti, Victor. 2007. “G8 ‘climate deal’ ducks looming clash with WTO. Heiligendamm’s false promise must be addressed in Bali”. In International Forum on Globalization: www.ifg.org

- Animar a los gobiernos a que libremente pongan en práctica los Acuerdos Ambientales Multilaterales (AAM), como el Protocolo Kyoto de las Naciones Unidas y establecer una jerarquía clara de los imperativos de desarrollo sostenibles sobre intereses comerciales.

Julio, 2007/ A.V.

2. ASAMBLEA LABORAL DE NORTE AMÉRICA SOBRE LA CRISIS CLIMÁTICA.

El Instituto sobre Trabajo Global de la Universidad de Cornell (ILR School's Global Labor Institute) convocó al quizás más grande contingente alguna vez reunido de líderes de sindicatos y ecologistas en "la Asamblea Laboral de Norte América sobre la Crisis Climática" en la ciudad de Nueva York el 7 y 8 de mayo de 2007.

La reunión fue patrocinada por 10 grandes sindicatos y asistieron más de 200 sindicalistas de los Estados Unidos, Canadá, México y la región Caribe, así como 50 sindicalistas situados en otras regiones del mundo. Representantes de la comunidad sobre política energética y organizaciones ambientales fueron más de los 350 participantes.

La reunión fue alojada y le dio la bienvenida Randi Weingarten, Presidente de la Federación Sindical de Profesores (United Federation of Teachers) y exalumna del ILR. Por su parte, el Senador Bernie Sanders (de Vermont) hizo una súplica apasionada por una acción decisiva, y el líder del Sierra Club, Carl Pope, impulsó al Congreso a hacer más para luchar contra las emisiones de gas de invernadero. El Presidente del sindicato de los metalúrgicos, Leo Gerard, representando a los 1.2 millones de trabajadores en los Estados Unidos y Canadá, explicó por qué su sindicato tomaba el cambio climático muy seriamente. "Somos un sindicato ambiental," dijo Gerard. "Entendemos que esto no es un dilema de empleos contra el ambiente. La ciencia está clara: es ambos, o ninguno."

La Conferencia abordó energías alternativas, creación de empleos, opciones políticas y la construcción de compromisos más sólidos entre los movimientos laborales y ambientalistas aquí y en el extranjero.

"Era importante para Cornell ILR organizar este acontecimiento. El cambio del clima tendrá un efecto profundo en el mundo de trabajo en el porvenir, y los sindicatos tienen un papel especial en asegurarse de que la transición hacia energías limpias transcurra rápidamente y en la vía de crear buenos empleos ." señaló Jill Kubit, la Directora asistente del Instituto de Cornell, añadió: "Esta fue una reunión especial. Esto es un tributo a Cornell que tantas personas de alto nivel asistieran a la conferencia." Por su parte el decano del ILR, Harry C. Katz, abrió la conferencia de 2 días dando la bienvenida a una gran delegación internacional.

Esta Asamblea es parte de una serie de reuniones internacionales que comenzaron con la Primera Asamblea del Sindicato Global sobre el Trabajo y el Ambiente en Nairobi, Kenia, en enero de 2006. En abril de 2006, Sao Paulo recibió la primera Conferencia Regional sobre el Trabajo y el Ambiente de sindicatos de América Latina, y en julio de 2006 otra Conferencia Regional ocurrió en Johannesburgo, Sudáfrica. Estos acontecimientos fueron organizados por la Fundación Sustainlabour.

Consecuente con la práctica de estas reuniones previas, la Asamblea de América del Norte adoptó la siguiente declaración no obligatoria:

Declaración de la Conferencia

1. Somos sindicatos de muchas uniones nacionales y locales de Norteamérica y de otros países. Nos unimos a los sindicatos de todo el mundo en el llamado a la acción decidida para enfrentar la crisis del clima, que como sabemos, es una crisis que amenaza la vida en nuestro planeta.
2. Considerando la naturaleza severa de la crisis del clima, llamamos a los gobiernos a que, tanto individual como colectivamente, tomen medidas decisivas para controlar y reducir seriamente las emisiones de gas de invernadero a niveles que ofrezcan la mejor esperanza de conseguir la estabilización de clima y el equilibrio ecológico.
3. Reconocemos que el calentamiento global es un problema global. Por lo tanto todos los países, así como las autoridades regionales y locales, deben asumir la responsabilidad de reducir emisiones, incluyendo a aquellos países con los niveles de emisiones más altos per cápita mostrando una vía de avanzada¹. Sin embargo, creemos que el nivel de reducciones necesarias requiere que los países creen un marco de la ayuda mutua, incluso de cooperación tecnológica y de construcción de capacidades.
4. Los sindicatos han sostenido desde hace mucho tiempo que la estabilización del clima sólo puede ser llevada a cabo si la vida económica y social es estructurada alrededor de la noción de desarrollo sostenible y del comercio justo. Para los sindicatos, el desarrollo sustentable requiere un compromiso por un trabajo decente, con la participación significativa de los trabajadores en decisiones importantes que afectan el lugar de trabajo y la vida útil en general, y el reconocimiento universal de un sistema fortalecido de derechos laborales como el expresado en los Estándares Laborales fundamentales de la OIT y de varias convenciones. Esto también incluye el derecho a rechazar trabajos peligrosos y el acceso a la información.
5. Junto con otros sindicatos alrededor del mundo, abrazamos el concepto de “transición justa” por la cual ningún trabajador debería sufrir la privación económica o la inseguridad a consecuencia de los cambios requeridos para enfrentar la crisis del clima u otros desafíos ambientales. Todas las acciones propuestas de parte de gobiernos y patrones deben reconocer de manera similar y actuar bajo el principio de la “transición justa” y la necesidad de empleo o sustento de los trabajadores.
6. Para alcanzar el objetivo de una reducción del 80 % de emisiones de gas de invernadero hacia el 2050, exigimos que los patrones aumenten sus esfuerzos para reducir sus propias emisiones y acompañar con representantes sindicales y los dirigentes comunitarios los esfuerzos pequeños y grandes para enfrentar seriamente el calentamiento global.
7. De acuerdo con las conclusiones derivadas del documento de Sterns, también reconocemos que cualquier gasto económico y social incurrido en los esfuerzos para controlar emisiones de gas de invernadero será el menor en comparación con los gastos económicos y sociales de seguir haciendo poco o nada sobre el calentamiento global. La inacción es una mucho mayor amenaza para los trabajadores y comunidades que tomar una acción decisiva ahora y en el porvenir.
8. Vemos la lucha contra el calentamiento global como una oportunidad de poner un alto a los modelos no sostenibles de producción y consumo, y poder crear nuevos empleos "verdes" bien pagados en las energías renovables, en el comercio de la construcción, en el transporte

3. NOTAS INFORMATIVAS OFICIALES RECIENTES DESDE MÉXICO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO E IMPACTOS

Instituto Nacional de Ecología/SEMARNAT

NOTA INFORMATIVA SOBRE LAS BASES CIENTÍFICAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO DEL CUARTO INFORME DE EVALUACIÓN DEL PANEL INTERGUBERNAMENTAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

El 2 de febrero de 2007, fue formalmente aprobado en París, Francia, la contribución del Grupo de Trabajo I del Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, PICC, la cual describe el progreso en el entendimiento de las causas humanas y naturales del cambio climático. Se elaboró con base en los evaluaciones anteriores del PICC e incorpora nuevos descubrimientos de los últimos seis años de investigación.

Los cambios en la abundancia de gases de efecto invernadero y aerosoles, en radiación solar y en la propiedades de la superficie de la Tierra alteran el balance del sistema climático.

Las crecientes concentraciones de emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero en la atmósfera de la Tierra (incluidos el bióxido de carbono CO₂, metano CH₄, óxido nitroso N₂O y un número de gases industriales producto de la actividad humana) están conduciendo a un cambio climático.

El cambio climático es un fenómeno que se manifiesta en un aumento de la temperatura promedio del planeta. Este aumento tiene consecuencias en la intensidad de los fenómenos del clima en todo el mundo.

El cambio climático es considerado una de las amenazas más serias para el medio ambiente global, que se prevé tendrá un impacto negativo sobre la salud de los seres humanos, su seguridad alimenticia, la actividad económica, la disponibilidad del agua y otros recursos naturales e infraestructura física.

Algunas de las conclusiones relevantes de este documento son las siguientes:

Las concentraciones globales de bióxido de carbono, metano y óxido nitroso se han incrementado marcadamente como resultado de las actividades humanas desde 1750. La concentración de bióxido de carbono se debe principalmente a la quema de combustibles fósiles y al cambio del uso del suelo, mientras que las de metano y óxido nitroso se deben principalmente a la agricultura.

1. La concentración atmosférica de bióxido de carbono pasó de 280 ppm en la era preindustrial a 379 ppm en 2005.
2. La concentración atmosférica de metano pasó de 715 ppb en la era preindustrial a 1,732 ppb a inicios de la década de los noventas, y 1,774 ppb en 2005.
3. La concentración atmosférica de óxido nitroso pasó de 270 ppb en la era preindustrial a 319 ppb en 2005.

El forzamiento radiativo del bióxido de carbono se incrementó un 20% de 1995 al 2005, el mayor cambio para cualquier década en los pasados 200 años.

El calentamiento del sistema climático es inequívoco, es evidente a partir de las

observaciones del incremento de las temperaturas promedio del aire y del océano; del derretimiento del hielo y de la nieve; y del aumento medio del nivel del mar.

1 Once de los pasados doce años (1995-2006) se ubican entre los más cálidos registrados desde 1850.

2 El contenido de vapor en la atmósfera se ha incrementado desde la década de 1980 sobre la Tierra y el océano, así como en la troposfera.

3 Las observaciones de la temperatura promedio del océano desde 1961, muestran que se ha incrementado hasta profundidades de al menos 3,000 m y el océano ha absorbido más del 80% del calor adicional al sistema climático. Tal calentamiento causa la expansión de los cuerpos de agua marina, lo cual contribuye al incremento del nivel del mar.

4 De 1961 a 2003, el aumento promedio del nivel del mar fue de 1.8 mm por año. La tasa de crecimiento fue mayor de 1993 a 2003 con 3.1 mm por año.

A escala continental, regional y oceánica, se han observado numerosos cambios en el clima a largo plazo. Estos incluyen las temperaturas del Ártico y del hielo, cambios en la cantidad de la precipitación, en la salinidad del océano, patrones de viento y patrones extremos del clima; que incluyen sequías, lluvias intensas, ondas de calor; y la intensidad de ciclones tropicales, de manera particular en el Atlántico.

Proyecciones de cambio climático:

En las próximas dos décadas se proyecta un incremento promedio de 0.2°C por década, según diversos escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero. Aún a pesar que las concentraciones de todos los gases de efecto invernadero y aerosoles se mantuvieran a niveles del año 2000, se esperaría un incremento de 0.1°C por década.

1 El incremento esperado de la temperatura promedio a finales del siglo XXI, con los diferentes escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero, es de 1.8°C a 4°C. (Considerando la incertidumbre de dichos escenarios, ésta puede variar de 1.1°C a 6.4°C).

2 El aumento esperado del nivel del mar, según diferentes escenarios, para fines del siglo XXI podría ser de 18 cm. a 59 cm.

3 Los ciclones tropicales serían más intensos, con mayor cantidad de lluvia y velocidad del viento, basados en modelos regionales del clima.

4 Es muy probable que las ondas de calor sean más frecuentes.

Es importante destacar que entre los autores principales de este informe del PICC se encuentran: el Dr. Mario Molina, Premio Nobel de Química y la Dra. Graciela Raga, investigadora de la UNAM.

Resultados de algunos de los estudios realizados en México:

Escenarios de cambio climático para temperatura y precipitación en México Fuente: Tercera Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio Climático. INE/SEMARNAT. 2006.

- 1 Es muy probable que la temperatura promedio de México sea entre 2 y 4°C más elevada para el periodo 2020–2080. En la parte norte se esperan los mayores aumentos.
- 2 En invierno son muy probables reducciones en precipitación cercanas a 15% en regiones del centro de México, y de menos de 5% en la zona del Golfo de México.
- 3 En verano las lluvias podrían disminuir hasta 5% en la parte centro de México.
- 4 Se proyectan retrasos en el inicio de las lluvias, con una extensión de la temporada de lluvias hacia los meses de otoño, para gran parte del país.
- 5 La temperatura de la superficie del mar en el Caribe, Golfo de México y Pacífico Mexicano podría aumentar entre 1 y 2°C, favoreciendo las probabilidades de que los ciclones tropicales alcancen categorías mayores en la escala Saffir-Simpson.
- 6 El ciclo hidrológico se volverá más intenso, es de esperar que aumente el número de tormentas severas, pero que también se puedan producir periodos de sequía más extremos y prolongados. Las observaciones de los últimos años en México parecen coincidir con tal planteamiento.
- 7 Posibilidad de un mayor número de incendios forestales.
- 8 Se verán afectadas en su distribución mayormente los pastizales, matorrales xerófilos y los bosques de encino. Para 2050, se proyecta un incremento drástico en el porcentaje afectado, ya que entre 53 y 62% de las comunidades vegetales estarán expuestas a condiciones climáticas distintas a las actuales.
- 9 Los escenarios de clima para el 2020 implican reducciones moderadas en la aptitud para el cultivo de maíz de temporal e incrementos en la superficie no apta de hasta 4.2%.
- 10 La Canícula “vendrá” sin agua con mayor frecuencia y por lo mismo los efectos en cultivos de temporal serán negativos en la mayoría de los casos.

Nuestro país basa sus decisiones políticas tomando en cuenta los resultados científicos del PICC y de instituciones mexicanas y extranjeras.

La relevancia de este Cuarto Informe del PICC es que sus conclusiones serán importantes insumos para las próximas negociaciones de cambio climático, en la próxima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y en la Tercera Reunión de las Partes de su Protocolo de Kioto, en diciembre de 2007.

Presentación Regional del Reporte

Cambio Climático 2007: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad

Por autores del Grupo de Trabajo II del IPCC de México, Costa Rica y Venezuela.

El 6 de abril de 2007 se presentó en Bruselas, Bélgica la síntesis del Grupo de Trabajo II del Reporte de Evaluación *Cambio Climático 2007* del Panel Intergubernamental de Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC, siglas en inglés). Éste es el segundo reporte del IPCC; el primero fue presentado en febrero pasado en París y el tercero será presentado en mayo próximo en Bangkok.

Como parte de la difusión internacional de los reportes regionales, varios científicos latinoamericanos de México, Costa Rica y Venezuela que formaron parte de este Grupo de Trabajo presentan los principales hallazgos del reporte a nivel mundial, así como aquellos impactos regionales más relevantes para América Latina.

Específicamente, el reporte del Grupo II evalúa las investigaciones ambientales y socioeconómicas más recientes con respecto a los *Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad ante el Cambio Climático*. Proporciona un análisis comprensivo de cómo el cambio climático está afectando los sistemas naturales y humanos, cuáles podrían ser los impactos en el futuro y cómo la adaptación y la mitigación pueden reducir estos impactos. El reporte también contiene capítulos sobre sistemas, sectores y regiones específicos.

El Grupo de Trabajo I concluyó que *la mayor parte del calentamiento global observado durante el siglo XX se debió muy probablemente (90% de confianza) al aumento en las concentraciones de gases de efecto invernadero causado por acciones humanas.*

Consistente con lo anterior, el Grupo de Trabajo II ha concluido que:

- 1 En todos los continentes y en la mayoría de los océanos, un gran número de sistemas naturales han sido afectados por los cambios climáticos regionales, particularmente por los aumentos en la temperatura,*
- 2 la evidencia acumulada desde 1970 indica el calentamiento ha tenido una influencia indiscutible en muchos sistemas físicos y biológicos.*

Cambios observados

Hay una alta confianza en que muchos sistemas hidrológicos se están afectando, tal como ha ocurrido con el calentamiento de lagos y ríos de muchas regiones, lo que afecta su estructura térmica y la calidad del agua que contienen. Además, se ha observado un incremento en caudales y máximo de descargas en primavera de muchos ríos que se nutren de glaciares y nieve en esta estación.

Otros cambios físicos evidentes son el incremento en el número de lagos glaciales, avalanchas de hielo y rocas en las regiones montañosas.

Existe una mayor evidencia de que el calentamiento reciente está afectando de manera importante los **sistemas biológicos**, a través de efectos en un rango de especies y comunidades en ecosistemas terrestres y una nueva evidencia sustancial en sistemas marinos y de agua dulce.

Se ha documentado desde 1980 que se presenta un “reverdecimiento” prematuro de la vegetación en la primavera en muchas regiones. Asimismo, se han observado **desplazamientos** de especies en dirección a los polos o a mayores alturas.

Hay una **coincidencia** espacial entre las regiones que han sufrido un calentamiento significativo y las regiones en donde se han observado mayores cambios en los sistemas físicos y biológicos. Los **modelos**

empleados para evaluar impactos de este cambio simulan correctamente los cambios observados si además de la variabilidad natural del clima incluyen la contribución humana al calentamiento global.

En los sistemas humanos los efectos del calentamiento global no se detectan tan directamente debido a otros factores no climáticos y a que se dan acciones de adaptación. Los impactos en la agricultura y en la industria forestal se han observado en el inicio temprano de siembras en latitudes altas del hemisferio norte, mientras que en el sur de África hay estaciones secas más largas y una mayor incertidumbre en el periodo lluvioso. Por otra parte, se han observado alteraciones importantes en los bosques debido a incendios y plagas.

En cuanto a efectos en la salud humana, los eventos recientes de altas temperaturas extremas asociadas a excesos en la mortalidad en Europa, América del Norte y Asia. Existen además cambios en la distribución de algunas enfermedades humanas y animales transmitidas por vectores en partes de Europa y Asia. Se ha presentado una mayor producción estacional de sustancias alergénicas, así como más tempranamente en latitudes medias y altas del Hemisferio Norte.

El aumento del nivel del mar y el desarrollo de asentamientos humanos en las costas están contribuyendo a la pérdida de humedales y manglares costeros y ha aumentando el daño por inundaciones costeras en muchas áreas.

Las evidencias en el Reporte muestran, con un elevado grado de certidumbre, que los costos del cambio climático ya están siendo percibidos por la sociedad, si bien en forma desigual entre países, regiones y grupo socioeconómicos. En América Latina y el Caribe el costo por desastres o eventos extremos asociados a fenómenos climáticos supera los 5 mil millones de dólares al año. El año 2005 evidenció la estación ciclónica más fuerte en décadas y tuvo, solo en México, un impacto superior a los 5 mil millones de dólares.

– **Impactos futuros**

A partir de los hallazgos del Grupo de Trabajo I, se puede decir que las evaluaciones de los impactos del cambio climático futuro indican que serán afectados de manera importante las poblaciones humanas y el ambiente.

En la tabla se muestran los posibles efectos de los incrementos en la temperatura (entre 1 y 5 grados centígrados) en los recursos hídricos, los ecosistemas, la agricultura (alimentos), en los sistemas costeros, y en la salud.

En **América Latina**, como a nivel global, algunos sectores y sistemas son especialmente vulnerables:

- 1 Es muy probable que los **recursos hídricos** se vean disminuidos (entre el 10% y 30%) en regiones de latitudes medias y en el trópico húmedo y que en el transcurso del siglo se reduzca el agua almacenada en los glaciares y nieve.
- 2 Los **ecosistemas** experimentarán pérdida de especies (entre un 20% al 30% de las especies estudiadas en riesgo de extinción), así como reducciones en la biodiversidad y cambios en el rango.
- 3 Si se presenta un aumento global menor a 3°C, es probable que la **productividad agrícola** se incremente en latitudes altas. En latitudes bajas, los decrementos en esta productividad se pueden dar aun con cambios locales de temperatura menores (entre 1-2°C. Si se presenta un
1 aumento superior a los 3°C de incremento en la temperatura global, es probable que la productividad disminuya en la mayoría de las regiones del planeta.
- 2 Las **costas** están amenazadas por un aumento en el nivel del mar que conduciría a una pérdida del suelo costero y un incremento en el riesgo de inundación para millones de personas para finales de siglo.

Existen algunos impactos específicos en **América Latina** que se pueden resaltar:

- 1 Para mediados de este siglo, la combinación de aumentos de temperatura y los cambios en el uso del suelo conducirían a cambios muy importantes en la cobertura vegetal. En el este de la Amazonia, es

probable que los bosques tropicales sean reemplazados por sabanas. Se proyecta que en las zonas semi-áridas habrá cambios a vegetación de tierras áridas. Esto señala el riesgo de *pérdidas en la biodiversidad regional y la posible extinción de especies*, particularmente en las regiones tropicales.

2 En áreas de climas secos el cambio climático puede conducir a una *salinización y desertificación* de la tierra agrícola. Se proyecta disminuciones en la productividad de algunos cultivos y en la ganadería y sólo en algunas regiones templadas la productividad de ciertos cultivos (soya) podría aumentar. Esto tendría consecuencias adversas para la seguridad alimentaria.

3 El aumento en las temperaturas de los océanos de la región tendrán efectos negativos en los *arrecifes coralinos y en las pesquerías regionales*.

4 Los cambios en los patrones de lluvia proyectados y la posible desaparición de los glaciares afectarán la *disponibilidad de agua* para consumo humano, para la agricultura y para la generación de energía eléctrica.

Si bien todas las regiones, comunidades y sectores presentan vulnerabilidad, los más pobres, los niños pequeños y los ancianos son **los más vulnerables**, debido a su baja capacidad adaptativa y/o a su mayor exposición al riesgo.

Algunos países en la región han hecho **esfuerzos por adaptarse**, particularmente a través de la conservación de ecosistemas, así como el impulso a sistemas de alerta temprana, a estrategias para el enfrentar las sequías, las inundaciones, y al manejo de sus zonas costeras y al apoyo a sus sistemas de salud. Sin embargo, la efectividad de esos esfuerzos se ha visto sobrepasada por falta de información básica y de sistemas de observación y monitoreo; por las condiciones de pobreza y por los asentamientos humanos en zonas muy vulnerables, así como la falta de estrategias políticas, institucionales y tecnológicas apropiadas.

Los impactos futuros no sólo dependen del cambio climático sino también de la forma en que las sociedades se desarrollarán. La severidad de estos impactos puede variar regionalmente, pero a la larga implicarán un costo neto anual que se irá incrementando.

Si bien se están llevando a cabo medidas de adaptación actualmente y hacia un futuro proyectado de cambio climático, la capacidad adaptativa todavía es muy limitada. Estas estrategias de adaptación serán necesarias para enfrentar al calentamiento global que se está dando **inevitablemente** debido a las emisiones de gases de efecto invernadero en el pasado reciente. La capacidad de adaptación puede ser incrementada, pero hay ciertos costos y límites para lograrla. Contar con una serie de medidas de adaptación y mitigación puede disminuir los riesgos asociados con el cambio climático.

Impactos clave como función del aumento de la temperatura media global

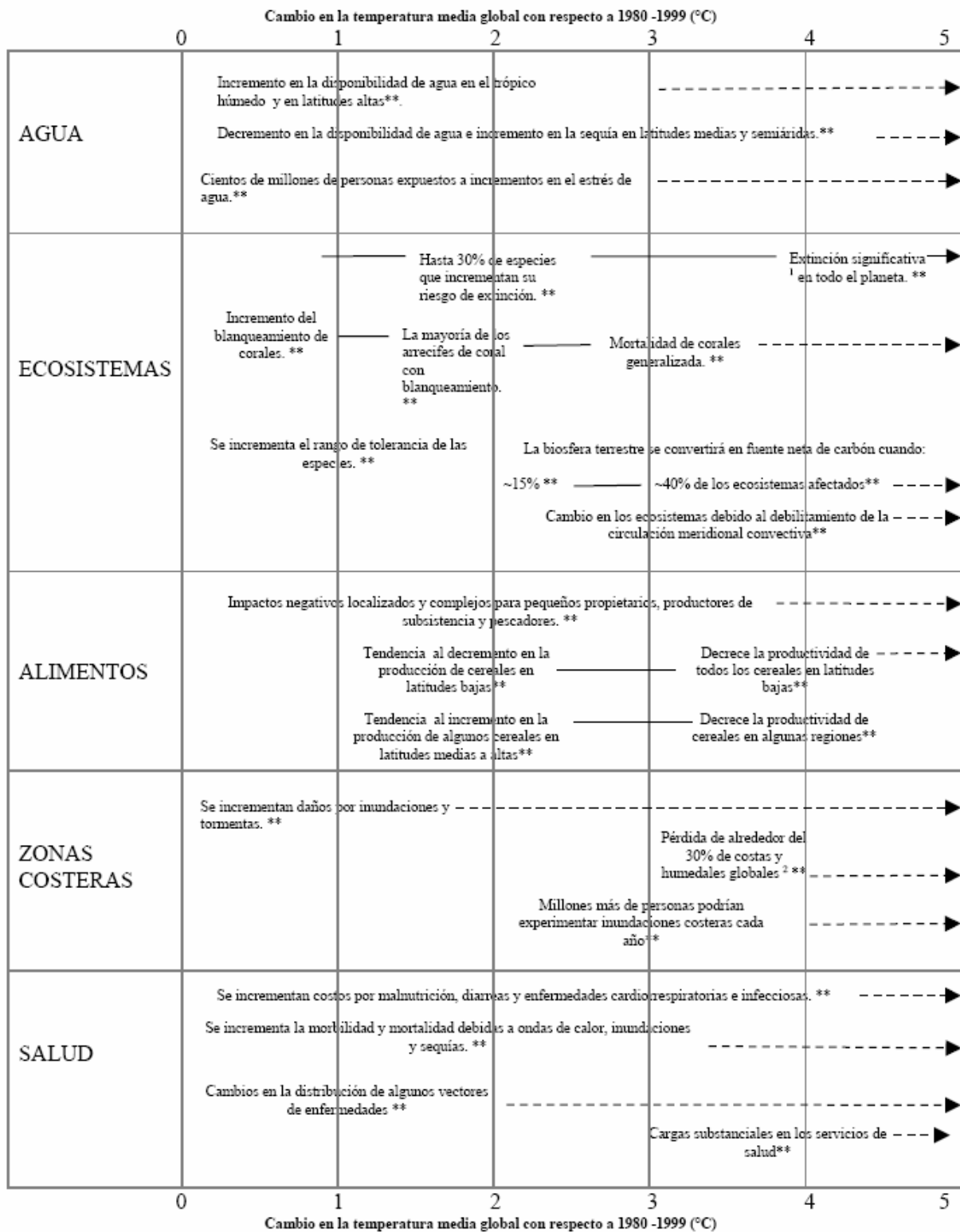


Figura SPM1. Ejemplos ilustrativos de los impactos globales debidos al cambio climático. Las líneas negras unen los impactos. Las líneas punteadas indican impactos que continuarán con el incremento de temperatura. No se considera adaptación en estas estimaciones. El nivel de confianza (**) es alto (80%). ¹ más del 40%. ² basado en la tasa promedio en el nivel del mar de 4.2 mm por año del 2000 al 2080.

Presenta el Grupo III del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) sus conclusiones sobre la mitigación potencial de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Bangkok, Tailandia
Mayo de 2007

El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, *por sus siglas en inglés*) aprobó hoy el resumen para tomadores de decisiones y aceptó el volumen en extenso de la contribución del Grupo III al 4º Reporte de Evaluación del IPCC, que se espera esté listo para noviembre de este año. El documento presentado en Bangkok aborda el tema de la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Entre las principales conclusiones del Volumen III del 4º Reporte de Evaluación del IPCC, se pueden señalar las siguientes:

- Respecto a las tendencias en las emisiones de gases de efecto invernadero, existe acuerdo sustancial respecto a que si no hay acciones adicionales de mitigación de emisiones y/o políticas y medidas para lograr el desarrollo sustentable, las emisiones globales de GEI continuarán creciendo durante las próximas décadas.
- Entre 1970 y 2004, las emisiones de los 6 gases de efecto invernadero incluidos en la Convención (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, y SF₆), ponderadas de acuerdo a su potencial de calentamiento global, han aumentado en 70% (24% desde 1990). Esto ha ocurrido porque el aumento en población e ingreso per cápita ha sido mayor que el decremento en la intensidad energética de la producción y el consumo.
- En el 2004, los países desarrollados tenían el 20% de la población mundial, y el 46% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.
- Existe un potencial económico (costo-efectivo) significativo de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero en todos los sectores en las décadas por venir, suficiente para compensar el crecimiento en las emisiones globales, e incluso reducirlas por debajo de los niveles actuales.
- Aunque con pocos estudios realizados, se ha establecido que para lograr una estabilización en las concentraciones de 445 a 535 ppmv CO₂-eq, el costo sería menor a 3% del PIB global.
- Si se consideran los posibles co-beneficios en salud de las medidas de mitigación que se realicen, bastaría para compensar buena parte de los costos de estas medidas.
- Las decisiones de inversión en infraestructura en el sector energía en los próximos años tendrán impactos en las emisiones de gases de efecto invernadero en el largo plazo. La inversión en energía renovable es una opción que genera menos emisiones, pero además tiene efectos positivos en la calidad del aire, empleo, y seguridad energética.
- Entre más alto sea el precio de los combustibles fósiles, mayor será la competitividad de las alternativas con baja intensidad de carbono.
- Comúnmente, resulta más barato invertir en mejoras en eficiencia energética que en incrementar la oferta de energía.
- El aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero del sector transporte está entre los más altos entre los sectores consumidores finales de energía.
- Se proyecta que el consumo de biocombustibles, como aditivos o sustitutos para la gasolina y diesel, crecerá en los próximos años para llegar al 3% del total de combustibles usados por el sector transporte para el 2030. Si los precios del carbono estuvieran en 25 US\$/tCO₂-eq, éste podría aumentar hasta 10%.
- Las opciones de mitigación de emisiones en edificaciones nuevas y existentes, podrían reducir significativamente las emisiones de CO₂, a un costo negativo. Para el 2020, cerca del 30% de las emisiones de gases de efecto invernadero, proyectadas para este sector podrían ser evitadas,

encontrándose más de la mitad de este potencial en países en desarrollo.

- Para la industria, el mayor potencial de mitigación se encuentra en las que son intensivas en uso de energía, de las cuales más del 50% se localiza en países en desarrollo. El mayor potencial está en las plantas con tecnologías más viejas y más sucias.
- Los sectores agrícola y forestal también tienen potencial para abatir emisiones. En el forestal, más del 65% del potencial de mitigación está localizado en los trópicos, y el 50% del total puede lograrse reduciendo la deforestación y la degradación de los bosques.
- La basura tiene una contribución relativamente pequeña a las emisiones globales de gases de efecto invernadero (<5%), pero el sector puede contribuir a la mitigación de gases de efecto invernadero a un costo bajo, a la vez que promover el desarrollo sustentable.
- En el largo plazo, las emisiones globales deben alcanzar un pico y desde ahí decrecer para lograr los niveles de estabilización en las concentraciones de gases de efecto invernadero. Entre menor sea el nivel de estabilización buscado, más rápido deberán ocurrir el pico y la caída en las emisiones.

El IPCC se creó en 1988, asociado y financiado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA). El propósito de IPCC es el de evaluar y analizar la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los riesgos asociados al cambio climático inducido por las actividades humanas. Este organismo no desarrolla tareas de investigación ni monitorea el clima, si no que analiza y desarrolla evaluaciones con base en la literatura técnica y científica existente.

El IPCC tiene tres Grupos de Trabajo: el primero encargado de los aspectos científicos relacionados al sistema climático y al cambio climático; el segundo avocado a estudiar la vulnerabilidad de los sistemas naturales y socioeconómicos al cambio climático, las consecuencias tanto negativas como positivas de este cambio, y las medidas de adaptación; y el tercero enfocado a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la mitigación del cambio climático.

Desde su origen, el IPCC ha preparado una serie de evaluaciones, reportes especiales, y estudios técnicos muy completos sobre temas relacionados al cambio climático. Esta información ha servido enormemente para la toma de decisiones y el conocimiento público del problema, y ha sido también de gran utilidad en las negociaciones que tienen lugar en el contexto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Para mayor información consulte:

www.ipcc.ch
www.atmosfera.unam.mx
www.ine.gob.mx

.....

4. Aire caliente: estrategia para el cambio climático

La jornada/ 30 de Mayo de 2007

Alejandro Nadal

Hace unos días el gobierno mexicano anunció su Estrategia Nacional para el Cambio Climático (ENCC). El documento presenta las líneas de acción para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y para la adaptación frente al cambio climático. El tema es de primera

importancia, pero el documento es pobre.

La ENCC señala que es necesario desacoplar el crecimiento de las emisiones. Cuidado, el inventario nacional de emisiones de GEI revela que eso no será fácil. Por ejemplo, en el periodo 1990-2002 el crecimiento del PIB fue mediocre, pero las emisiones totales aumentaron 30 por ciento, pasando de 425 a 553 millones de toneladas de bióxido de carbono equivalente (CO₂e). Estas cifras no incluyen las emisiones por cambios en el uso de suelo (que en 2002 fueron de 100 millones de toneladas).

Lo más interesante es que en el periodo que comprende la peor crisis económica en 60 años, el intervalo 1994-1998, las emisiones mexicanas crecieron un impresionante 20 por ciento. Eso demuestra que existe una rigidez significativa a la baja si comparamos emisiones totales y el nivel de actividad económica.

Aún así, la estrategia recién anunciada nos informa que existen grandes oportunidades para reducir emisiones de GEI. No dudo que existan vetas importantes para reducir emisiones, sobre todo en materia de eficiencia y en el propio sector energético. Pero las estimaciones de la ENCC se antojan poco creíbles, en especial su cálculo del total de reducción de emisiones para 2014, que alcanzarían hasta 106 millones de toneladas de CO₂e. Así, México tendría ese año emisiones de 585 millones de toneladas de CO₂e: sólo unos 32 millones más que en 2002.

Eso suena poco realista, sobre todo si se consideran algunas comparaciones internacionales: en Inglaterra, el Ministerio de Industria acaba de presentar una serie de medidas muy importantes que apenas permitirían una reducción de 33 millones de toneladas de CO₂e para 2020. Qué duda cabe, aquí somos más eficientes.

El segundo gran componente de la ENCC se refiere a las oportunidades de reducción en materia de uso de suelo. Aquí flota una espesa ambigüedad. La ENCC afirma que tenemos oportunidades de captura de carbono en bosques de hasta 42 millones de toneladas anuales para 2012. Además, habría otras 12.7 millones de toneladas de reducciones en las actividades del sector agropecuario. Si los lectores toman esto en cuenta y lo cotejan con los datos del párrafo anterior, observarán que la economía mexicana tendría en 2012 emisiones totales (en volumen) inferiores a las de 2002. Eso es inverosímil.

Además de ser poco creíble, la ENCC hace alarde de irresponsabilidad al incluir como estimaciones sólidas cosas que siguen siendo objeto de una acalorada polémica en los círculos especializados. La estrategia señala que la agricultura y las tierras de pastoreo permiten reducir las emisiones, presumiblemente por captura de carbono. Ese planteamiento es idéntico al del gobierno de Estados Unidos, que busca a toda costa disfrazar su mal desempeño en materia de gases invernadero con una excelente actuación en materia de "captura de carbono".

El análisis económico no es el fuerte de la ENCC, por eso nunca indica de dónde van a salir los recursos financieros para concretar la reducción de emisiones. Y cuando hace referencia al mecanismo de desarrollo limpio (MDL) del Protocolo de Kyoto, no se da cuenta que los recursos que vendrán por esa vía son raquíticos, en comparación con las necesidades nacionales.

Eso sí, cuando habla de mecanismos de mercado, la ENCC no puede ocultar su entusiasmo. Para los autores del documento, las señales de mercado son de gran relevancia para alcanzar los objetivos planteados. Por eso, una de las prioridades que emergen del documento es el desarrollo de un mercado de bonos de carbono. Esta es una de las partes más criticables del programa oficial.

El mercado de bonos de carbono responde a una idea sencilla: los países industrializados obligados a reducir emisiones que no excedan la cuota permitida podrían vender el monto no utilizado a los países que sí la rebasen. Ese "mecanismo de mercado" castigaría a los ineficientes y daría incentivos para mayores reducciones.

Pero entre la fe en las virtudes del mercado y la realidad, hay mucho trecho. El mercado de bonos de carbono no es otra cosa que un espacio abierto a la especulación. Así lo demuestra el caso de la experiencia más desarrollada, el mercado de carbono establecido por la Unión Europea en 2005. Ese mercado sufrió ya su primer descalabro el año pasado, cuando el precio de la tonelada de carbono se desplomó de 30 euros a 90 centavos. Ese precio difícilmente puede considerarse un incentivo para reducir emisiones y recorta todavía más los recursos derivados del mecanismo de desarrollo limpio.

Quizás la estrategia preferida del gobierno mexicano es fomentar la especulación con bonos de carbono y generar aire caliente con mucha retórica. Al menos eso permitirá aparecer activo para no perder cara en el plano internacional.

alternativ@ Ses un espacio de reflexión y análisis en torno a los problemas de la globalización neoliberal.

Sus contenidos no necesariamente reflejan la posición de la RMALC.

Los artículos pueden ser reproducidos citando la fuente y el autor. Selección de textos, edición y envíos: Silvia Sandoval y Marco A. Velázquez Navarrete

Si desea suscribirse a esta revista o dejar de recibirla, por favor comuníquese a:
rmalc@laneta.apc.org