

## ¿Cambio de clima o clima de cambio?

La reunión de Copenhague pretende sentar las bases para acciones internacionales más amplias contra el cambio climático. Estados Unidos llega a la cita con una actitud más positiva que en los tiempos de Bush

CÉSAR DOPAZO

EL PAÍS - Opinión - 07-10-2009

Si la Tierra recibiera del Sol la misma energía que pierde, su temperatura sería constante. Algunos gases atmosféricos (CO<sub>2</sub>, metano...), denominados de efecto invernadero, dejan pasar radiación solar ultravioleta hacia la superficie de la Tierra, pero retienen parte de la radiación infrarroja que ésta emite. Este efecto invernadero calienta la atmósfera y contribuye al cambio climático (CC). Los combustibles fósiles proporcionan el 80% de la energía consumida, cuya generación produce Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (EGEI). Hasta la era preindustrial, la concentración promedio de CO<sub>2</sub> en la atmósfera era de 280 ppm (partes por millón). En los últimos 25 años ha aumentado hasta 380 ppm. Con emisiones anuales de 35.000 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, se alcanzarían en 2100 alrededor de 550 ppm, que inducirían daños incontrolables.

Predecir el clima futuro requiere modelos matemáticos que incorporan complicados mecanismos físico-químicos, conocidos razonablemente bien, aunque necesitados de investigación para reducir incertidumbres. Los modelos existentes simulan correctamente la evolución climática hasta 1960, considerando sólo causas naturales, pero no predicen el

incremento de temperatura de los últimos 50 años si no incluyen las EGEI. Se puede decir que la temperatura futura aumentará y que ese aumento se debe principalmente a las EGEI. Distintos modelos y escenarios predicen incrementos de temperatura en 2100 entre 1 y 6 grados centígrados, margen demasiado amplio. Cualquier acción correctora debería ajustarse al principio de "precaución proporcional" que, ante la incertidumbre sobre un riesgo, aconseja no posponer la adopción de medidas efectivas y proporcionadas; o, según el profesor Schellnhuber, "gestionar lo inevitable hoy, para evitar lo ingestible mañana". De no producirse cambios bruscos, parece razonable que las EGEI alcancen máximos en 2015 para intentar estabilizarlas en torno a 500 ppm hasta 2050. El incremento "permisible" de temperatura se fija en 2 grados centígrados, que algunos científicos consideran el umbral superado en el cual los riesgos podrían ser irreversibles y potencialmente catastróficos.

Brice Lalonde, embajador del Clima del Gobierno francés, afirma que "hay que describir con realismo y rigor cómo sería una sociedad descarbonizada. ¿Mejor que la actual? ¿Ventajas e inconvenientes?".

En 1997 se alcanzó el acuerdo conocido como Protocolo de Kioto (PK) sobre cambio climático, promovido por la ONU. Los países desarrollados signatarios se comprometieron a disminuir globalmente las EGEI en 2012 alrededor del 5% con relación a 1990. Estados Unidos firmó inicialmente el acuerdo, nunca lo ratificó y, en 2001, la Administración de Bush se retiró. La Unión Europea ha jugado un papel activo en su desarrollo, con comportamientos desiguales de diferentes países. Las economías emergentes no adquirieron obligaciones. En la reunión de seguimiento de

Bali (2007) se decidió consensuar a final de 2009 en Copenhague un nuevo acuerdo.

La UE considera que los países desarrollados deberían mantener el liderazgo en la lucha contra el CC; ha dado ejemplo comprometiéndose a reducir las EGEI en un 20% en 2020, o hasta un 30%, si los países industrializados adoptan este objetivo común. Japón secunda esta postura proponiendo reducciones del 25%. Los itinerarios serían diferentes para cada país, según PIB *per cápita*, intensidad de emisiones y tendencias demográficas recientes. La UE, siguiendo el principio de "responsabilidades comunes pero diferenciadas", propone que los países en desarrollo emitan en 2020 entre un 15% y un 30% por debajo del escenario continuista. También propugna incluir las emisiones del transporte aéreo y marítimo, y promover un marco de adaptación, con apoyo a las naciones más pobres y vulnerables.

La UE estimularía significativamente I+D+i en tecnologías energéticas limpias y adaptación, con presupuestos en 2012 y 2020 doble y cuádruple, respectivamente, del actual. La inversión global para mitigación se estima en 175.000 millones de euros anuales en 2020, más del 50% destinado a países en desarrollo; serían necesarias aportaciones públicas y privadas, gestionadas internacionalmente con mecanismos innovadores de financiación. La UE intentaría desarrollar para 2015 un mercado del carbono en la OCDE, combinando el Esquema de Comercio de Emisiones (ETS) de la UE con sistemas comparables (*Cap and Trade*) de EE UU y Australia. Los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) de Kioto se deberían reformar, suprimiéndolos para los países en desarrollo más avanzados.

China es, actualmente, el mayor emisor de CO<sub>2</sub>, aunque sus emisiones por habitante son entre cuatro y cinco veces inferiores (India emite 16 veces menos que EE UU y la UE la mitad). El presidente de la Comisión Europea ha percibido acertadamente que un diálogo con los Gobiernos chino e indio es ineludible. El Grupo Asesor sobre Energía y Cambio Climático del presidente Barroso se ha reunido en varias ocasiones con los de los Gobiernos de China e India. Se escuchan *leitmotivs* como "el cambio climático lo han causado los países industrializados" y "un equilibrio entre crecimiento económico, desarrollo social y protección ambiental es prioritario". Ambos países excluyen reducciones programadas de emisiones que impliquen contracción económica y proponen procesos equitativos de convergencia con países industrializados, basados en no sobrepasar las EGEI *per cápita* de los mismos y en aceptar éstos su responsabilidad histórica, ayudando en acciones de mitigación y adaptación. En la hipótesis, altamente improbable, de que China e India convergieran con la UE en 2020 en emisiones *per cápita*, los millones de toneladas de CO<sub>2</sub> emitidos conjuntamente igualarían las mundiales actuales.

India propone crear grupos de trabajo con la UE sobre energía solar y modelos de cambio climático. China recuerda que sus emisiones dependen de la "transferencia de tecnología" con producción autóctona final. Como la tecnología es propiedad de empresas, ausentes en estas reuniones, y como el nivel chino de desarrollo en algunas tecnologías es igual o superior al de la UE, se anticipa un fascinante proceso de negociaciones empresariales. Una importante noticia ha sido la propuesta del Foro Económico Mundial de implicar al sector privado en actuaciones contra el cambio climático, con inversión e innovación en energías

limpias. Tal iniciativa merece apoyo político para la creación de consorcios público-privados eficaces y transparentes.

Obama ha modificado la visión de su antecesor sobre cambio climático. Considera vital la legislación de control del clima, que, a su vez, aliviaría la dependencia de EE UU del petróleo importado. Su propuesta legislativa consigna reducciones de las EGEI del 17% en 2020 y el 83% en 2050 (un brindis al Sol) con respecto a 2005. El sistema *Cap and Trade*, suavizado durante la negociación parlamentaria, fija límites de emisiones a generadores de electricidad e industria pesada, subastando parte de los créditos de emisión entre empresas. La propuesta legislativa está teniendo dificultades. Se da por sentado que EE UU acudirá a Copenhague sin compromisos cuantitativos de reducción de las EGEI, ni propuestas de estrategias y financiación, condicionando los resultados del encuentro. Sin embargo, el apoyo de Obama a I+D en energías limpias, junto a propuestas concretas nada retóricas, permitiría ser optimista sobre una ratificación posterior por EE UU de los acuerdos razonables tomados en Copenhague.

Las ONG, actores importantes en foros sobre cambio climático, también lo serán en Copenhague. Su crítica al comercio internacional de derechos de emisión contiene análisis serios. Los compromisos de Kioto obligan a la UE en 2012 a reducir sus EGEI un 8% con respecto a 1990, pero actualmente esa reducción ronda el 3%. Una forma sencilla de cumplir el compromiso será adquiriendo derechos de emisión a países en desarrollo. Investigadores y empresas deben protagonizar el clima de cambio con actuaciones racionales ante las inciertas consecuencias del muy probable incremento de temperatura. Son imprescindibles mecanismos financieros eficaces y transparentes y decidido apoyo político. Aunque, como dice

Lalonde, "los ciudadanos temen más a las políticas sobre cambio climático, que al propio cambio climático".