

Un Informe De La Sociedad Civil Sobre Cambio Climático

Producido por

La Coalición de la Sociedad Civil sobre Cambio Climático



Un Informe De La Sociedad Civil Sobre Cambio Climático

Producido por la Coalición de la Sociedad Civil Sobre Cambio Climático.

ISBN 1-90504-15-2

Publicado en Inglés En Noviembre 2009 por International Policy Press

Rooms 200 – 205

Temple Chambers

3-7 Temple Avenue

Londres EC4Y 0HP

Tlf. +4420 3393 8410

Fx. +4420 3393 8411

Diseñado e impreso en Latin 725 por MacGuru Ltd
info@macguru.org.uk

Diseño de la portada por With Relish
www.withrelish.co.uk

Impreso en Gran Bretaña por Sunshine Promotions Ltd.
P.O. Box 31
Westham BN 24 6NZ
www.sunshinepromotions.co.uk

© 2009. Copyright de los capítulos individuales propiedad de los autores.

Todos los derechos reservados. Sin limitar los derechos de copyright arriba mencionados, esta publicación no podrá ser reproducida, depositada o introducida en sistema de distribución alguno o transmitida, en forma alguna o por cualquier medio (electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabación o cualquier otro) sin la previa autorización escrita del dueño del copyright y del editor de este libro.

Para lo relacionado con los permisos de reproducción y cualquiera otra pregunta, favor contactarse con International Policy Press, publications@policynetwork.net

Datos en catálogo de la Biblioteca Británica. Una referencia de catálogo para este libro se encuentra en la Biblioteca Británica.

Información relacionada con la Coalición de la Sociedad Civil sobre Cambio Climático

La “Coalición de la Sociedad Civil sobre Cambio Climático” busca educar al público sobre las ciencia y los efectos económicos del cambio climático. La Coalición está compuesta por 50 organizaciones independientes de la sociedad civil quienes comparten el interés de mejorar el conocimiento público sobre una variedad de temas de políticas públicas. Todos los integrantes son organizaciones sin fines de lucro, sin afiliación política ni gubernamental.

www.csccl.info

Biografías

Paul Reiter

Paúl Reiter es un científico británico cuya trayectoria completa ha sido dedicada a la biología, ecología y conducta de los mosquitos, la dinámica de transmisión y epidemiología de las enfermedades que transmiten y los métodos para su control. Trabajó durante 22 años como investigador en la División de enfermedades infecciosas transmitidas por vectores en el Center for Disease Control and Prevention, (CDC, Centro Norteamericano para el control y la prevención de enfermedades). En 2003 fue nombrado profesor del Instituto Pasteur, París, donde estableció una nueva unidad de Insectos y Enfermedades Infecciosas.

Ha liderado el componente entomológico de numerosas investigaciones de campo sobre brotes de enfermedades transmitidas por vectores a solicitud del gobierno de los Estados Unidos, la Organización Mundial de la Salud (OMS), y la Organización Panamericana de la Salud. Es miembro del comité asesor de expertos de la OMS en lo relacionado con la biología y el control de vectores y ha servido como consultor para gobiernos en todo el mundo.

Por más de una década, ha estado activamente involucrado en el debate internacional sobre cambio climático. Ha participado como autor principal en la Evaluación Nacional Norteamericana de las Consecuencias Potenciales de la Variabilidad y Cambio Climático (siglas en Inglés: USGCCRP) y ha comentado como experto, el Cuarto Informe de Evaluación sobre Cambio Climático del Panel Intergubernamental. Es un comentarista frecuente en los medios de comunicación sobre estos y otros tópicos que se relacionan con las enfermedades transmitidas por vectores.

Dr. Indur M. Goklany

Dr. Indur M. Goklany ha trabajado por más de tres décadas en asuntos relacionados con políticas energéticas y ambientales en los gobiernos federales y estatales y en el sector privado. Ha escrito más de cien monografías, capítulos para libros y artículos sobre tópicos que incluyen el cambio climático, el bienestar humano, desarrollo económico, cambio tecnológico y la biotecnología para el desarrollo sustentable.

Ha trabajado para el Departamento del Interior de los Estados Unidos, el cual administra un 20 por ciento de las tierras, los recursos minerales, energéticos e hidráulicos de USA, , la Agencia de Protección Ambiental Federal y del Estado de Michigan. Además, fue honrado con el premio Julian Simon el año 2007. Fue un investigador visitante del American Enterprise Institute, y el Investigador Julian Simon en el Centro para la Propiedad y la Investigación Ambiental en Bozeman, Montana. Ha representado a los Estados Unidos en el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático y en las negociaciones que llevaron al Convenio Base sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas. Sus títulos universitarios, todos en Ingeniería Eléctrica, son del Instituto de Tecnología de la India, en Bombay y de la Universidad del Estado de Michigan.

Es el autor de: *Despejando el aire: La Historia Real sobre la Contaminación del Aire*, *El Principio Precautorio y Mejorando la Situación Mundial*, todos publicados por el Instituto Cato. Las opiniones y puntos de vista aquí expresadas son solo suyas y no representan necesariamente a ninguna institución con la cuál esté asociado.

Douglas Southgate

Douglas Southgate se especializa en el estudio de problemas ambientales en países en vías de desarrollo y desde 1980 es miembro del cuerpo de profesores del Departamento de Economía Agrícola, Ambiental y del Desarrollo de la Universidad del Estado de Ohio, USA.

Southgate ha escrito numerosos capítulos y artículos sobre políticas públicas que impactan en la deforestación tropical, la economía del manejo de cuencas y tópicos relacionados. Southgate es también el autor de cuatro libros, incluyendo *La Economía Mundial de los Alimentos* (Publicaciones Blackwell 2006) y ha sido consultor para 15 naciones Africanas, del Caribe y Latinoamérica.

Brent Sohngen

Brent Sohngen es economista ambiental y desde 1996 es miembro del cuerpo de profesores del Departamento de Economía Agrícola, Ambiental y del Desarrollo de la Universidad del Estado de Ohio.

Sohngen ha escrito numerosos artículos y capítulos para libros sobre la economía del cambio climático, el mercado de la silvicultura y la comercialización de permisos de contaminación. Además, Sohngen ha participado como autor en el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático y actualmente desarrolla modelos para evaluar el impacto del cambio climático sobre las demandas mundiales agrícolas y forestales.

Wolfgang Kasper

Wolfgang Kasper es profesor emérito de economía de la Universidad de Nueva Gales del Sur. Trabajó primero en Alemania y Malasia y, desde 1973 en Australia, al igual que en USA y la mayor parte de Asia del este. Aparte de su enseñanza académica tiene una larga trayectoria en investigación y como consultor para gobiernos y corporaciones internacionales. Su área de mayor interés han sido la relocalización industrial y la economía institucional, es decir, la influencia de las costumbres, leyes y regulaciones sobre la vida económica. Fue un temprano vocero sobre la reforma económica en Australia y Nueva Zelanda y ha escrito extensamente sobre el papel de los derechos de propiedad, el gobierno

limitado y la libertad económica en la promoción de la prosperidad. En 1988 Kasper fue elegido miembro de la Sociedad Mont Pelerin, una academia internacional dedicada a la promoción de la libertad. El autor agradece las valiosas sugerencias y las acuciosas críticas de un comentarista anónimo; todos los errores de hechos y juicios son, por supuesto, exclusivamente suyos.

Un Informe De La Sociedad Civil Sobre Cambio Climático

La ciencia del cambio climático continua siendo muy controversial, pues existen desacuerdos significativos sobre el impacto que la humanidad pueda tener sobre el clima futuro de la Tierra (por ejemplo:McKittrick, en edición; Green y Armstrong, 2007; Lindzen, 2005; Houghton, 2005). Sin embargo, hay considerable presión para que el sector político actúe. Desgraciadamente, la organización formada para aconsejar a los gobiernos sobre las acciones a tomar, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, se ha mostrado muy sesgada (Henderson, 2007; Holland, 2007; Peiser, 2007; Tol, 2007; Kasper, en este volumen). El presente informe es un intento de presentar una evaluación independiente de las consecuencias del cambio climático para la humanidad y las alternativas de políticas que pueden adoptarse.

El informe ha sido preparado por una coalición de 50 organizaciones de la sociedad civil en todo el mundo. La coalición trabajó con varios de los expertos más reconocidos en sus respectivas áreas. Este trabajo es un resumen de los principales hallazgos de estos expertos, así como nuestras recomendaciones de medidas a tomar.

Nota: El financiamiento para este proyecto ha provenido enteramente de fundaciones e individuos. Ningún donante tuvo influencia alguna en nuestro trabajo o revisó nuestro material antes de su publicación.

Telón de fondo: El debate sobre el clima en el Siglo XXI

Mientras el calentamiento global es probablemente real y puede causar problemas, el debate ha sido deformado por alarmistas quienes alegan que, de no mediar acciones urgentes y drásticas, un cambio climático catastrófico provocaría muchas víctimas humanas. Ellos dicen que la temperatura global promedio no debería

elevarse en más de dos grados centígrados por sobre la temperatura existente a mediados del Siglo XIX. Si lo hiciera, puede producirse un círculo vicioso de calentamiento, causando sequías devastadoras, enfermedades, pestilencias, hambrunas, inundaciones y otros desastres.

Estos alegatos alarmistas han promovido el calentamiento global, de la curiosidad científica a ser la madre de todos los terrores ambientales de los últimos 20 años. La amenaza se ha hecho más visceral debido a la gran habilidad de comunicación de los grupos ambientalistas, así como de periodistas, que saben que las malas noticias venden. Los científicos, en búsqueda de financiamiento para sus investigaciones – y quizás influenciados por sesgos ideológicos – se han convertido en alegres conspiradores, escribiendo artículos y apareciendo en los medios. Mientras tanto, muchas industrias, desde los productores de maíz hasta los gerentes de fondos financieros a futuro, han creído oportuno subirse al carro.

Y una vez que el carro se ha puesto en movimiento, el sector político no ha creído conveniente intervenir. Por ello es que se ha finalizado un tratado que aparentemente requiere que, para 2008–2012, los países “industrializados” reduzcan sus emisiones de gases de invernadero (GI) a un 5% por debajo de los niveles de 1990. Este tratado, el Protocolo de Kyoto, convenido en 1997, fue considerado como el paso inicial en el camino a reducir las emisiones globales de GI. En la realidad, casi no ha tenido impacto en esas emisiones- a pesar de haber costado ya muchos miles de millones de dólares.¹

Vale la pena mencionar desde ahora que las declaraciones de “consenso” y objetividad que frecuentemente se formulan sobre estos tópicos suenan presuntuosas por muy buenas razones. Pareciera,

inclusive, que se ha colocado la carreta por delante de los bueyes. Después de todo, los ambientalistas han argumentado por décadas que debemos reducir nuestro consumo de combustibles fósiles. A principios de la década de 1970, cuando nació el movimiento ambientalista (anti-capitalista) moderno y, en el contexto de una atmósfera aparentemente enfriándose, el pretexto para reducir ese consumo era la amenaza de enfriamiento global, el cuál presumiblemente era causado por la emisión de aerosoles resultantes del consumo humano de combustibles fósiles. El coautor de uno de los documentos claves sobre enfriamiento global, Stephen Schneider, se convirtió luego en uno de los más prominentes promotores del calentamiento global. (Rasool y Schneider, 1971; Schneider, 1989).

Ahora que nos encontramos cerca de la negociación de un Nuevo tratado internacional para el medio ambiente, existe una enorme incertidumbre sobre qué pasará una vez que el Tratado de Kioto expire en el 2012. En medio de una recesión mundial y con otros tantos temas tomando una mayor presencia ante el debate del cambio climático, los ambientalistas han modificado sus proclamas de reducción de emisiones como un paso hacia una “economía verde”. En estos tiempos difíciles, no está claro que un nuevo acuerdo para el medio ambiente es necesario o requerido.

Este informe pretende poner en perspectiva las amenazas del cambio climático. Más importante aún, busca ofrecer políticas que permitan a todos los habitantes del mundo una vida mejor, más feliz, más larga y más productiva. Estas políticas también harían posible que las futuras generaciones fuesen menos afectadas por el cambio climático.

El informe incluye una evaluación objetiva del impacto probable del cambio climático sobre la salud humana, los desastres naturales relacionados con la meteorología, la agricultura y la silvicultura. Resumimos una serie de aportes hechos por algunos de los expertos más eminentes en sus especialidades.² Consultamos a estos expertos para tener una mejor comprensión sobre cómo los seres humanos han sido afectados por el clima, en el pasado y en el presente; cómo nos hemos adaptado o no a esos climas, a fin de establecer un pronóstico para el futuro.

La diferencia fundamental entre los análisis de estos expertos y los producidos por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (PICC) así como otros análisis sesgados, es que hemos solicitado a los autores que analicen, en forma realista, cómo los seres humanos han respondido y pueden responder a los problemas que enfrentan. Lo hicimos porque reconocemos que los humanos son seres inteligentes, capaces de solucionar problemas. Generalmente, al enfrentar una amenaza, los humanos no somos pasivos. Nosotros reaccionamos. Identificamos la raíz de la amenaza y buscamos resolverla. Los más emprendedores entre nosotros convierten las amenazas en oportunidades. Así ha sido en el pasado, con la agricultura, la silvicultura, las amenazas contra la salud y los desastres naturales. A menos que los gobiernos intervengan agresivamente, así continuará siendo en el futuro, como lo demuestra la próxima sección.

Salud Humana

Los alarmistas alegan que un aumento en la temperatura global, ocasionará un incremento dramático de todo tipo de enfermedades. Inclusive, la Organización Mundial de la Salud alega que el calentamiento global inducido por los humanos está matando 150.000 personas por año, incluyendo 77.000 personas debido a carencias proteicas, 47.000 personas debido a enfermedades diarreicas y 27.000 personas debido a la malaria.

Aunque es cierto que actualmente millones de personas sufren de enfermedades contagiosas, no hay evidencia alguna que sustente el argumento que las personas están muriendo de estas enfermedades como resultado de los cambios climáticos. El Dr. Paul Reiter, director de la Unidad de Insectos y Enfermedades Infecciosas en el Instituto Pasteur en Paris, observa lo siguiente:

Dos factores son cruciales para la transmisión de enfermedades contagiosas en los seres humanos: La ecología humana y la conducta humana. Cuando el ciclo de transmisión incluye mosquitos, garrapatas, ratas u otros intermediarios, su ecología y conducta son también fundamentales. Cuando hay múltiples especies involucradas, los niveles de complejidad son aún mayores. Por último, la virulencia de los agentes patógenos, la susceptibilidad de los huéspedes y la

inmunidad de la población huésped, pueden contribuir a la potencia de la transmisión.

El clima y el tiempo son factores frecuentemente mencionados como los parámetros dominantes en la transmisión de las enfermedades, pero su verdadera importancia sólo puede ser evaluada considerando estas inmensas complejidades en perspectiva.

Las enfermedades entéricas (intestinales) son mucho más frecuentes en poblaciones de países pobres que en las de los países ricos. Aproximadamente un millón de personas muere cada año por deshidratación debido a la diarrea, prácticamente todas en países pobres. En los países ricos las enfermedades diarreicas, tales como el cólera y disentería fueron eliminadas en las postrimerías del siglo XIX y principios del siglo XX, producto de la introducción de sistemas de agua potable y alcantarillado. Sin embargo, según Reiter, en países ricos ha habido un resurgimiento de patógenos contenidos en los alimentos, como resultado de sistemas agrícolas modernos y de preparación de alimentos. Con frecuencia prevalecen condiciones favorables para la multiplicación de enfermedades entéricas en los hospitales, centros de atención diarios y hogares de ancianos.

Aunque muchos países pobres poseen leyes sobre sanidad pública, en la práctica generalmente estas medidas no existen. En las pobladas zonas marginales sub-urbanas, que existen en abundancia en esos países, la carencia de agua potable y alcantarillado exacerba la situación que permite la proliferación de enfermedades entéricas y de transmisión por vectores.

En lo que se refiere a enfermedades entéricas Reiter llega a la siguiente conclusión:

La salud humana depende de un grupo de eventos y circunstancias. En los países en desarrollo los principales problemas tienen un origen social: la escasez de suministros básicos: vivienda, alimentación, electricidad, agua potable, un ambiente de vida seguro, educación y acceso a servicios de salud. En los países más ricos han aparecido nuevos y desafiantes problemas, como resultado del éxito económico. En ambos casos, existen estrategias claras para corregir estos problemas, siempre que existan condiciones económicas favorables.

Las enfermedades transmitidas por vectores como la

malaria son, esencialmente, enfermedades asociadas a la pobreza. Muchos de los países hoy ricos experimentaron, en algún momento, niveles de estas enfermedades similares a las que experimentan hoy los países pobres. En el siglo XIV la tercera parte de la población Europea falleció a causa de la Muerte Negra, transmitida por pulgas alojadas en ratas, que vivían en las alcantarillas de los pueblos medioevales. Los países ricos han eliminado estas enfermedades en gran parte debido a una combinación de intervención ambiental (tal como el uso de pesticidas y de la agricultura mecanizada), mejores sistemas de agua potable y alcantarillado, mejores condiciones de vida y el desarrollo de vacunas y medicinas.

Sin embargo, estas enfermedades aún son un problema significativo de salud pública en el África sub-sahariana y en las áreas más pobres de Asia y América Latina.

Reiter observa:

La malaria es la enfermedad más importante transmitida por vectores. Cada año ocurren 350–500 millones de casos de malaria en el mundo y más de un millón de personas mueren, la mayoría niños en el África sub-sahariana. Esta horrible estadística está esencialmente restringida a los trópicos, pero han transcurrido menos de cuarenta años desde que la malaria fuera erradicada de Europa.

Reiter describe no menos de nueve factores ecológicos y de conducta, y tres factores climáticos que afectan la transmisión de la malaria a los humanos. Concluye que la compleja interacción de estos factores hace difícil predecir el impacto más probable del cambio climático permanente sobre la transmisión de la malaria.

Otra área de interés tiene que ver con las enfermedades animales que pueden transmitirse a los humanos, tal como la fiebre amarilla, el dengue y el chikungunya. Reiter dice que “las infecciones en humanos son incidentales, adquiridas por un artrópodo que ha sido infectado por haber dado de comer a un pájaro o a un mamífero” y ello hace de estas transmisiones algo más complejo que las enfermedades entéricas o la malaria. Esto aplica a las zoonosis.

Finalmente, enfermedades como la encefalitis, transmitida por garrapatas, son frecuentemente atribuidas al calentamiento global pero, como sucede

con las otras enfermedades consideradas, Reiter observa que los factores que gobiernan esta enfermedad están interconectados y son complejos. En realidad, él dice:

Los factores que influyen en la transmisión son tan complejos que representan un excelente ejemplo de cómo un proceso mental intuitivo desde la perspectiva del cambio climático puede ofrecer una explicación que es simple, persuasiva y errónea.

En conclusión, Reiter afirma:

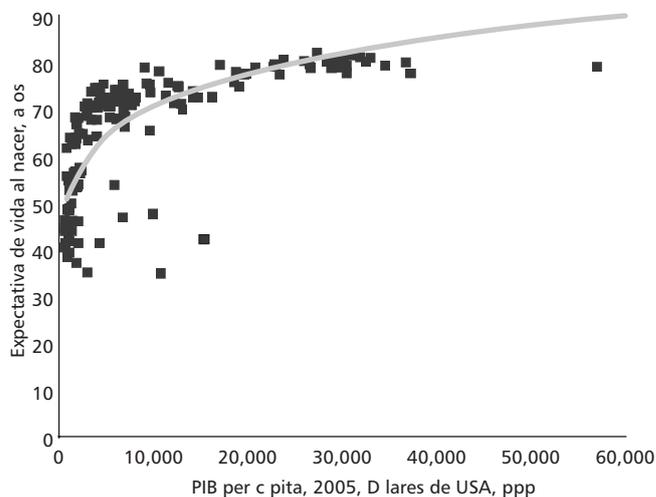
La ecología e historia natural de las transmisiones de enfermedades, en especial aquellas transmitidas por artrópodos, involucra la interacción de una multitud de factores que desafían un análisis simplista. El rápido incremento en la incidencia de muchas enfermedades en el mundo es una razón de peso para preocuparse, pero los principales factores determinantes son las políticas, la economía, la ecología humana y la conducta humana.

Dada la complejidad de la transmisión y distribución de estas enfermedades y, en especial, dado el importante papel que juega la actividad humana como factor determinante, es poco realista hacer predicciones sobre la incidencia futura de estas enfermedades, solamente sobre la base de cambios en el clima.

Las predicciones del PICC sobre la incidencia de enfermedades muestra algunas inconsistencias. Los escenarios en los cuales se experimentarían las más altas tasas de aumento de enfermedades son aquellos en los cuales se espera un mayor calentamiento del planeta – como resultado de incrementos rápidos en la emisión de dióxido de carbono. Estos incrementos de las emisiones serían el resultado de un rápido crecimiento en la actividad económica – especialmente en los países más pobres.

Sin embargo, existe una fuerte correlación entre el PIB per cápita promedio y la expectativa de vida al nacer (Pritchett y Summers, 1996). Esto es especialmente cierto en los niveles inferiores del PIB per cápita (ver figura 1), donde un pequeño aumento del PIB resulta en un incremento relativamente significativo de la expectativa de vida. La razón es que el incremento de la actividad económica coincide con el acceso al agua potable, sanidad y otros servicios que reducen la incidencia de enfermedades contagiosas. Si el

Figura 1 PIB per cápita y expectativa de vida al nacer



Fuente: Indicadores de Desarrollo Humano, Banco Mundial (2007). Se usó la información disponible más reciente.

crecimiento económico tomara lugar en los escenarios más extremos presentados por el PICC parece poco probable que se experimente un aumento de la mortalidad debido a enfermedades contagiosas. Es mucho más probable que ocurra lo opuesto.

Dada la estrecha correlación entre el PIB per cápita y la prevención de enfermedades contagiosas, la mayor conclusión sobre políticas es que las sociedades – y especialmente las sociedades más pobres – deberían estructurarse de tal manera que incrementen sus tasas de PIB per cápita.

Además, sería de la mayor importancia que se eliminen los obstáculos para que las personas puedan acceder a los servicios de agua potable, alcantarillado y sanidad. Por ejemplo, en muchos países pobres los gobiernos fallan en el suministro de agua potable y alcantarillado para las poblaciones sub-urbanas y rurales. (Solo et al, 1993). Mientras tanto, estos mismos gobiernos impiden que las empresas privadas ofrezcan servicios de agua potable y alcantarillado, aunque esta sea la única alternativa para centenares de millones de personas (Okonski y Cudjoe, 2006). La eliminación de restricciones al suministro privado de agua potable y alcantarillado es un asunto de extrema urgencia.

El éxito del programa de vacunación contra el polio del

Rotary Club, al igual que otros programas manejados por diversas organizaciones privadas y públicas sugiere que los programas de vacunación tienen un papel que jugar. Más allá de la eliminación de restricciones regulatorias, aranceles y otras barreras gubernamentales que pudiesen incrementar innecesariamente el costo y la dificultad para establecer estos programas, el impacto de estas políticas no es claro. Si bien es cierto que los gobiernos llevan a cabo programas de vacunación, su éxito es variado y hay evidencias significativas de desperdicio e ineficiencia en los programas estatales de salud en los países pobres (Lewis, 2007). Por lo tanto, no es posible proponer una regla general.

Otra área en la cuál la intervención puede ser beneficiosa (ya sea a través de actores privados o del sector público) es la de programas de control de vectores, especialmente en lo referente al mosquito Anopheles que transmite la malaria.

También existe un claro papel para el aumento del acceso a tratamientos existentes y el desarrollo de nuevos tratamientos para tratar enfermedades asociadas a la pobreza. De nuevo, la mayor conclusión sobre políticas es que es necesario eliminar las barreras existentes para acceder a estos programas – incluyendo tarifas y regulaciones (Irvine, 2004; Bate, Tren y Urbach, 2003).

Finalmente vale la pena re- enfatizar que en el presente centenares de millones de personas continúan sufriendo mientras millones mueren cada año, debido a enfermedades de fácil prevención y/o cura. El que la incidencia de tales enfermedades permanezca tan alta es una clara prueba del fracaso de las medidas tomadas por la comunidad internacional para tratar de resolver este problema.

Las razones de este fracaso son diversas, pero hay dos factores significativos. Primero, las Naciones Unidas y sus agencias carecen de la capacidad, conocimiento y competencia para llevar a cabo programas que reduzcan significativamente la incidencia de estas enfermedades. Segundo, los gobiernos de muchos países pobres se oponen activamente a la creación de riqueza a través de la iniciativa empresarial y, por ende, perpetúan la pobreza y las enfermedades. Es inaceptable que las Naciones Unidas en general y muchos de sus países

miembros culpen al “cambio climático” de problemas que ellos no han sido capaces de resolver o han contribuido a causar.

Catástrofes relacionadas con el clima

Las Filipinas han sufrido una serie de tormentas desde septiembre del 2008, causando inundaciones y derrumbes que mataron a cientos de personas y damnificaron a millones. La presidenta filipina Gloria Arroyo ha solicitado asistencia financiera ya que su país fue “víctima” del cambio climático. Las principales organizaciones no gubernamentales en el tema y organizaciones internacionales como las Naciones Unidas han defendido la teoría de que el cambio climático estaba causando eventos climáticos más frecuentes y más mortíferos.

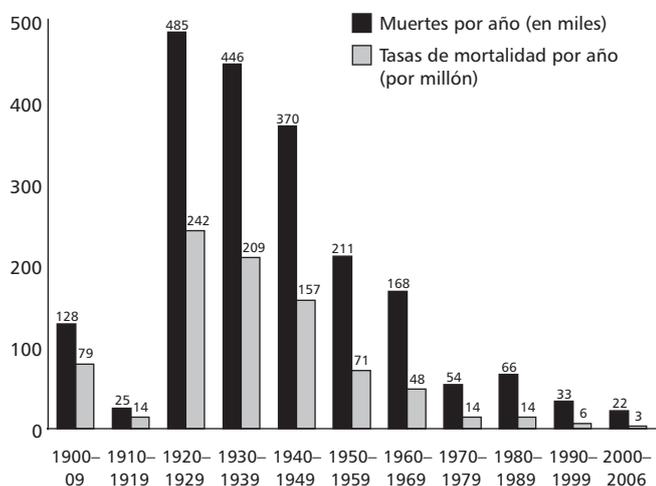
En efecto, la utilización de eventos meteorológicos individuales – ciclones, huracanes, inundaciones, sequías y otros fenómenos – ha llegado a ser rutinaria para los alarmistas como “evidencia” definitiva del calentamiento global actual. Ellos advierten que el calentamiento futuro del planeta producirá estos eventos con mayor frecuencia y mayor intensidad y causarán más daños y pérdida de vidas.

Indur Goklany, Subdirector de la política norteamericana en ciencias y tecnología dentro de la Oficina de Análisis Político en el Departamento de Interior, y también autor de muchos libros y estudios sobre el cambio climático y el desarrollo, ha estudiado los datos sobre mortalidad y tasas de mortalidad derivadas de eventos naturales catastróficos existentes de USA y del mundo, para el período que cubre el siglo pasado y hasta 2007. Su análisis indica que:

La mortalidad y las tasas de mortalidad debidas a eventos climáticos catastróficos son generalmente más bajas hoy que en el pasado. A nivel global, la mortalidad y las tasas de mortalidad han bajado en un 95% o más desde la década de 1920 .(ver Figura 2 y Tabla 1)

En el contexto de muertes por cualquier causa a nivel global, Goklany muestra que mientras los eventos meteorológicos catastróficos “reciben gran atención a nivel mundial debido a su naturaleza episódica y televisiva”, su contribución a la carga de mortalidad

Figura 2 **Muertes globales y tasas de mortalidad debidas a eventos climáticos extremos, 1900–2006**



Notar que en las figuras 6 a la 9, el último período, los datos se refieren a un promedio de 7 años.
Fuentes: EM-DAT (2007), McEvedy y Jones (1978), WRI (2005, 2007)

global es sólo del 0.03–0.06 por ciento. Los datos muestran que:

El promedio de muertes anuales entre 2000 y 2006 por causa de todos los eventos meteorológicos catastróficos fue 19.900. En contraste, la Organización Mundial de la Salud estima que en 2002 un total de 57 millones de personas murieron debido a todas las causas, incluyendo

5.2 millones de personas en eventos no relacionados con el clima. Entre estos eventos, los de tránsito causaron la muerte de 1.2 millones de personas, la violencia no bélica de 0.6 millones y las guerras 0.2 millones.

Por tanto, en relación con todas las muertes, las causadas por eventos meteorológicos catastróficos representan una proporción pequeña. Goklany dice:

Basado en la actual contribución de los eventos meteorológicos catastróficos a la cifra global de muertes, otros aspectos de salud pública son más importantes que el cambio climático.

Más aún, como se muestra en la figura 3, las tasas de mortalidad caen significativamente a medida que aumenta la riqueza y la sofisticación tecnológica. Todo indica que las muertes causadas por desastres naturales continuarán cayendo a medida que las sociedades adquieren mayor sofisticación económica y tecnológica. Sin embargo, concluye Goklany:

Una mayor capacidad de adaptación es condición indispensable pero no suficiente para enfrentar eficazmente estos eventos. Esta capacidad debe ser puesta en práctica con mayor rapidez y mayor vigor.

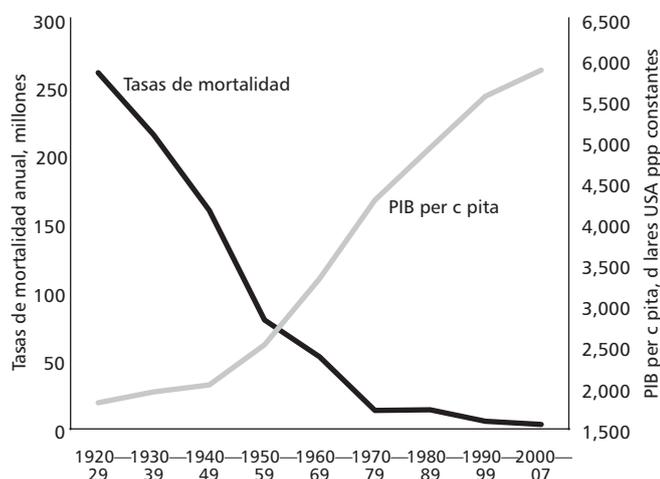
Mientras que el clima de una región – especialmente las inundaciones, sequías, tormentas, olas de calor y períodos fríos – afecta a todos, los pobres se ven proporcionalmente más afectados. Esto se debe a que la

Tabla 1 **Muertes globales y tasas de mortalidad para varios tipos de eventos, 1900–1989 y 1990–2006**

	Muertes por año		Tasas de mortalidad anual (por millón de Personas)	
	1900–1989	1990–2006	1900–1989	1990–2006
Sequías	130,042	185	57.99	0.03
Inundaciones	75,212	7,637	31.95	1.29
Tormentas de viento	10,856	13,650	3.96	2.45
Deslizamientos	469	868	0.16	0.15
Olas/Mareas	128	207	0.06	0.03
Temperaturas extremas	110	5,671	0.03	0.91
Incendios forestales	21	47	0.01	0.01
TOTAL	216,839	28,266	94.16	4.87

Fuentes: EM-DAT (2007); McEvedy y Jones (1978); WRI (2007)

Figura 3 **Tasas de mortalidad por eventos meteorológicos catastróficos y PIB per cápita**



Favor notar que mientras el número de muertes y la tasa de mortalidad fueron aparentemente más bajas en el período 1900-1920 que en el período 1920-1950, ello es fundamentalmente producto de la escasa información en los primeros años. Si existiese mejor información, indicaría muy probablemente que las tasas de mortalidad fueron muy similares o, quizás, hasta mayores que en las décadas posteriores.
Fuente: EM-DAT (2007) y WDI (2007). La información más reciente fue utilizada en cada caso.

gente pobre tiene menos capacidad de adaptación que la gente rica. La riqueza ha permitido el desarrollo de mejores tecnologías de construcción que hace los hogares más resistentes a los elementos. Ha hecho posible el desarrollo de una mejor infraestructura, tal como la barrera del Támesis, la cuál protege a Londres y a sus áreas adyacentes del surgimiento de las mareas. Los ricos también disfrutaban de mejores servicios de advertencia por parte de los medios de comunicación masivos, gracias a las tecnologías de comunicación. Ello les ayuda a prevenir eventos adversos.

La gente que reside en países ricos también pueden restringir los efectos indirectos mediante – entre otras razones – la diversificación económica y el uso de tecnologías agrícolas modernas (lo que significa que las actividades sensibles al clima tales como la agricultura pasan a representar una menor proporción del producto económico), y mediante la adquisición de seguros. Al combinarse, estos factores han contribuido significativamente a la declinación de las muertes y tasas de mortalidad de los eventos meteorológicos catastróficos durante el siglo XX.

En general, los seguros son muy beneficiosos pero un esquema inapropiado de aseguramiento puede promover

la construcción en áreas de alto riesgo de desastres. Los programas de seguros subsidiados por los gobiernos son particularmente susceptibles a esto – ya que ellos son creados frecuentemente en respuesta a desastres – y crean un riesgo “moral” que promueve en la gente la propensión a actuar de esta manera.

La discusión anterior sobre climas extremos y, en particular, la declinación de la tasa de mortalidad relacionada con el clima durante el siglo pasado, indica que quienes formulan políticas deben adoptar medidas específicas para mejorar la capacidad de adaptación de sus ciudadanos y naciones, a fin de enfrentar eventos relacionados con climas extremos.

Los países ricos han desarrollado mercados de seguros porque han creado, en paralelo un orden institucional subyacente – es decir, derechos de propiedad, libertad contractual y un sistema judicial transparente – todo lo cual apoya las transacciones que se llevan a cabo en esos mercados. Debido a que los países pobres frecuentemente carecen de estas instituciones, son pocos los promotores que se muestran dispuestos a suministrar seguros.

Al mismo tiempo, la falta de derechos de propiedad significa que no es fácil para los pobres la creación de estructuras más robustas – como casas de ladrillos – en lugar de edificaciones de barro y paja para vivir. De esta manera, cuando un ciclón golpea a Bangladesh (como en el 2007 cuando perecieron cerca de 5.000 personas), miles de personas pierden la vida y cientos de miles de personas pierden sus hogares en el diluvio. Cuando un huracán golpea Florida ciertamente hay daños físicos – pero poca gente muere y pocos hogares son llevados por las aguas o completamente destruidos. La diferencia entre lo que ocurre en ambos lugares es que en Florida la mayoría de las personas son propietarios de sus casas mientras que en Bangladesh ocurre lo contrario.

Por ello, nuestra primera sugerencia para quienes elaboran políticas es que los países pobres necesitan adoptar reformas legales y económicas que hagan posible el desarrollo de un activo mercado de seguros. En especial esto significa la formalización de los derechos de propiedad, la eliminación de barreras gubernamentales al emprendimiento y la creación, funcionamiento y transparencia de sistemas legales. Por razones similares

los gobiernos deben proteger a los ciudadanos desposeídos y otorgarles sus derechos legales.

Esto nos trae a una segunda reforma en potencia. Aquellos gobiernos que propugnan políticas para empoderar a sus ciudadanos para enfrentar posibles cambios climáticos deben eliminar los obstáculos a los seguros privados. Más aún, deberían eliminar los subsidios gubernamentales a los seguros, incluyendo indemnizaciones y otras políticas que promueven el riesgo moral.

En tercer lugar, se requieren reales mejoras en la infraestructura física de los países pobres- por ejemplo, puentes, represas, diques, electricidad, alcantarillados y telecomunicaciones. Esto es particularmente deseable en países como Bangladesh, donde millones de personas viven en zonas deltaicas. Sin embargo, la corrupción abunda en la burocracia de esos países, por lo cuál el financiamiento para la infraestructura es frecuentemente desviado y usado para otros fines. Si los gobiernos no pueden organizarse para crear tal infraestructura, deberían permitirle a los promotores privados hacerlo – en lugar de obstaculizarlos como ocurre actualmente.

Un problema relacionado es que los monopolios estatales – aquellos que suministran electricidad, agua potable o telecomunicaciones (teléfonos, internet)- generalmente proveen servicios de baja calidad a precios extremadamente altos y previenen la competencia que permite a los pobres acceder a estos servicios a menores precios. Por esto y por otras razones variadas nuestra cuarta recomendación es que las empresas estatales debieran, al menos, estar sujetas a competencia. De esta manera los inversionistas privados tendrán incentivos para servir más clientes y suministrar mejores productos a menores precios (Arunga y Kohara, 2007; Okonski y Cudjoe, 2007). Esta competencia mejoraría la capacidad de adaptación de los individuos frente a eventos climáticos extremos.

Bangladesh es frecuentemente usado como ejemplo de país sub-desarrollado, donde 130 millones de habitantes están en alto riesgo de inundaciones causadas por el calentamiento global, porque viven en áreas deltaicas fluviales al nivel del mar. La burocracia de Bangladesh frecuentemente hace mención del calentamiento global

cuando se dirige a los gobiernos de los países ricos en búsqueda de ayuda externa.

Es apropiado, por lo tanto, comparar a Bangladesh con Holanda, un país con unos 16 millones de habitantes. La mayor parte de Holanda se encuentra bajo el nivel del mar pero no ha tenido una inundación desde 1953. Sobre la base de la probabilidades de ocurrencia de una inundación marítima, Holanda debería presentar un mayor riesgo que Bangladesh. Entonces, ¿por qué Bangladesh está sometida a un mayor riesgo de pérdida de vidas humanas y económicas que Holanda, como resultado de una inundación?

La razón es sencilla. Holanda ha sido una democracia liberal por tres siglos y se ha beneficiado de una etapa de crecimiento económico más o menos continua durante ese período. Ese crecimiento económico ha permitido a Holanda invertir en infraestructura – en forma de diques – que la protege de las inundaciones. En contraste, antes de su independencia en 1971, Bangladesh estuvo en manos de una serie de terratenientes más o menos autoritarios (los mogules, los británicos, Pakistán). Desde la independencia ha sido gobernado por un grupo de burócratas más o menos abusivos y por funcionarios electos e incompetentes. Como resultado, y a pesar de (o quizás debido a) de miles de millones de dólares en ayuda, la mayoría de sus habitantes permanecen pobres y desposeídos, incapaces de controlar el ambiente que los rodea.

Esta comparación demuestra por qué las recomendaciones anteriores son imperativas, especialmente para los países pobres, los cuáles son ciertamente más vulnerables a los posibles efectos de eventos climáticos extremos que ocurran con o sin cambio climático.

Agricultura y Silvicultura

Los alarmistas han dado excesiva importancia a los modelos que pronostican una declinación del monzón índico, alegando que esto pudiera tener un efecto devastador sobre la producción agrícola en ese continente. Pero estos modelos no consideran los cambios tecnológicos que ya están ocurriendo y que continuarán ocurriendo en el futuro. La premisa implícita es que la India continuará siendo una región

fundamentalmente agrícola y que los agricultores no tendrán acceso a los mercados financieros.

Sin embargo, la India y otros países de la región tienen el potencial para reconvertirse dramáticamente de agricultura a la manufactura y los servicios, lo cuál significa que la proporción de personas afectadas por una declinación en la producción agrícola sería menor. Mientras tanto, los mercados financieros pueden en principio suavizar el impacto a los agricultores asegurando sus cosechas y protegiéndolos de riesgos relacionados con el clima.

Estas observaciones sirven para ilustrar el contraste entre una visión del mundo, donde existe el emprendimiento y la búsqueda de oportunidades, por una parte, y otra que considera un receptor pasivo y de misántropo promovida por los alarmistas. Analizando el probable impacto del cambio climático sobre la agricultura y la silvicultura, los profesores Douglas Southgate y Brent Sohngen (ambos economistas en la Universidad Estatal de Ohio) demuestran los méritos de pensar bien en el problema desde una perspectiva empresarial:

En un ambiente de mercado, las elecciones hechas por los agentes económicos individuales reflejan circunstancias personales y locales. Estas elecciones dependen también de los precios, los cuáles son indicadores confiables de la escasez de bienes transados en los mercados tales como alimentos y maderas .).

Si los intercambios de bienes, servicios, insumos y recursos no se sujetan a regulaciones absurdas, los cambios en la demanda, oferta o ambos conducen a un equilibrio rápido a cargo de los actores individuales. Esta capacidad de los mercados será beneficiosa para la agricultura a medida que se adapta al calentamiento global.

Sin embargo, Southgate y Sohngen tienen el cuidado de no describir un escenario panglosiano de la situación actual, especialmente en lo relacionado con la mala administración de las políticas de recursos hídricos, los cuáles son y serán cruciales para la agricultura:

El desperdicio y la inadecuada distribución del agua, aumentará a medida que se calienta el planeta, si se suministra a un costo muy bajo a los agricultores.

En lo que se refiere a la silvicultura, Southgate y Sohngen rechazan otro mito frecuentemente repetido por los ambientalistas – el mito de los bosques vírgenes e incontaminados:

La mayoría de los bosques del planeta han sido fuertemente intervenidos por el manejo humano, han sido cultivados una o múltiples veces o han sido regenerados después de haber sido utilizados para la agricultura. Solo reconocer, como lo hacen los ecólogos, que el cambio climático pudiera tener consecuencias sustanciales en ausencia de un buen manejo, ignora las respuestas humanas y los costos de estas respuestas.

Se alega frecuentemente que las regiones menos desarrolladas al sur del Ecuador sufrirían en mayor proporción a causa del calentamiento global. Sin embargo, la silvicultura comercial es un ejemplo de lo contrario. A medida que las temperaturas se incrementan los productos madereros obtenidos en ambientes calurosos aumentarán, no disminuirán, y es probable que la porción de suministros madereros globales de las latitudes inferiores se incrementarían, mientras la porción cosechada en latitudes superiores declinaría.

Southgate y Sohngen van más allá y sugieren políticas que servirían de respuesta apropiada a la amenaza de un posible cambio climático – ambas en términos generales:

Como se enfatiza en este documento, es más probable una adaptación exitosa al calentamiento global donde los bienes, servicios y recursos sean asignados en mercados de libre competencia. En parte, esto significa un intercambio agrícola abierto a nivel internacional. De la misma manera, es esencial una asignación eficiente de precios del agua a nivel nacional – como ocurriría si este recurso es comprado y vendido libremente, en lugar de ser distribuido por gobiernos a precios subsidiados.

... Y también, de manera más específica en el contexto del sector forestal:

La mejor forma de obtener los beneficios de temperaturas más altas en el sector forestal es permitir que los mercados hagan su trabajo. Para que esto ocurra los gobiernos deben evitar regular o intervenir los precios y el comercio. Al contrario, deben fortalecer el marco institucional y legal requeridos por los mercados,

mediante el refuerzo de, por ejemplo, los derechos de propiedad.

De este modo, si los gobiernos están preocupados por el impacto del cambio climático sobre la agricultura y la silvicultura, ello conlleva consecuencias políticas. Primero, se deberían eliminar todos los subsidios e impuestos que distorsionan los precios, y las restricciones a la agricultura, silvicultura y sectores afines. Estas políticas obstaculizan la capacidad de los actores individuales para adaptarse a las circunstancias cambiantes y restringen los beneficios que la libre competencia produce en relación con el manejo de recursos escasos.

Segundo, ellos deben permitir a los propietarios privados el intercambio y el manejo de tierras y aguas, sin intervención estatal. Tercero, ellos deben privatizar las tierras y las aguas propiedad del gobierno. Esta combinación permitiría una efectiva y eficiente fijación del precio del agua y de otros recursos escasos, lo cuál significa que los promotores y la gente tendrían un incentivo para usar esos recursos mas eficientemente.

Cuarto, los gobiernos no deben restringir de manera injustificada la utilización de nuevas tecnologías, por ejemplo, las relacionadas con cosechas y árboles genéticamente modificados. Estas tecnologías ofrecen un real potencial para que la humanidad utilice sus recursos con más eficiencia, permitiendo una adaptación más efectiva.

Un marco para la adaptación y el desarrollo sustentable

Dado que los problemas derivados del cambio climático son múltiples, no se puede proponer una solución única. Sin embargo, subyacente a muchos de los problemas existe la pobreza y la ausencia de desarrollo tecnológico, de manera tal que las acciones que conduzcan a crear riqueza y avanzar tecnológicamente serán beneficiosas. La pregunta es: ¿Qué puede hacerse realmente para mejorar la situación?

Hoy existen dos mundos. Los niños en los países pobres aún mueren de enfermedades que son totalmente prevenibles y que han sido eliminadas en los países ricos. Las mujeres y los niños en los países pobres pasan

sus días en búsqueda de agua, energía y comida, mientras que sus contrapartes en los países ricos disfrutan de las libertades económicas, sociales y políticas que les brinda su prosperidad relativa. La pobreza es el factor individual más importante en el establecimiento de la vulnerabilidad al clima y a otros caprichos de la naturaleza. La mejor manera de adquirir de manera simultánea capacidad de adaptación, bienestar humano y desarrollo sustentable es adoptar una estrategia que golpee las causas fundamentales de la pobreza.

Esta estrategia incluiría la utilización de instituciones que proporcionen a la gente mayores incentivos para que inviertan su tiempo, esfuerzos y recursos en la búsqueda de mejores soluciones. Que queremos decir con “instituciones”?

Las instituciones forman el marco dentro del cuál la gente actúa e interactúa – ellas constituyen las reglas, costumbres, normas y leyes que nos atan los unos a los otros y sirven de límite a nuestra conducta. Las instituciones apropiadas pueden reducir el número de decisiones que debemos tomar; pueden eliminar la responsabilidad de tener que calcular el impacto de cada una de nuestras acciones sobre el resto de la humanidad (lo cuál sería una tarea imposible) y reemplazarla con la responsabilidad de actuar de acuerdo con reglas sencillas.

La institución individual más importante para la generación de incentivos compatibles con el desarrollo sustentable es el estado de derecho, el cuál – en su nivel más básico- significa que las mismas leyes son aplicables a todos- quienes gobiernan y quienes son gobernados. Ello significa que deben ser de aplicación general. Si las sociedades fueran gobernadas por el estado de derecho, disminuirían los favoritismos hacia quienes representan intereses especiales y no se aprobarían leyes que favorezcan a individuos, compañías o grupos. Sin poder imponer reglamentos específicos, como la restricción en el uso de vehículos todo terreno y de bombillas incandescentes, el sector político tendría mayores incentivos para identificar la mejor manera de enfrentar algún problema en particular a través del establecimiento de reglas claras y abstractas de aplicación general.

Tales reglas incluirían: derechos de propiedad que estén claramente definidos, de rápida aplicación y fácilmente transferibles, la capacidad para establecer y hacer cumplir contratos, el libre intercambio y un gobierno limitado. Estas “instituciones de una sociedad libre” favorecen la adaptación a través de la promoción de flexibilidad frente a la incertidumbre. La ausencia de estas instituciones crea pobreza y una general vulnerabilidad ante el cambio. Una discusión breve de la importancia de cada institución se ofrece a continuación:

- **Estado de Derecho:** El estado de derecho es la mejor garantía contra la corrupción. Cuando no existe – esto es- cuando el sector político, la burocracia y los funcionarios públicos tienen discrecionalidad – el soborno y la corrupción son inevitables.
- **Derechos de Propiedad:** Los derechos de propiedad ofrecen una manera efectiva de resolver disputas sobre los recursos. Para que puedan trabajar eficientemente como incentivos para el uso y la conservación de los recursos, los derechos de propiedad deben estar bien definidos, ser de fácil aplicación y ser transferibles. De esta manera los derechos de propiedad tienen importancia capital; entregan incentivos a la gente para invertir en sus tierras y son un activo que sirve de colateral para sus préstamos, de forma tal que los convierte en empresarios. La innovación tecnológica ocurre cuando la gente puede beneficiarse de las inversiones que hacen en base a sus propiedades. Sin embargo, la mayoría de los países pobres carece de derechos de propiedad bien definidos, aplicables y transferibles. La gente en esos países se encuentran oprimidas por regulaciones sobre la tenencia de terrenos que les dificultan arrendar, comprar o vender propiedades en el mercado formal. Las transacciones de tierras generalmente involucran el pago de sobornos a los funcionarios locales, quienes tienen interés en mantener el status quo.
- **Contratos:** Otra institución fundamental para el desarrollo sustentable es la libertad contractual. Esto incluye tanto la libertad de contratación – la libertad para hacer los arreglos deseados en base a reglas y procedimientos sencillos y justos – y la libertad de no contratar – la libertad de no estar limitado por las

decisiones de otros. La libertad de contratación es una pieza fundamental de la libertad de asociación. Incluye la libertad de transacción – de comprar y vender propiedades – y como tal es un esencial que vaya unida a derechos de propiedad claramente definidos y fácilmente aplicables. Los contratos y el derecho de propiedad forman la base del funcionamiento de los mercados. La libertad de no contratar previene que otros interfieran con nuestro derecho a ejercer intercambios. El derecho a contratar permite a la gente establecer acuerdos y promueve una mayor certidumbre legal. Esto, a su vez, anima a la gente a participar en intercambios e inversiones. Armado con derechos de propiedad y con contratos ejecutables el campesino se convierte en comerciante.

- **Libre Intercambio:** Los mercados abiertos y la libre inversión estimulan la competencia. La eliminación de barreras al comercio permite a la gente participar de intercambios de beneficio mutuo. Esto promueve la competencia, crea incentivos para la innovación, y conduce a mayores avances en bienestar humano y protección ambiental. La eliminación de impuestos y subsidios que distorsionan el mercado, especialmente en agricultura y en otros productos donde los habitantes de países pobres tienen ventajas comparativas, incentiva el desarrollo económico y beneficia a los consumidores.
- **Gobierno Limitado:** Si bien es cierto que no hay una fórmula mágica para la buena gobernabilidad, el establecimiento de límites al poder del Estado al menos reduce su capacidad para dañar. Los límites fundamentales son aquellos que se refieren a reglas formales e informales que controlan lo que la legislatura puede o no puede hacer. Reglas constitucionales claras pueden crear limitaciones efectivas, especialmente cuando pueden ser aplicadas por los ciudadanos en los tribunales. Además, aquellas reglas que demanden transparencia y rendición de cuentas de los funcionarios elegidos pueden ser beneficiosas para restringir las conductas malas e interesadas.

Cuando las sociedades están gobernadas por instituciones de la sociedad libre, los emprendedores

pueden competir entre sí, generando innovación – en la medida en que cada cual identifica como satisfacer las necesidades del resto, de forma mejor y más económicas. Con el tiempo, estas innovaciones producen mayor eficiencia, ya que los productos y los métodos de producción se diseñan para consumir menos recursos por unidad producida. Ello libera más recursos para otras inversiones, conduciendo a un círculo virtuoso de crecimiento económico.

El crecimiento económico beneficia a todos los miembros de la sociedad. Aún los más pobres se benefician porque pueden comprar diariamente bienes a menores precios, liberando sus recursos individuales (incluyendo su capital humano) para ser utilizados de otras maneras. Por ejemplo, el crecimiento económico le facilita a la gente la adquisición de tecnologías que mejoran su calidad de vida, tales como agua potable y formas más limpias de energía.

Desgraciadamente las instituciones de la sociedad libre no pueden ser impuestas desde afuera ya que, por definición, se basan en la aceptación cultural. Los intentos de imponerlas en forma externa podrían resultar en oposición cultural. Sin embargo, las organizaciones de la sociedad civil, tanto adentro como afuera de los países que carecen de aquellas instituciones, pueden tener un impacto sobre la cultura. Las organizaciones de la sociedad civil que publican este informe se solidarizan entre sí a fin de apoyar el estado de derecho y las instituciones de la sociedad libre en todos los países del mundo. Al hacerlo desafiamos a aquellos que pretenden erosionar el estado de derecho mediante la imposición de leyes discriminatorias y arbitrarias.

En el contexto del debate sobre cambio climático rechazamos específicamente la introducción de leyes que apoyan de manera arbitraria – a través de subsidios o regulaciones – tecnologías específicas (tales como las llamadas “renovables”, energía nuclear e aislación para las viviendas) así como leyes que restringen de manera arbitraria – a través de impuestos o regulaciones – tecnologías específicas (tales como bombillas incandescentes, vehículos de motor a gasolina, etc.). Al hacerlo deseamos aclarar que no nos oponemos ni apoyamos tecnologías específicas pero creemos que cada

una de ellas debe competir con las otras en igualdad de condiciones.

Por la misma razón, creemos que una reglamentación específica impuesta sobre ciertas tecnologías, como respuesta al temor creciente del público y a grupos de presión, más que como respuesta a algún problema inherente a dichas tecnologías, debe ser eliminada. Nos referimos en especial a la energía nuclear, a la biotecnología agrícola y otras tecnologías que puedan servir de respuesta efectiva al cambio climático. De igual manera, deben ser eliminados los subsidios a tecnologías tales como la minería de carbón, los cuáles contribuyen innecesariamente al uso de tecnología basada en el uso del carbón.

Si se les permite a las diferentes tecnologías competir de manera equitativa y no en una arena contaminada por regulaciones, impuestos y subsidios, se podrán identificar cuáles son las soluciones de óptimo costo para los problemas de la sociedad y ellas podrían ser implantadas con mayor rapidez. Si los gobiernos están realmente preocupados por las amenazas que puedan surgir del cambio climático, deberían estructurar con rapidez programas que conduzcan a la remoción de esas barreras.

Además, recomendamos que los gobiernos hagan más para asegurar que los derechos de propiedad individuales estén bien definidos, y sean fácilmente aplicables e intercambiables de manera abierta. La carencia de estos derechos de propiedad continúa siendo un obstáculo para el uso eficiente y equitativo de recursos y ha producido la sobre-explotación de recursos tales como el agua, los bosques y las ballenas.

Los seguros contra las catástrofes climáticas

Sobre la base de lo dicho hasta ahora parece razonable concluir que la sociedad humana puede adaptarse a cambios futuros en el clima, ya sean el resultado de fluctuaciones naturales o causados por el hombre. Sin embargo, ello presume un cambio gradual – lo que la mayoría de los científicos que estudian el cambio climático esperan que suceda (El PICC dice, por ejemplo, que la Tierra probablemente se calentará entre unos dos

grados centígrados y cuatro y medio grados centígrados en el siglo venidero) (PICC, 2007).

Sin embargo, es posible (aunque improbable) que el clima pueda cambiar más abruptamente, lo cuál haría la adaptación más difícil y, en el peor de los casos, imposible. Aunque todavía tendría sentido poner en marcha las políticas mencionadas anteriormente para mejorar la capacidad de adaptación de la humanidad, debemos analizar también cuáles políticas pueden enfrentar eficazmente el problema de un cambio abrupto y posiblemente catastrófico.

La amenaza de un cambio climático abrupto está actualmente siendo utilizada como justificación para lograr acción rápida para reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Sin embargo, estas políticas difícilmente lograrían el efecto deseado y ciertamente tendrían numerosos efectos indeseados.

Primero que todo, es importante enfatizar que el cambio climático es solo una de las catástrofes en potencia que le esperan a la humanidad. Otras incluyen el impacto de un asteroide y la erupción de un súper volcán. (NASA, 2007; Sparks, Self et al, 2005). Estos eventos catastróficos pueden terminar con la vida humana.

Todos los potenciales recursos disponibles por la humanidad pudieran gastarse en los esfuerzos para contrarrestar estas amenazas. El problema es, que al hacer esto, no quedarán recursos para enfrentar problemas más mundanos, tales como el suministro de agua potable, alimentos y viviendas. El desafío consiste, entonces, en identificar políticas que suministren algún grado de protección contra las catástrofes sin consumir recursos excesivos.

Una póliza de seguros es un instrumento que paga en el futuro como consecuencia de eventos específicos imprevisibles, o que reduce sustancialmente la probabilidad de que determinados daños se materialicen, o que reduce significativamente el impacto de esos daños si ellos ocurriesen. Sin embargo, la mayoría de las pólizas relacionadas con el clima y denominadas como “seguros” no hacen nada de lo anteriormente enumerado.

El protocolo de Kyoto, por ejemplo, busca reducir las emisiones de gases de invernadero pero logra hacerlo de

manera muy limitada. Lomborg (2001, página 304) estima que si todos los signatarios adhieren estrictamente a las exigencias del Protocolo de Kyoto hasta el año 2100– solo retardaría el calentamiento pronosticado por el PICC en seis años. El costo de implantar este tratado de Kyoto se estima en más de \$100.000 millones por año. (Administración de Información Energética, 1998; ICCE, 2005). Esto no parece constituir una política costo efectiva; en realidad, dado que la probabilidad de un evento catastrófico apenas se reduce, no representa realmente una póliza de seguro.

Las limitaciones del protocolo de Kyoto eran evidentes desde su negociación y ahora están sometidas a mucha discusión, a medida que la naciones se preparan a negociar un convenio post-2012 para enfrentar los riesgos de un peligroso cambio climático (el objetivo de la convención marco de la ONU sobre cambio climático). Sin embargo la discusión aún está centrada en la reducción de la emisión de gases de invernadero.

Desde que se aprobó el protocolo de Kyoto en 1997, las emisiones de la mayoría de los países han aumentado significativamente, especialmente en países de rápido desarrollo como China e India, pero también en países que se desarrollan a un ritmo más moderado como USA y Australia. Las emisiones también han crecido en la mayoría de los países que han ratificado el protocolo de Kyoto, tales como Canadá, Japón y la Unión Europea. Para esos países, el costo de limitar estas emisiones sería enorme y solo podrían lograrse mediante una combinación de inversiones masivas en mejoras a la eficiencia energética y en la conversión hacia combustibles de menor contenido de carbono.

Mientras algunas de estas inversiones tienen sentido económico (por ejemplo, muchas empresas estatales Chinas son muy ineficientes en su uso de la energía) la mayoría de ellas no lo tienen. Los recursos desviados hacia la reducción del uso de energía y la conversión hacia el uso de combustibles con menores contenidos de carbono no podrían ser utilizados para otras inversiones. Como resultado el crecimiento económico se reduciría. Dada la importancia del crecimiento económico en la reducción de la pobreza y para la estabilidad política de muchos países, es difícil visualizar al sector político firmando y, menos aún, ratificando este compromiso.

Dada la dificultad de convencer a la China, India, Brasil y Sudáfrica para que convengan en una reducción significativa de emisiones, consideremos un escenario alternativo: Los países ricos convienen en reducir las emisiones en, digamos, cinco por ciento por debajo de los niveles de 1990 – es decir, el protocolo de Kyoto continuado de manera indefinida. Esto costaría entre \$100.000 millones y un millón de millones de dólares al año en 2020.³

Y sin embargo, como hemos dicho anteriormente, el impacto de este programa solo retrasaría el calentamiento global en unos pocos años. Al mismo tiempo, si los alarmistas tienen razón, entonces, en algún momento del próximo siglo, podríamos pasar un temido “punto de no retorno”, más allá del cuál la devastación se tornaría inevitable. La inversión para reducir las emisiones solo retrasaría la catástrofe en unos pocos años, pero ello parece tener poco mérito en sí mismo. En otras palabras terminaríamos malgastando un millón de millones de dólares y aun podríamos perder el planeta.

Si los alarmistas están en lo correcto y un incremento relativamente pequeño en la concentración de gases de invernadero produce un cambio climático catastrófico, confiar en la limitación de emisiones parece un enfoque extremadamente peligroso. Un reciente informe de Weaver et al (2007) llegó a la conclusión de que “si deseamos evitar un calentamiento de dos grados centígrados, tiene que llevarse a cabo la captura directa de dióxido de carbono de la atmósfera, unido a su posterior retención, para mantener una reducción del 90% de emisiones globales de carbono para 2050”. Estas son medidas muy extremas – ¡y el costo también lo sería!⁴

Algunos de quienes proponen restricción de emisiones tipo Kyoto, alegan que no serán costosas y que incluso tendrán beneficios económicos. Si ello fuese cierto, entonces estas restricciones serían claramente aceptables, hasta deseables, sin importar la cuantía de sus beneficios. Pero, es casi seguro que ello no es así. En verdad, es difícil imaginar las circunstancias bajo las cuáles estas restricciones pudieran tener un bajo costo. Como lo observa Wolfgang Kasper, Profesor Emeritus de Economía en la Universidad de Nueva Gales del Sur:

Relacionar los costos de mitigar las emisiones con la pérdida de crecimiento económico en el largo plazo resulta mucho más difícil de cuantificar que los costos domésticos de ciertas propuestas legislativas. Los políticos y los burócratas en el mundo occidental están imponiendo regulaciones poco sistemáticas “para salvar el planeta”, frecuentemente sin análisis de su efectividad y de sus costos.

Los usuarios de energía se encuentran abrumados por el peso de regulaciones y los costos de su cumplimiento; los impuestos se están desviando hacia subsidios para favorecer soluciones políticas; y nuevas “regulaciones climáticas” le cierran el paso a lo que pudieran ser vías promisorias para la creación de riqueza. Estos costos de alivio climático serán, sin muchas dudas, masivamente negativos en último término.

La energía es un “factor esencial en la producción”; es decir, es un ingrediente importante de toda actividad económica. La sociedad puede obtener su energía de fuentes poco costosas, como el carbón, petróleo, gas y (hasta cierto punto) fuentes nucleares o hidrológicas o puede obtenerla de fuentes de alto costo como son las turbinas de viento, células solares y biocombustibles (madera, estiércol, alcohol de maíz, etc.).

Si la sociedad obtiene la energía de fuentes de bajo costo, más recursos están disponibles para ser invertidos en otros insumos de producción (incluyendo salarios), lo cuál significa que el crecimiento económico puede ocurrir más rápidamente y la gente ganará más dinero haciendo trabajos más satisfactorios. Si la sociedad obtiene la energía de fuentes de alto costo, habrá menos recursos disponibles para salarios y actividades relacionadas con el crecimiento.

Al incrementar el costo de toda forma de energía, las políticas de mitigación reducirán el número de empleos, el nivel promedio de calificación de los trabajadores y la tasa de crecimiento económico. Esto no puede ser una receta para una economía o una sociedad sustentable. Si bien parece cierto que estas políticas reducirían la brecha de ingresos y riqueza entre los habitantes de los países ricos y pobres, lo haría esencialmente a expensas de la reducción de la riqueza y del ingreso en los países ricos. La razón para esto es dual. Primero, la energía es un factor esencial de producción, de manera que al

incrementar el costo de la energía imponiendo un cambio hacia formas de energía con menor contenido de carbono se reducirá la producción. Segundo, los hidrocarburos son usados por los consumidores en muchas aplicaciones, tanto directamente en automóviles y cocinas a gas, como indirectamente, cuando prenden las luces. Al reducirse el suministro de hidrocarburos se creará pobreza energética.

Parte de la producción industrial pudiera desplazarse de los países ricos a los países pobres como resultado de la mayor restricción de emisiones en aquellos. Sin embargo, en su mayoría, las poblaciones de los países pobres sufrirían porque poseen poca capacidad industrial y verían reducida la demanda de sus productos esencialmente agrícolas.

A fin de defender sus alegatos de “beneficios económicos” algunos alarmistas del clima afirman que las políticas de reducción de emisiones conducirán a la creación de empleos y de beneficios económicos. Es probable que como resultado de estas políticas, se creen algunos empleos. Sin embargo, es también muy probable que el número de empleos perdidos exceda el número de empleos creados – de manera que habrá una pérdida neta de empleo. El experimento fallido de puestos de trabajo verdes en España sirve como una advertencia para otros países: un estudio reciente encontró que por cada puesto de trabajo verde que se crea, 2,2 puestos de trabajo “normales” desaparecen (Calzada, 2009). Más aún, el valor de los empleos perdidos será probablemente mayor al valor de los empleos generados – de manera que la política de reducción de emisiones sería responsable por la reducción de los ingresos promedio (ver Morriss 2009)

Otros ven una oportunidad para hacer dinero con las políticas de reducción de emisiones, en programas de conversión de carbonos y en los subsidios para tecnologías energéticas de bajo o cero carbono. Nuevamente, es cierto que algunas personas probablemente harán dinero como resultado. Sin embargo, también es cierto que la cantidad de dinero ganado será menor que la cantidad de dinero perdido. Y casi seguramente el número de personas beneficiadas será inferior al número de personas perjudicadas.

Los economistas han acuñado un término para describir

las actividades de quienes buscan regulaciones, impuestos, subsidios y otros programas gubernamentales que les proporcionan beneficios personales a costa del beneficio social: “búsqueda de rentas”. Como observa Kasper:

La omnipresente búsqueda de renta es contraproducente en términos económicos, al tiempo que es profundamente injusta. En la medida en la cual se identifiquen nuevos argumentos sobre el calentamiento global, usados como excusa para la búsqueda de rentas, ellos serán tratados con desdén y deprecio – no importa cuales sean sus méritos científicos.

Para la mayoría de los naturalistas, son poco conocidos los conceptos tales como la elección colectiva y la búsqueda de rentas. Por ello no comprenden que en los años recientes los científicos sociales y el público muestren cinismo acerca del interés por el tema climático, el cual ven como un caso de captura masiva de rentas. Esta es la razón principal por la cuál los economistas se empeñan en aceptar de manera poco crítica las afirmaciones de los activistas del clima.

Todavía otros justifican la reducción de emisiones sobre la base de que es necesario evitar todos los riesgos asociados con el cambio climático. A esos observadores que argumentan que los científicos sociales no deberían involucrarse en el análisis de como administrar el cambio climático, Kasper dice:

[no es] legítimo sugerir que todo riesgo hipotético de futuros daños al bienestar humano deba ser evitado a toda costa. El enfoque correcto es el económico: es decir, pesar de manera apropiada y evaluar los costos y los beneficios, tomando en cuenta los valores sociales fundamentales tales como libertad, justicia, seguridad y paz.

Él mantiene:

Los expertos climáticos fallarán si no consideran los hechos fundamentales de estas disciplinas sociales. Los expertos frecuentemente fracasan en sus tareas no porque cometan errores en el área chica de su experiencia sino porque dejan de tomar en cuenta algún hecho fundamental de otras disciplinas.

Finalmente Kasper observa que las políticas de

reducción de emisiones parecen atraer a los científicos y a los tecnócratas, en contraste con el aparente desorden en que opera el mercado:

La mayoría de los observadores con formación científica o ingenieril se inclinan hacia un sistema de coordinación similar al de un horario de trenes diseñado y controlado centralmente, más que a una regulación basada en la coordinación de automóviles con conductores independientes. Muchos no comprenden la manera de trabajar de la mano invisible. Prefieren alguna autoridad superior muy inteligente y bien informada que pueda clasificar toda la información antes de tomar alguna acción y que controle cualquiera acción posterior.

Y sin embargo, el problema fundamental de las políticas de reducción de emisiones, es que descansa en una planificación central por parte de los gobiernos para lograr un resultado específico: el objetivo. Kasper propone:

Los humanos tienen necesidades diversas- trajes a lo Mao para todos puede haber sido eficiente desde un punto de vista técnico pero hizo infelices a los chinos. Alternativas diversas que puedan competir en el mercado constituyen con frecuencia las semillas de las soluciones que probarán ser útiles en el futuro. Si en 1895, un comité de planificación central hubiese decidido el uso de máquinas a vapor para propulsar automóviles (en esa época esta tecnología mostraba señales de ser promisorias), no tendríamos hoy una industria automotriz.

Los planes de los tecnócratas para el clima (ya sean dirigidos por agencias internacionales o por gobiernos) se basan en la misma arrogancia fatal que condujo al socialismo al fracaso: que un gobierno está mejor preparado para identificar y actuar sobre la base a información que reposa, en última instancia, en manos de los actores económicos individuales dentro de la sociedad (Hayek, 1945). Kasper observa:

Las naciones – y mucho menos la economía mundial como es el caso del manejo de los gases de invernadero a nivel global – no se comportan como organizaciones corporativas. Una nación es una asociación de individuos libres, no empleados de un gobierno cuyas órdenes deben obedecer. Los ciudadanos representan el actor principal y el gobierno es solo su agente.

En muchos casos, como ya se ha observado, pareciera que la limitación de emisiones de gases de invernadero muy probablemente hará más intratables los problemas derivados del cambio climático, ya que desacelerarían las tasas de crecimiento económico, reducirían los ingresos promedio y limitarían la adopción de tecnologías existentes y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Más aún, la obsesión por establecer objetivos globales le facilitará a los buscadores de renta la obtención de beneficios particulares a costa del público, pero también servirá para erosionar los valores sociales que han hecho posible el florecimiento de la humanidad.

Una póliza alterna de seguro

Si estamos realmente en el borde de una catástrofe climática, las políticas promovidas por los alarmistas no son suficientes para enfrentar el problema (Weaver et al, 2007) – a pesar de ser enormemente costosas (Kasper, en este volumen). Ross McKittrick sugiere, al contrario, la creación de un impuesto al carbono proporcional a la temperatura de la troposfera tropical. La lógica es como sigue: todos los modelos climáticos pronostican que la troposfera tropical (la parte del clima entre uno y quince kilómetros sobre la superficie de la tierra y entre los veinte grados norte y veinte grados sur del ecuador) debe calentarse más rápidamente que la baja atmósfera. Realmente, el pronóstico de calentamiento de la troposfera tropical es tan fuerte, que actuaría como el proverbial “canario en una mina de carbón”. Por lo tanto, asociar un impuesto al carbono a esa temperatura proporcionaría un potencial mecanismo de auto control. Si la troposfera tropical comienza a calentarse dramáticamente el impuesto se incrementaría significativamente, incentivando el desarrollo y uso de tecnologías de un menor contenido de carbono.

Pero aún el impuesto propuesto por McKittrick pudiera no ser suficiente, en cuyo caso tendrían que introducirse nuevas tecnologías para limitar el calentamiento de la atmósfera. Estas pudieran ser tecnologías que extraigan el carbono de la atmósfera (Markels y Barber, 2001), o tecnologías que reduzcan más directamente la temperatura – tal como el bombardeo de azufre a la atmósfera superior (Cruizen, 2006). En todo caso, los alarmistas en búsqueda de una póliza de seguro

podrían considerar invertir en una variedad de alternativas tecnológicas. Algunos, como James Lovelock y Chris Rapley (2007) han comenzado a examinar estas alternativas.

Aunque no abogamos por el impuesto al carbono propuesto por McKittrick o por inversiones significativas en bio-ingeniería, admitimos que estas son muy superiores a otras políticas de seguros propuestas por los alarmistas.

Adaptación: ¿un nuevo papel para la ayuda externa?

Una estrategia paralela propuesta por muchos alarmistas del clima, incluyendo las llamadas organizaciones no gubernamentales de “desarrollo” y las agencias internacionales, es la de la adaptación. Pero esto no debe confundirse con el tipo de adaptación que hemos discutido anteriormente. Estas personas definen adaptación, de manera estrecha, como transferencias, “ayuda” de los gobiernos de los países ricos a gobiernos de países pobres para, aparentemente, combatir los efectos del cambio climático. Esta perspectiva ha agrandado de manera dramática las supuestas consecuencias del cambio climático.

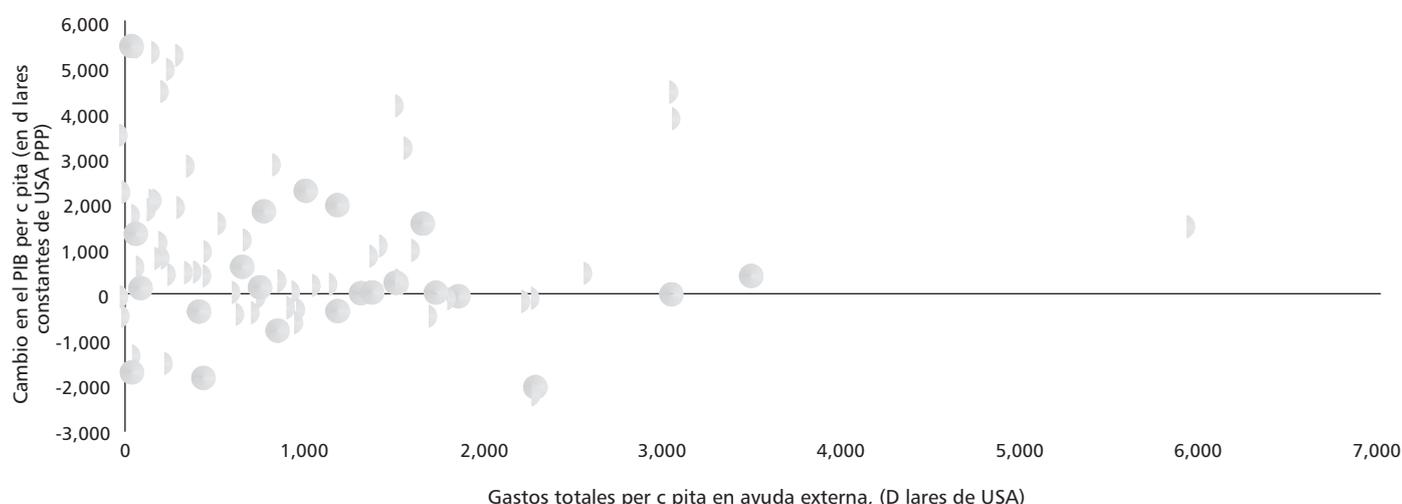
Esta ayuda extranjera es parcialmente motivada por sentimientos de culpa: se presume que los países ricos son los causantes del cambio climático, como un producto secundario de la creación de riqueza, de manera tal que una parte de esa riqueza debe ser transferida a los países pobres, a fin de ayudarlos a suavizar el impacto del cambio. En la realidad la ayuda externa se ofrece como una zanahoria para incentivar a los países pobres a asumir sus obligaciones en un convenio post-2012.

Sin embargo estas transferencias de los gobiernos de países ricos a los gobiernos de los países pobres han mostrado ser poco exitosas para promover la adaptación. Consideremos las figuras 3 y 4, que muestran la relación entre el gasto per cápita acumulado de ayuda externa y el crecimiento económico (figura 3), y cambios en la expectativa de vida (figura 4).

De 1975 al 2002, la ayuda externa no hizo ninguna contribución neta al desarrollo económico de los países receptores (5). Los gobiernos de dos países, Gabón y Nicaragua, ambos recibieron más de \$2000 per cápita en ayuda, y sin embargo el PIB per cápita cayó en más de \$2000 – ¡un logro notable!

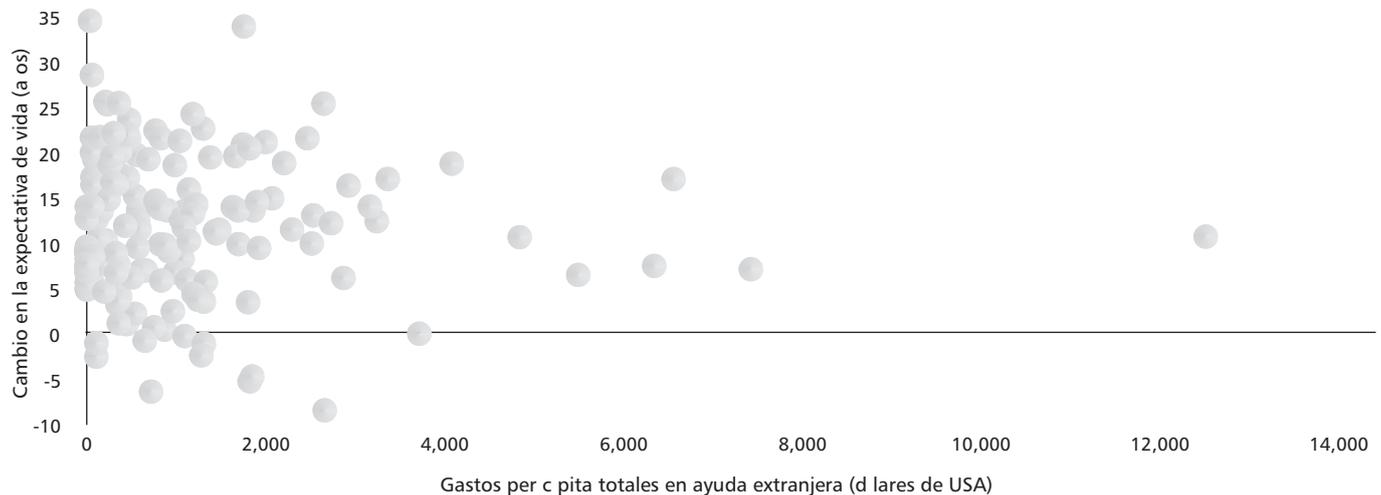
La figura 4 es quizás la más impresionante. Desde 1960,

Figura 4 Impacto de la ayuda externa en el desarrollo económico, 1975—2002



Fuente: Indicadores de desarrollo Global, Banco Mundial, 2004

Figura 5 Impacto de la ayuda externa en la expectativa de vida, 1960—2002



Fuente: Indicadores de desarrollo global, Banco Mundial, 2004

en promedio, la ayuda –no ha tenido ningún impacto en la expectativa de vida.

La ayuda externa ha sido un fracaso debido a que en los países pobres la falta de fondos gubernamentales no es la causa primaria de los problemas. Consideremos el caso de Nigeria – un país que posee algunos de los yacimientos petrolíferos más grandes del planeta. La riqueza petrolera de Nigeria ha estado bajo el control de funcionarios gubernamentales – hasta hace poco tiempo estuvo en manos del asesino y cleptócrata General Sanai Abache – quien la utilizó para llenarse sus bolsillos y mantener contenta la élite política, en lugar de utilizarla para promover el desarrollo.

Tiene poco sentido inyectar dinero a países cuyos gobiernos no tienen la intención de promover el desarrollo económico y eliminar la pobreza. Ciertamente, como lo demostraron Mengitsu en Etiopía, Mobutu en Zaire, Pol Pot en Camboya e Idi Amín en Uganda, los dictadores aceptarán con alegría la “ayuda” si les permite consolidarse en el poder. En estos casos, las transferencias de gobierno a gobierno no son solamente contraproducentes sino asesinas.

El problema más importante es que la “ayuda” se basa en la falsa premisa que la pobreza en sí es una barrera para el desarrollo. Esto simplemente no es cierto. El

desarrollo económico de Europa Occidental no requirió una redistribución masiva de riqueza de los ricos a los pobres. Más bien, requirió un cambio en las estructuras institucionales de Europa; un alejamiento del sistema feudal de principios de la edad media y la adopción de una economía de mercado.

Mientras algunas áreas del África sub-sahariana actualmente parecen estar enfrentando una verdadera crisis bajo la forma de una enfermedad (HIV/Sida) que está destruyendo parte del sector económicamente productivo de la sociedad, esto es probablemente el único caso en el mundo (si no único en la historia del mundo) que requiere de ayuda externa para salir de esa situación azarosa. Y aún entonces, esta asistencia probablemente no conducirá a un crecimiento significativo sino solamente prevendrá un colapso total.

Lo que han logrado los esquemas de ayuda externa es perjudicar a los pobres. Si bien la ayuda es entregada en nombre de los pobres, generalmente las burocracias no la han utilizado para ayudarlos. Si los países van a desarrollarse de una manera sustentable necesitarán reformas institucionales que eliminen las causas fundamentales de la pobreza. Estas reformas darían, con mucha mayor probabilidad, beneficios a los pobres.

Conclusión

En la medida que el calentamiento global ocurra gradualmente, la mejor estrategia es la adaptación. En estas circunstancias, la respuesta de políticas más apropiada es reducir las barreras para la adaptación, tales como restricciones regulatorias e impuestos que obstaculicen el libre flujo de información e impidan que los emprendedores identifiquen y satisfagan los nichos del mercado.

El acceso a las tecnologías modernas le permite a la gente utilizar sus recursos más eficientemente, ser más sanos y vivir una existencia más placida. Estas tecnologías no representan un fin en sí mismas; les permiten a las personas trabajar menos horas y con menor esfuerzo, ganarse la vida en lugar de la mera supervivencia, controlar su ambiente e invertir en el futuro de sus hijos, en su comunidad y su país, así como en su ambiente.

El desarrollo económico y los incrementos de riqueza asociados, las tecnologías mejoradas y una mejor infraestructura han sido los factores primarios en la generación de mejoras en las vidas de la gente a nivel global. Mayor riqueza significa que los niños pueden ir a la escuela en lugar de trabajar en las granjas. Las tecnologías mejoradas permiten la erradicación de enfermedades asociadas a las aguas servidas. Una mejor infraestructura significa que los niños pueden obtener la variedad de alimentos y medicinas que le permitirán crecer y vivir vidas más saludables.

Dada la estrecha correlación entre la prosperidad, la salud y un ambiente limpio, la mejor política para reducir la vulnerabilidad de la gente frente a los aspectos potencialmente negativos del cambio climático es una que les permita enriquecerse y poder adoptar todos los mecanismos de adaptación que los ricos pueden obtener. Como Wolfgang Kasper concluye en su informe:

Un crecimiento económico como el que ha sido obtenido durante las últimas décadas parece ser un excelente método de “asegurar el futuro” de la civilización humana, si es que esa necesidad realmente se presenta. El cambio climático puede resultar benigno o maligno – no lo sabemos. Pero las políticas orientadas a la reducción de emisiones, a través del control del carbono atmosférico serán casi seguramente perjudiciales. Al

mismo tiempo, las transferencias de ayuda dadas bajo el pretexto de “adaptación” a los posibles efectos negativos del calentamiento futuro, con toda probabilidad no serán costo efectivas e incluso pudieran ser contraproducentes.

El comentarista político H. L. Mencken dijo en una ocasión que “para cada problema hay una solución sencilla, directa y equivocada”. En el caso del cambio climático la solución sencilla, directa y equivocada es imponer restricciones a las emisiones de gases de invernadero. Una perspectiva más constructiva sugiere que la pobreza exacerba todos los problemas, así sean o no causados por cambios en el clima del planeta. En este sentido, solo eliminando la pobreza podremos resolver la multitud de problemas que impiden a los seres humanos llegar al desarrollo sustentable.

El desarrollo no radica solamente en satisfacer las necesidades básicas de la gente sino en permitirles decidir como se desarrollan y cuáles tecnologías utilizar. Tenemos una responsabilidad moral hacia nuestros semejantes vivos hoy en día, de asegurarnos que esto ocurra.

Resumen de recomendaciones de política

Recomendaciones generales

Los derechos de propiedad deben estar bien definidos, ser de fácil aplicación y libremente transferibles.

Se deben eliminar las restricciones a los derechos de propiedad formales .

Los gobiernos deben incluir a ciudadanos actualmente desposeídos, como aquellos quienes viven en zonas suburbanas de países pobres, y extenderles los mismos derechos legales formales que disfrutaban el resto de los ciudadanos.

Los sistemas legales deben ser abiertos y transparentes; el poder judicial debe ser independiente de los poderes legislativo y ejecutivo.

Deben ser eliminadas las barreras al emprendimiento impuestas por los gobiernos, tales como sistemas de licencia, impuestos y aranceles y otras regulaciones arbitrarias y discriminatorias,

Deben ser eliminados los subsidios, impuestos y regulaciones que apoyan o restringen de manera arbitraria tecnologías específicas (tales como energía “renovable, energía nuclear, iluminación incandescente e aislación de hogares).

Recomendaciones específicas sobre salud

Deben ser eliminadas las restricciones existentes que limiten la capacidad de la gente para acceder a servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas.

Deben ser eliminadas las restricciones regulatorias, tarifas, impuestos y otras barreras impuestas por el gobierno que puedan incrementar innecesariamente el costo y la dificultad de suministrar vacunas, medicinas y otros tratamientos médicos.

Los programas de control de vectores, tales como la fumigación residual con insecticidas dentro de los hogares deben ser ejecutados para controlar la malaria y, quizás, otras enfermedades transmitidas por vectores.

Recomendaciones relacionadas con la meteorología

Los individuos deben tener libertad para comprar seguros privados.

Deben ser cancelados los programas de seguros subsidiados por el gobierno, así como otras políticas que incentiven a la gente a exponer su persona y sus propiedades a riesgos no asegurables.

Donde los servicios tales como el agua, la electricidad y las telecomunicaciones sean suministrados por monopolios estatales, estas empresas deben ser obligadas a competir con empresas privadas.

Deben ser removidas otras barreras gubernamentales al suministro privado de tales servicios y de infraestructura – como puentes, carreteras, represas y diques.

Recomendaciones sobre agricultura y silvicultura

Deben ser eliminados todos los subsidios, impuestos y regulaciones que distorsionen los precios de la agricultura, la silvicultura y sectores relacionados.

La propiedad privada, el intercambio y el manejo de aguas y tierras deben ser permitidos sin intervención burocrática.

Las tierras y las aguas propiedad de los gobiernos deben ser privatizados.

Deben ser removidas las regulaciones, impuestos y subsidios específicos a la tecnología que actúen como barrera al desarrollo de nuevas tecnologías, tales como cosechas y árboles modificados genéticamente.

Notas

1. Aunque muchos estudios sobre los posibles costos de Kyoto fueron elaborados durante los últimos años de la década de 1990, existen pocas estimaciones de costos. En 2005, el Consejo Internacional sobre la Formación de Capital analizó las políticas implementadas por los países europeos en sus esfuerzos por cumplir con Kyoto y estimó el costo total para Alemania, Italia, España y el Reino Unido en más de \$100.000 millones (CIFC, 2005). Aún cuando el CIFC estuviera errado por un factor de diez (lo cuál es improbable) , el costo para estos países todavía sería de unos \$10.000 millones.
2. El estudio que sirvió de fuente para la base de está medida puede ser encontrada en http://www.policynetwork.net/uploaded/pdf/CSCCC_report.pdf.
3. Basados en las estimaciones del CIFC para Europa y en estimaciones de la Administración de Información Energética para USA (1998).
4. Un estudio de 2005 por Charles Dumas de la Lombard Street Research estimó los costos totales de prevenir el calentamiento global inducido por los seres humanos en la enorme cantidad de \$18.000 millones de millones (Heath, 2005).
5. Las fechas fueron escogidas sobre la base de los datos existentes para el momento en que los gráficos fueron elaborados. (2004).

Referencias

- Arunga, J. and Kohora, B. 2007. 'The Cell Phone Revolution in Kenya.' London: International Policy Press.
- Bate, R., Tren, R, and Urbach, J. 2005. *Still Taxed to Death*. Washington DC: AEI-Brookings Joint Center for Regulatory Studies.
- Calzada, Gabriel. 2009. "Study of the effects on employment of public aid to renewable energy sources." Universidad Rey Juan Carlos. Available at: <http://www.juandemariana.org/pdf/090327-employment-public-aid-renewable.pdf>.
- Crutzen, P. 2006. 'Albedo Enhancement by Stratospheric Sulfur Injections: A Contribution to Resolve a Policy Dilemma?', *Climatic Change*. 77 (3–4): 211–220.
- Energy Information Administration. 1998. *Impacts of the Kyoto Protocol on U.S. Energy Markets and Economic Activity*. Washington DC: Department of Energy.
- Green, K.C. and Armstrong, J.S. 2007. 'Global Warming: Forecasts by Scientists versus Scientific Forecasts', *Energy and Environment*. 18 (7–8): 997–1022.
- Hayek, F.A. 1945. 'The Use of Knowledge in Society', *American Economic Review*. 35 (4): 519 – 530.
- Heath, A. 2005. 'Global Warming's £10 trillion Cost', *The Scotsman*. 22 August.
- Henderson, D. 2007. 'Unwarranted Trust: A Critique of the IPCC Process', *Energy and Environment*. 18 (7–8): 909–928.
- Holland, D. 2007. 'Bias and Concealment in the IPCC Process: The "Hockey-Stick" Affair and its Implications', *Energy and Environment*. 18 (7–8): 951–984.
- Houghton, J. 2005. *Global Warming: The Complete Briefing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ICCF. 2005. *The Cost of the Kyoto Protocol*. Brussels: International Council on Capital Formation.
- Irvine, B. 2004. 'Death and Taxes', Campaign for Fighting Diseases. Available at: www.fightingdiseases.org/pdf/taxes-tariffs-access.pdf
- IPCC. 2007. A Report of Working Group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change: Summary for Policymakers. Geneva: IPCC.
- Lewis, M. 2007. 'Corruption in Public Health', in Stevens, P. (ed.). *Fighting the Diseases of Poverty*. London: International Policy Press.
- Lindzen, R. 2005. Memorandum by Professor Richard S Lindzen, Massachusetts Institute of Technology. 'The Economics of Climate Change', House of Lords, Select Committee on Economic Affairs, 2nd Report of Session 2005–2006. II: 44–55.
- Lomborg, B. 2001. *The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World*. Cambridge: Cambridge University Press
- Lovelock, J. and Rapley, C. 2007. 'Ocean Pipes could Help the Earth Cure Itself', *Nature*. 449: 443.
- Markels, M. and Barber, R.T. 2001. 'Sequestration of CO₂ by Ocean Fertilization', Poster Presentation for NETL Conference on Carbon Sequestration, May 14–17.
- McKittrick, R. (forthcoming). 'The T3 Tax as a Policy Strategy for Global Warming', in Nakamura, A. (ed.). *The Vancouver Volumes*. Vancouver, BC: Trafford Press.
- Morris, Andrew P, Bogart, William T, Dorchak, Andrew and Meiners, Roger E. 2009. "Green Jobs Myths". U Illinois Law & Economics Research Paper No. LE09–001; Case Legal Studies Resaerch Paper No. 09–15. Available at http://papers.ssrn.com/s013/papers.cfm?abstract_id=1358423.
- National Aeronautics and Space Administration (NASA). 2007. *List of Potentially Hazardous Asteroids (PHAs)*. NASA Near Earth Object Program.
- Okonski, K. and Cudjoe, F. (2006). 'The reality of water provision in urban Africa', in Okonski, K. (ed.). *The Water Revolution*. London: International Policy Press.
- Peiser, B. 2007. 'Editorial', *Energy and Environment*. 18 (7–8): I – iii.
- Pritchett, L. and Summers, L.H. 1996. 'Wealthier is Healthier'. *The Journal of Human Resources*, 31(4): 841–868.

Rasool, S.I. and Schneider, S.H. 1971. 'Atmospheric Carbon Dioxide and Aerosols: Effects of Large Increases on Global Climate', *Science*. 173: 138–141.

Schneider, S.H. 1989. *Global Warming: Are we Entering the Greenhouse Century?* San Francisco: Sierra Club books.

Solo, T.M., Perez, E., and Joyce, S. 1993. 'Constraints in providing water and sanitation services to the urban poor', Technical Report No. 85 (March), Water and Sanitation for Health Project. Washington, DC: US Agency for International Development. Available at: http://pdf.dec.org/pdf_docs/PNABN953.pdf.

Sparks, S., Self, S., Grattan, J., Oppenheimer, C., Pyle, D., and Rymer, H. 2005. *Super-eruptions: global effects and future threats*. Report of a Geological Society of London Working Group. 2nd print edition.

Tol, R.S.J. 2007. 'Biased Policy Advice from the Intergovernmental Panel on Climate Change', *Energy and Environment*. 18 (7–8): 929–936.

Weaver, A.J., Zickfeld, K., Montenegro, A., and Eby, M. 2007. 'Long term climate implications of 2050 emission reduction targets', *Geophysical Research Letters*. 34, L19703.