

El reparto equitativo del espacio atmosférico y de desarrollo: Resumen

Por Martin Khor

Director Ejecutivo del Centro del Sur

La búsqueda de un acuerdo internacional sobre el clima que defina las medidas destinadas a luchar contra la crisis del cambio climático debe construirse sobre tres bases simultáneamente: el imperativo medioambiental, el imperativo de desarrollo y el imperativo de equidad. Esta ecuación requiere que todos los elementos de las negociaciones en materia de medioambiente sean considerados y abordados como un conjunto, en una perspectiva holística. En particular, el objetivo de reducción de las emisiones debe ser definido teniendo en cuenta el imperativo medioambiental, así como las promesas de reducción que hicieron tanto las partes incluidas en el Anexo I como las partes no incluidas en el Anexo I. Debería fijarse un presupuesto global de carbono que determine la cantidad de emisiones suplementarias autorizadas entre el día de hoy y 2050, así como la manera en la que ese presupuesto se repartiría, especialmente entre los países desarrollados y los países en desarrollo.

Así pues, es necesario fijar un objetivo de temperatura y de reducción de las emisiones mundiales en un paradigma o marco propicio a un reparto equitativo del espacio atmosférico y de desarrollo. El reparto de los esfuerzos de mitigación y el apoyo proporcionado a los países en desarrollo (mediante transferencias financieras y de tecnología) que deben completar este reparto son los elementos más controvertidos del rompecabezas

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) reconoce el principio de equidad. Según este principio, por un lado, los países desarrollados deben tomar la delantera en la reducción de las emisiones. Por otro, los países en desarrollo tienen imperativos de desarrollo y, por consiguiente, su capacidad para adoptar medidas de lucha contra el cambio

climático está supeditada al apoyo que reciben de la parte de los países desarrollados. Las Partes incluidas en el Anexo I tienen igualmente la responsabilidad de financiar la **totalidad de los gastos adicionales convenidos** generados por la puesta en práctica de medidas de lucha contra el cambio climático por los países en desarrollo.

EL PRESUPUESTO DE CARBONO Y SU REPARTO

Antecedentes históricos: Entre 1850 y 2009 se emitieron alrededor de 1.280 gigatoneladas de dióxido de carbono (CO₂, equivalente) que se añadieron al CO₂, presente en la atmósfera. Para alcanzar una probabilidad del 67% de limitar el aumento de la temperatura global a 2°C, las emisiones de CO₂, entre 2010 y 2050 no deben superar 750 gigatoneladas. Una probabilidad del 75% requiere un presupuesto de 600 gigatoneladas de CO₂, equivalente.

De acuerdo con estos antecedentes históricos, las estimaciones llevadas a cabo para garantizar un reparto equitativo entre los países desarrollados y los países en desarrollo se calculan en función de la proporción de la población que cada país contaba entre 1850 y 2008. Las emisiones mundiales acumulativas entre 1850 y 2008 se elevan a 1.214 gigatoneladas de CO₂, equivalente. De este total, las partes incluidas en el Anexo I son responsables de 878 gigatoneladas o, en otros términos, del 72%. Su población representa aproximadamente el 25% de la población mundial. Por consiguiente, su participación equitativa era de 310 gigatoneladas de CO₂, equivalente, lo que representa un exceso de 568 gigatoneladas. A su vez, las partes no incluidas en el Anexo I han emitido en este período 336 gigatoneladas de CO₂, equivalente o un 28% del total. Sin embargo, les correspondía una participación equitativa de 904 gigatoneladas, lo que representa una

infrautilización de 568 gigatoneladas .

Así pues, la deuda de carbono que las partes incluidas en el Anexo I han acumulado entre 1850 y 2008 se eleva a 568 gigatoneladas de CO₂, equivalente. Esta deuda sigue aumentando puesto que, en conjunto, sus emisiones reales en 2009 han excedido su participación equitativa.

En el reparto del margen restante para la emisión de carbono entre 2010 y 2050, dos conceptos son esenciales: 1) La asignación del margen para la emisión de carbono en conformidad con los derechos y las responsabilidades de cada país; 2) El presupuesto de carbono real (y el calendario relativo a la reducción de emisiones) en el que los países presenten finalmente las reducciones a las que pueden comprometerse realmente.

Podría existir una diferencia entre la asignación de responsabilidades y derechos y las reducciones de emisiones reales y los presupuestos relacionados. Por consiguiente, los países que no puedan respetar el presupuesto que les ha sido atribuido o las reducciones de emisiones a las que se hayan comprometido podrán compensar a los otros por este incumplimiento. Por otro lado, los países que no utilicen la totalidad de sus derechos podrán beneficiarse de estos fondos para financiar sus medidas .

Cualquier cálculo realizado para definir el reparto del margen restante para la emisión de carbono deberá tener en cuenta la deuda de carbono que las partes incluidas en el Anexo I han acumulado hasta 2009, es decir, 568 gigatoneladas de CO₂ equivalente. De esta manera, el presupuesto de carbono para el período comprendido entre 2010 y 2050 tendría que repartirse de la manera siguiente: Si se conviene un presupuesto total de 750 gigatoneladas de CO₂, equivalente, y dado que la población de los países incluidos en el Anexo I representa el 16% de la población mundial, la participación equitativa de estos países sería de 120 gigatoneladas de CO₂, equivalente. Sin embargo, una vez descontada su deuda de carbono acumulada hasta 2009 (568 gigatoneladas), su asignación para el período 2010-2050 corresponde a un presupuesto negativo de 448 gigatoneladas de CO₂, equivalente. A los países en desarrollo, con una po-

blación media del 84% de la población mundial, les correspondería una participación equitativa de 630 gigatoneladas del presupuesto total de 750 gigatoneladas de CO₂, equivalente. No obstante, dado que en 2009 se encuentran en una posición crediticia de 568 gigatoneladas, su asignación para el período 2010-2050 sería de 1.198 gigatoneladas de CO₂, equivalente. Se puede realizar un cálculo similar para presupuestos diferentes (por ejemplo, de 600 gigatoneladas de CO₂, equivalente) .

Críticas de las proposiciones existentes en materia de reducción de las emisiones: La proposición principal fue formulada por algunas de las partes incluidas en el Anexo I, y contempla una reducción mundial de las emisiones del 50% con respecto a los niveles de 1990 con una reducción del 80% para las partes incluidas en el Anexo I. Esta propuesta presenta varios problemas. En primer lugar, una reducción mundial del 50% no es suficientemente ambiciosa en términos ambientales. Correspondería a un presupuesto de carbono muy superior al mínimo de 600 o 750 gigatoneladas de CO₂, equivalente entre 2010 y 2050.

En segundo lugar, la distribución implícita del presupuesto de carbono es injusta, puesto que proporciona a las partes incluidas en el Anexo I una cuota equivalente a entre el 30% y el 35% del presupuesto total, mientras que su población representa el 16% de la población mundial en este período. En tercer lugar, si esta propuesta fuera aceptada, no únicamente se aceptaría una distribución injusta del presupuesto de carbono entre 2010 y 2050, sino también la condonación de la deuda que los países desarrollados han acumulado entre 1850 y 2009. En cuarto lugar, aceptar estas cifras (50% y 80%) implicaría imponer una meta específica de reducción de las emisiones en los países en desarrollo. Finalmente, aceptar esta proposición supondría fijar tanto la distribución del presupuesto de carbono como los objetivos de reducción de las emisiones.

En 1990, las emisiones totales de gases de efecto invernadero fueron de 29,7 gigatoneladas de CO₂, equivalente (lo que supone una emisión per cápita de 5,6 toneladas). Mientras que las partes incluidas en el Anexo I fueron responsables de 18 gigatoneladas (15,3 toneladas per cápita) o el 60% del total, la proporción correspondiente a las partes no incluidas en el Anexo I fue de 11,7 gigatonela-

das (2,9 toneladas per cápita).

Una reducción mundial del 50% para 2050 con respecto a los niveles de 1990 llevaría las emisiones mundiales a 14,9 gigatoneladas de CO₂, equivalente (1,6 toneladas per cápita). Por consiguiente, una reducción del 80% para las partes incluidas en el Anexo I daría, en 2050, los siguientes resultados: una disminución de las emisiones de las partes incluidas en el Anexo I del 80% las situaría en 3,6 gigatoneladas de CO₂, equivalente. Las emisiones de las partes no incluidas en el Anexo I descenderían un 5% para alcanzar 11,4 gigatoneladas, lo que representa un nivel de emisiones per cápita de 1,5 toneladas o, en otros términos, la mitad de los niveles registrados en 1990. Por consiguiente, las partes no incluidas en el Anexo I deberían llevar a cabo una reducción drástica del 50% de sus niveles de emisiones per cápita. La reducción que estos países tendrían que efectuar es aun mayor si se compara con los niveles registrados en 2005, puesto que representaría el 42% de sus emisiones totales, es decir, el 60% de las emisiones per cápita .

Para poder alcanzar el objetivo medioambiental consistente en reducir las emisiones mundiales entre el 50% y el 85% (teniendo en cuenta que este último porcentaje es el más adecuado para aproximarse del presupuesto mundial de carbono precisado), es evidente que los países desarrollados tendrán que entrar en el terreno de las “emisiones negativas”, sin lo que los países en desarrollo no podrían disponer de un nivel decente de “espacio de desarrollo”. Esto se tendrá que hacer mediante la asignación a los países en desarrollo de un presupuesto de emisiones suficiente para amortiguar su transición a un crecimiento basado en bajas emisiones. A continuación se exponen algunas conclusiones relativas a una reducción mundial del 50% con respecto a 1990:

-- Si las partes incluidas en el Anexo I redujeran sus emisiones en un 80%, los países en desarrollo tendrían que reducir sus emisiones per cápita en un 50%, es decir, a 1,4 toneladas de CO₂, equivalente. Para evitar una reducción de las emisiones per cápita para 2050 y mantener un nivel de 3 toneladas por habitante en los países en desarrollo, las partes incluidas en el Anexo I tendrían que llevar a cabo una reducción de sus emisiones totales de un 147%, es decir, una primera reducción del 100% que lleve sus emisiones a cero y una re-

ducción suplementaria del 47% para alcanzar un nivel negativo de emisiones de 8,4 toneladas de CO₂, equivalente.

-- Si se definiese un objetivo para los países en desarrollo (partes no incluidas en el Anexo I) consistente en doblar sus emisiones per cápita, con el fin de facilitarles el espacio de desarrollo necesario, las partes incluidas en el Anexo I tendrían que reducir sus emisiones agregadas en un 277%. Esta reducción ofrecería el margen necesario para asignar 46 gigatoneladas de CO₂, equivalente de emisiones a los países en desarrollo .

-- Si, siendo realistas, las partes incluidas en el Anexo I no fueran capaces de alcanzar las metas definidas, particularmente en lo que concierne a las reducciones superiores al 100%, podrían utilizarse mecanismos de compensación económica a favor de los países en desarrollo para ayudarlos a cumplir sus objetivos, como ya se expuso más arriba.

La equidad en las emisiones per cápita: Aunque primera vista pueda parecer un buen principio, una repartición en partes iguales de las emisiones totales o per cápita no se traduciría en una distribución equitativa, puesto que los países y los individuos cuentan con capacidades de partida diferentes. Los países desarrollados disponen de infraestructuras mucho más desarrolladas, construidas utilizando combustibles fósiles baratos, así como de niveles de tecnología superiores, mejores capacidades humanas y organizativas e ingresos más importantes.

Así pues, si el “nivel sostenible” de emisiones per cápita se fijase en una tonelada de CO₂, equivalente, los países desarrollados tendrían la capacidad de alcanzarlo sin afectar a su nivel de ingresos per cápita. Sin embargo, un país que actualmente registra emisiones per cápita de una tonelada o menos, sería capaz de mantener este nivel, pero no podría acceder a un nivel superior de ingresos y su economía se vería bloqueada en niveles bajos. Asimismo, a los países en desarrollo que actualmente presentan emisiones per cápita moderadas situadas entre 3 y 8 toneladas de CO₂, equivalente, les sería difícil reducir sus emisiones y mantener el crecimiento económico.

Por consiguiente, obligar a los diferentes países a registrar el mismo nivel de emisiones per cápita (digamos, para 2050) supondría “fijar” las desigualdades económicas. Por otro lado, el concepto de equidad de las emisiones per cápita es muy útil cuando todos los países se encuentran en el mismo nivel de desarrollo. Un enfoque posible sería el consistente en conservar el objetivo de alcanzar un nivel de emisiones per cápita igual en todos los países para una fecha determinada, pero atribuyendo un coeficiente a cada país. Así pues, un país mucho más pobre y carente de infraestructuras y tecnología podría disponer de un “multiplicador” de 5 o 10 que se aplicaría a su coeficiente de 1 .

La mayor dificultad que se presenta a los países en desarrollo consiste en desvincular el crecimiento económico convencional del aumento de las emisiones, lo que sólo se podrá realizar si existe una cooperación internacional que facilite transferencias financieras y de tecnología respetuosa del medioambiente. Los altos niveles de transferencia financiera y tecnológica llevarían a una mayor eficacia en términos de reducción de las emisiones per cápita, y permitirían un aumento del Producto Nacional Bruto (PNB) per cápita de los países en desarrollo y la adopción de medidas de mitigación en los mismos.

LA CUESTIÓN DE LA FINANCIACIÓN EN LA ECUACIÓN

Extinción de la deuda medioambiental: Una forma de saldar la deuda medioambiental (568 gigatoneladas de CO₂, equivalente a finales del año 2008) consiste en valorarla en términos económicos y programar su pago. El economista Nicholas Stern ha dicho: “Si las asignaciones de derechos de emisión para cualquier año dado tomaran en cuenta la historia y la equidad de las reservas más que los flujos, los países ricos tendrían derechos de emisión inferiores a 2 toneladas per cápita de CO₂, equivalente (posiblemente incluso negativos). Las negociaciones relacionadas con estos derechos implican asignaciones financieras considerables: a un precio de 40 dólares la tonelada de CO₂, equivalente , una asignación mundial de, pongamos, 30 gigatoneladas (*grosso modo* el flujo precisado para 2030) tendría un valor de 1,2 billones

de dólares al año”.

Una deuda de carbono de 568.000 millones de toneladas, valoradas en 40 dólares la tonelada, correspondería a una deuda de 23 billones de dólares. Si un importe tan importante fuera destinado a crear un fondo puesto a la disposición de los países en desarrollo, constituiría un modo de apoyar y posibilitar sus medidas de lucha contra el cambio climático. Dividido en 40 plazos, representaría un monto de 600.000 millones de dólares anuales, es decir, el 1,5% del PNB actual de los países desarrollados .

El financiamiento de la mitigación: El Banco Mundial ha estimado que: “En los países en desarrollo, el costo anual de la mitigación podría situarse entre 140.000 y 175.000 millones de dólares durante los próximos 20 años (con necesidades financieras conexas de entre 265.000 a 565.000 millones de dólares)”. Si el objetivo de estabilización fuera más ambicioso que las 450 partes por millón (ppm) definidas actualmente, el costo de la mitigación en los países en desarrollo aumentaría de forma proporcional.

Un estudio llevado a cabo en la India por el *Centre for Science and Environment* (CSE) sobre los seis sectores que producen la cantidad más grande de emisiones con el objetivo de determinar las opciones de las que dispone el país para llevar a cabo un crecimiento basado en bajas emisiones, concluye que: “Una vez que hayamos alcanzado el límite de la eficiencia con respecto a las emisiones que ofrecen las tecnologías actuales, no existe ninguna forma que nos permita realmente reducir las emisiones sin afectar al crecimiento [...] Por esta razón, ni la India, ni los otros países que acaban de entrar en el juego del desarrollo, deben renunciar a sus demandas de un acuerdo mundial equitativo”. En lo que concierne al sector de la generación de energía, una estrategia basada en bajas emisiones de carbono podría reducir de forma acumulativa las emisiones de la India en 3,4 gigatoneladas de CO₂, equivalente para 2030-2031. El costo adicional de la generación de energía mediante tecnologías renovables en el marco de esta estrategia, con respecto de las emisiones que el país produciría en 2030-2031 si todo siguiera igual, se estima a 8,47 billones de rupias (203.000 millones de dólares tomando como referencia los precios de 2010, lo que se traduciría en un costo anual de 10.000 millones de dólares. Esto significa también que el

costo medio de la tonelada de emisiones de carbono evitadas sería de 2.500 rupias (60 dólares), un costo sustancialmente superior a las estimaciones que ofrecen otros estudios realizados para los países en desarrollo (por ejemplo, un informe sobre los flujos financieros elaborado por la CMNUCC concluye que gran parte del potencial de reducción de las emisiones en los países en desarrollo puede realizarse por un costo de menos de 25 dólares la tonelada de CO₂, equivalente).

El financiamiento de la adaptación: La mayoría de los estudios sobre los fondos necesarios para la adaptación tienen un alcance limitado. El informe que el Banco Mundial ha publicado recientemente estima que el costo anual se encontrará entre 75.000 y 100.000 millones de dólares. La hipótesis según la cual el costo de la adaptación será de 102.000 millones de dólares prevé que éste se reparta en 29.000 millones de dólares para Asia Oriental y el Pacífico, 23.000 millones de dólares para América Latina y el Caribe, 19.000 millones de dólares para África Subsahariana, 17.000 millones de dólares para Asia meridional, 11.000 millones de dólares para Europa y Asia central y 4.000 millones de dólares para Oriente Medio y África del Norte. Las estimaciones del Banco Mundial son superiores a las del informe de la CMNUCC sobre los flujos financieros (entre 27.000 y 66.000 millones de dólares al año).

Las estimaciones más exhaustivas son las que ofrece el estudio elaborado por el Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo y el *Imperial College* bajo la dirección de Martin Parry. Este estudio demostró que el informe de la CMNUCC había subestimado considerablemente los costos de la adaptación, puesto que no tomaba en cuenta varios sectores y había infravalorado de dos o tres veces los costos de los sectores que trataba. Según la metodología y las cifras que presenta este estudio, el costo de la adaptación de los países en desarrollo podría elevarse a 450.000 millones de dólares al año .

El financiamiento de la cooperación y la transferencia tecnológicas: El Grupo de Expertos sobre Transferencia de Tecnología de la CMNUCC estima que las necesidades totales de

financiación se sitúan entre 300.000 y un billón de dólares al año, a lo que se añaden entre 182.000 y 505.000 millones de dólares al año de fondos adicionales necesarios para el despliegue y la difusión de la tecnología en los países en desarrollo. Estas cifras no incluyen ni los costos de investigación y desarrollo ni de ensayo en los países en desarrollo.

IMPLICACIONES EN LAS NEGOCIACIONES

a) Visión común: En las negociaciones sobre la visión común de la cooperación a largo plazo, los países en desarrollo alegaron que una decisión que defina un objetivo mundial (ya sea en términos de temperatura límite o de reducción mundial de las emisiones) debería inscribirse en el marco de la equidad y ser precedida por un paradigma de reparto equitativo del espacio o recurso atmosférico. Este principio también debería regir la definición del año de máximas emisiones mundiales de carbono .

Se trata de una posición acertada puesto que los objetivos mundiales de temperatura y reducción de las emisiones tienen implicaciones tanto en las responsabilidades de los países en desarrollo como en los paradigmas por los que podrían optar en materia de emisiones y, por consiguiente, de desarrollo económico. Este principio de equidad del reparto del espacio atmosférico debe ser puesto en marcha mediante el uso de un presupuesto de carbono y de los conceptos de deuda de carbono. Asimismo, la información sobre las partes equitativas y las emisiones reales y, por consiguiente, sobre la deuda y los excedentes, también conlleva implicaciones sustanciales en el reparto del presupuesto de carbono en el período comprendido entre 2010 y 2050 y, por consecuencia, en la asignación de derechos y obligaciones en materia de emisiones. Esto está expresado en el elemento clave de la visión común de la cooperación a largo plazo del “objetivo mundial de reducción de las emisiones” .

b) Mitigación: Los conceptos y las cifras relativos a las emisiones acumulativas y a la deuda/el excedente de carbono dejan claro que las partes incluidas en el Anexo I deben seguir “tomando la delantera” en la reducción de las emisiones. Así pues, en las negociaciones a medio plazo para 2020, e incluso en las discusiones sobre objetivos para 2050, no debería existir forma alguna en la

que los países desarrollados puedan eludir su responsabilidad de liderazgo alegando que, para que puedan existir obligaciones vinculantes para las partes incluidas en el Anexo I, ciertos países en desarrollo tendrían que sumarse al esfuerzo, o que no desean un compromiso jurídicamente vinculante relativo a la reducción de las emisiones porque los países en desarrollo no están "preparados para participar en él". Se debe insistir en la importancia de las emisiones históricas, la responsabilidad histórica y la deuda de carbono puesto que son elementos pertinentes de una argumentación a favor de la adopción de objetivos jurídicamente vinculantes para los países desarrollados, la prolongación del Protocolo de Kyoto y un esfuerzo comparable de la parte de los países incluidos en el Anexo I que no participaron en el Protocolo .

Debe reconocerse que si los países desarrollados sólo se comprometen a alcanzar objetivos moderados para el próximo período de compromiso y sus emisiones se reducen sólo un poco (o incluso aumentan), a los países en desarrollo les quedará todavía menos margen para la emisión de carbono. Las promesas actuales, que se hicieron en el Acuerdo de Copenhague o que la Secretaría General había reunido en el Grupo de Trabajo sobre el Protocolo de Kyoto, son simple y llanamente inapropiadas. Varios análisis demuestran que la suma de las promesas de las partes incluidas en el Anexo I (incluidos los Estados Unidos) representa, como mucho, una reducción del 16% (para 2020 con respecto de los niveles registrados en 1990) y que, si se toman en cuenta las lagunas jurídicas (derivadas del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura y de las unidades de cantidad atribuida) podría producirse un aumento del 6,5% de las emisiones de CO₂ equivalente de las partes incluidas en el Anexo I .

c) Financiamiento: Una de las formas en las que

los países desarrollados podrían saldar su deuda histórica de carbono consistiría en la creación de un fondo de compensación en el marco de la CMNUCC. Ésta podría liquidarse mediante un único pago o mediante 40 plazos anuales entre 2010 y 2050. Asimismo, los países desarrollados se han comprometido en la CMNUCC a cubrir los costos de mitigación, adaptación y creación de capacidades. La cuantía de los fondos necesarios para saldar la deuda de carbono y cubrir costos adicionales es muy elevada, pero era de esperar, puesto que las necesidades financieras generadas por la adaptación, la mitigación, la creación de capacidades y las transferencias de tecnología son enormes. Las cantidades que habían sido anunciadas hasta ahora (10.000 millones de dólares al año a partir de 2010, 100.000 millones de dólares para 2020) son inadecuadas .

d) Transferencias de tecnología: Para desempeñar su papel ambicioso y extremadamente difícil, los países en desarrollo precisan de un salto tecnológico enorme que implique un acceso al precio más bajo posible a la tecnología relacionada con el medioambiente. Se proponen las siguientes medidas: 1) Estos países deben disponer del mayor acceso al precio más bajo posible a las mejores tecnologías. 2) Los obstáculos a la transferencia de tecnologías deben ser eliminados, incluyendo las cuestiones relativas a los derechos de propiedad intelectual. 3) Los países en desarrollo deben recibir una asistencia y un apoyo internacionales para fomentar el desarrollo de sus propias tecnologías, llevar a cabo sus propios programas de investigación y desarrollo y emprender sus propias innovaciones. 4) Las actividades de investigación y desarrollo deberían ser financiadas con fondos de la CMNUCC, y sus productos deberían pertenecer al dominio público. 5) Los países en desarrollo deberían percibir suficientes fondos para financiar el desarrollo y la transferencia tecnológicos. 6) Una Junta o Consejo sobre Políticas Tecnológicas debería ser creado en el marco de la CMNUCC para abordar las cuestiones relacionadas con la tecnología.

NOTA: Existe un documento más detallado sobre este tema en el sitio web del Centro del Sur. (Ver versión en inglés).



Chemin du Champ-d'Anier 17
PO Box 228, 1211 Geneva 19

Teléfono: (4122) 791 8050
Fax: (4122) 798 8531
E-mail: south@sohcentre.org
<http://www.southcentre.org>