

Calentamiento global y riesgos de las Decisiones de Cancún¹

René Orellana Halkyer²

En la Conferencia de Países sobre cambio climático realizada en Cancún se aprobaron varias decisiones pero particularmente dos³ fueron motivo de un debate intenso y de observaciones presentadas en particular por la delegación del Estado Plurinacional de Bolivia.

Las críticas principales a las decisiones aprobadas en Cancún pueden resumirse de la siguiente manera:

1. Las Ofertas de reducción de GEI no garantizan que la temperatura hacia el 2020 se incremente un máximo de 2°C. El riesgo real es que la temperatura podría estar entre 3 y 4 grados C.
2. Se ha creado un régimen de monitoreo, control y revisión especialmente riguroso para países no anexo 1 sin el mismo rigor que el que existe para países anexo 1. Este régimen incluye la sujeción de los países a un sistema de Análisis y Consulta Internacional.
3. Se ha creado un Sistema mundial de mercados para cubrir parte de los compromisos de reducción de GEI.
4. Existe un alto riesgo de doble contabilidad y flexibilidades que pudieran facilitar el cumplimiento de reducciones de GEI usando mecanismos poco efectivos, poco transparentes y sujetos a grandes flexibilidades a través del MDL, LULUCF y REDD.
5. El financiamiento para adaptación, mitigación, desarrollo y transferencia de tecnología es significativamente bajo, no es predecible ni sostenible.
6. El financiamiento para los países en vías de desarrollo está condicionado a la realización de acciones de mitigación. Es decir, los países que requieran acceder a financiamiento debe primero demostrar que están realizando acciones de mitigación.
7. El 2do Período de Compromisos del Protocolo de Kyoto no cuenta con un compromiso claro de países desarrollados y está en riesgo de no hacerse efectivo con lo cual se caería el Protocolo de Kioto.
8. El régimen de bosques creado por los documentos aprobados en Cancún supedita las políticas nacionales, los sistemas de regulación forestal, las estrategias, planes y normas nacionales de bosques (entendidos estos en términos de biodiversidad y stocks de carbono) a las Guías y Manuales a ser elaborados y aprobados en el marco de las Conferencias de partes de Naciones Unidas, con lo cual los estados pierden significativamente soberanía normativa y regulatoria.

Existen por supuesto otros temas controversiales pero estos podrían asumirse como los más problemáticos.

En este breve artículo intentare desarrollar, a título personal, algunas de las observaciones antes resumidas, en particular la referida al corazón del debate en el marco de naciones unidas, a saber:

¹ Tarija, Bolivia, 3 de octubre de 2010.

² Sociólogo, Ph.d. Fue Viceministro de Servicios Básicos, Ministro de Medio Ambiente y Agua y miembro del equipo de negociación internacional en cambio climático del Estado Plurinacional de Bolivia.

<http://reneorellanahalkyer.blogspot.com/>

³ 1/CMP.6 Decisión del Grupo de Trabajo Especial sobre los nuevos compromisos de las Partes Anexo I con arreglo al Protocolo de Kioto en su 15º período de sesiones. Y Decisión 1/CP.16 Grupo de Trabajo Especial sobre cooperación a largo plazo en el marco de la Convención.

la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y el correlato en incremento de temperatura en el mediano plazo.

Las críticas quizás alarmistas con predicciones probablemente asumidas como exageradas presentadas a propósito de esto que denominamos el corazón del debate sobre cambio climático, pueden muy bien encontrar ahora argumentos consistentes en documentos formales de Naciones Unidas que anuncian los riesgos que se corren de incrementos sustanciales de temperatura si no se toman medidas drásticas en términos de metas más ambiciosas de reducción de GEI y reglas estrictas de regulación del cumplimiento de las mismas evitando mecanismos que pudieran incrementar las emisiones en lugar de reducirlas.

Recientemente ha sido publicado un informe del Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (UNEP por su sigla en inglés)⁴ que vale la pena examinar con detalle por la rigurosidad del estudio y por la fiabilidad y la validez oficial que implica, dado que su autor es justamente una entidad de la ONU.

En este artículo intentaremos analizar y casi reseñar este documento matizándolo con reflexiones personales e información adicional que puede ayudarnos a caminar una ruta de análisis que nos ayude a comprender y proponer salidas en un marco de concertación y convergencia tan necesario en el escenario multilateral para construir un marco jurídico e institucional conjunto que permita afrontar el calentamiento global.

Permítanme sugerir que se lean estas páginas como un intento personal del autor de resumir e interpretar las conclusiones del documento mencionado de UNEP que nos dice de un incremento sustancial de la temperatura hacia 2020, advirtiéndonos entre líneas de la pertinencia de tomar decisiones urgentes.

A partir de la interpretación del mencionado documento intentaremos sustentar algunas de las observaciones a las decisiones de Cancún antes expuestas.

¿2°C o 4°C? ¿Cuán caliente es el futuro que nos espera?

La pregunta de fondo para lograr que en los próximos años, concretamente hasta 2020 se llegue a un incremento de no más de 2°C de temperatura, límite que ha sido enunciativamente establecido en las decisiones aprobadas en Cancún es: ¿Cuáles son las condiciones que deben cumplirse para garantizar que este límite no sea superado y que la humanidad pueda estar confiada en que no continuará en ascenso el proceso de calentamiento global?

La UNEP expresa que la condición que debiera darse para que en 2020 tengamos una probabilidad de 66% de un incremento de temperatura no mayor a 2°C, es que las emisiones globales para ese año debieran ser de 44 Giga Toneladas de Dióxido de Carbono equivalente (GtCO₂eq), 6 GtCO₂eq más que las emisiones globales de 1990. No obstante, en las condiciones actuales de emisiones, es decir, con el ritmo y el volumen de emisiones de los países desarrollados y emergentes, la probabilidad es que para 2020 las emisiones estén en 56GtCO₂, es decir

⁴ The Emissions Gap Report. Are the Copenhagen Accord Pledges Sufficient to Limit Global Warming to 2°C or 1,5°C? A preliminary assessment.

12GTCO₂eq más que las que supuestamente nos garantizan no superar los 2 grados de incremento de temperatura.

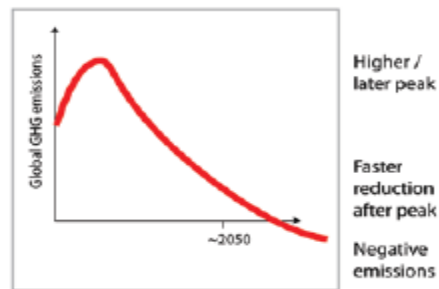
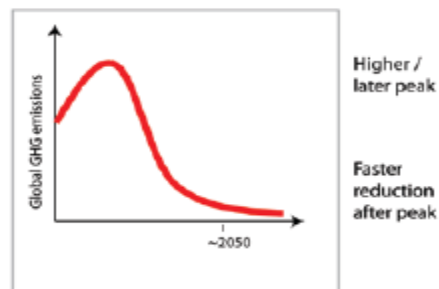
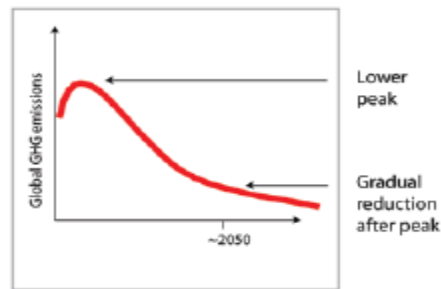
Para tener un 66% de probabilidad de alcanzar una temperatura no mayor a 2°C, las emisiones deberían empezar a declinar antes de 2020, es decir, la curva de emisiones que expresa un marcado ascenso debería llegar a un pico máximo en un año anterior a 2020 para luego declinar en una pendiente cuyo mayor o menor pronunciamiento se traducirá en un porcentaje de disminución de emisiones anuales de emisiones y tendrá por tanto una correlación en una temperatura determinada.

De hecho, para lograr un decremento sustancial de la temperatura a partir de 2020, se requiere una disminución de al menos 3% anual, lo que equivale a 5GTCO₂eq, es decir las emisiones globales anuales del transporte mundial. (UNEP, op cit, pag. 10)

Como se podrá observar en el gráfico que presentamos a continuación: mientras más cercano temporalmente sea el pico, la caída en las emisiones podrá ser más gradual, por el contrario, mientras más lejano sea el pico, la caída de las emisiones deberá ser más pronunciada para evitar una excesiva cantidad de emisiones y bajar la temperatura.

Gráfico 1
Trayectorias para un mismo nivel de temperatura
Fuente: UNEP, Op Cit, pag11

Figure A: Illustration of different pathway types for the same temperature increase. See Point 1 for explanation.



Para evitar un calentamiento excesivo del planeta, los próximos años se deben realizar los mayores esfuerzos posibles garantizando: i) rigurosas y ambiciosas metas de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI); ii) que dichas metas estén condicionadas a regulaciones estrictas; iii) financiamientos que permitan efectivamente el cumplimiento de las mismas en el caso de países en vías de desarrollo, particularmente los emergentes; iv) evitar flexibilidades en los cálculos de absorción de gases por bosques (a través del llamado Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Bosques, UTCUT por su sigla en castellano y LULUCF por su sigla en inglés) que pudieran facilitar cálculos erróneos de absorción de emisiones disfrazando por tanto las absorciones reales; v) evitar la doble contabilidad vía el conteo doble de absorciones que ingresan al mercado de carbono y que al mismo tiempo son registradas como absorciones en los inventarios nacionales de los países donde se realizan acciones de mitigación y en los inventarios de países que adquieren créditos de carbono de los primeros; vi) evitar el uso de créditos de carbono provenientes de mercados dada su imprecisión y poca transparencia en la contabilidad real de emisiones absorbidas y evitadas; vii) evitar el uso de unidades de emisiones adicionales correspondientes a las disminuciones sustanciales de emisiones de GEI de los países ex soviéticos denominados Economías en Transición (EIT, por su sigla en inglés).

La recomendación apunta por consiguiente a buscar todas las formas posibles que permitan que las 56 GtCO₂eq -que aparentemente de manera fatal, serán una realidad en 2020- disminuyan lo más posible, de modo que en lugar de alcanzar más de 5°C – temperatura resultante de la cantidad de gigatneladas a ser emitidas si la curva de emisiones se desarrolla en el marco de una creciente economía que no repara en resultados ambientales negativos-, alcancemos menos de 2°C.

La búsqueda de escenarios ideales que permitan bajar la temperatura lo más posible se relaciona, en nuestra interpretación del referido informe de UNEP, precisamente a temas que han sido parte de las observaciones planteadas por Bolivia a las decisiones de Cancún.

Reducción de GEI y LULUCF

Veamos cuales serían los posibles escenarios si las emisiones se sujetan a compromisos de reducción de GEI, considerando los compromisos menos ambiciosos y reglas más o menos flexibles.

Uno de estos escenarios plantea el reto de disminuir las emisiones de 56 GtnCO₂ eq a 53GtnCO₂ eq, es decir, 3GtnCO₂e menos, escenario aún extremo con condiciones incluso flexibles, pero finalmente con la aplicación de reglas (aun siendo flexibles) de conteo de absorciones en el marco de LULUCF; en síntesis, las condiciones para que las emisiones disminuyan a 53, estarían sujetas a: ofertas menos ambiciosas de reducción de GEI, reglas flexibles de conteo LULUCF y el uso de unidades de emisiones adicionales. Este escenario, en consecuencia, sería el menos ideal, dejando a un lado, por supuesto, el peor escenario que es el de la curva de emisiones sin compromisos de reducción significativos o “bussines-as-usual”.

Las reglas de LULUCF son determinantes para definir entre otras las absorciones de GEI, en consecuencia la claridad, pertinencia y rigor de ellas puede flexibilizar o hacer más estrictos los criterios para garantizar que las absorciones sean tales.

En el cuadro que presentamos a continuación podremos observar como ejemplo, el cálculo de emisiones suponiendo dos situaciones: inclusión o exclusión de LULUCF. Si seguimos con detalle las emisiones de Estados Unidos (USA), por ejemplo, podemos notar que las emisiones disminuyen de manera importante con LULUCF, similar situación sucede con la Federación Rusa. No obstante, es importante aclarar que LULUCF también implica emisiones por quema de bosques, por ejemplo, de tal modo que en ciertos casos las emisiones por uso del suelo y cambio de uso el suelo y bosques puede ser superior a las absorciones incidiendo en las emisiones netas de un país. En consecuencia, las reglas para LULUCF son fundamentales para garantizar que las metas de reducción de GEI se cumplan efectivamente y ayuden significativamente para disminuir las emisiones en 2020.

Veamos los datos siguientes:

Cuadro 1
EMISIONES TOTALES PAISES ANEXO I, INCLUYENDO/EXCLUYENDO LULUCF(*)

| PAIS ANEXO I | 1990 | | 2000 | | 2005 | | 2008 | | 2009 | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | SIN LULUCF | CON LULUCF | SIN LULUCF | CON LULUCF | SIN LULUCF | CON LULUCF | SIN LULUCF | CON LULUCF | SIN LULUCF | CON LULUCF |
| USA | 6,166,812 | 5,320,257 | 7,076,343 | 6,536,083 | 7,184,959 | 6,157,077 | 7,027,912 | 6,020,660 | 6,608,227 | 5,618,165 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| UNION EUROPEA | 5,588,798 | 5,244,184 | 5,085,820 | 4,716,084 | 5,148,753 | 4,768,207 | 4,969,052 | 4,560,300 | 4,614,526 | 4,182,394 |
| FEDERACION RUSA | 3,351,176 | 3,429,061 | 2,038,507 | 1,576,674 | 2,118,391 | 1,580,468 | 2,231,877 | 1,639,073 | 2,159,270 | 1,502,793 |
| JAPON | 1,266,553 | 1,196,976 | 1,341,800 | 1,254,511 | 1,351,329 | 1,261,056 | 1,280,620 | 1,202,302 | 1,209,213 | 1,137,690 |
| ALEMANIA | 1,247,901 | 1,216,727 | 1,042,071 | 1,009,687 | 999,776 | 1,015,537 | 981,112 | 996,328 | 919,698 | 937,262 |
| REINO UNIDO | 779,387 | 783,308 | 673,477 | 673,900 | 654,627 | 651,669 | 624,083 | 620,121 | 570,066 | 565,987 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de UNFCCC <http://maps.unfccc.int/di/map/>

(*)Expresado en GgCO₂eq.

Unidades de Emisiones Adicionales o Carry-Over

Hagamos un breve paréntesis para entender el concepto de unidades de emisiones adicionales. Estas unidades de carbono, corresponden a créditos de carbono acumulados por las economías en Transición debido a la disminución sustancial de sus emisiones de GEI resultantes de la caída de sus economías después de la debacle del bloque soviético. Es decir, una caída económica supuso una caída de emisiones después del derrumbe de llamado sistema comunista del conjunto de países ex soviéticos.

Como podremos observar en el Gráfico 2 que presentamos a continuación, las emisiones de los países ex soviéticos fueron sustancialmente bajas de modo que no sólo cumplieron plenamente sus compromisos de reducción de GEI, al ser dichos países parte de la lista de países anexo 1, sino que acumularon créditos de carbono a su favor. La disminución de las emisiones de las Economías en Transición (Economies in Transition, EIT, por su sigla en inglés) es de 36,4% a 2008 respecto de 1990. La cantidad de emisiones disminuidas es sustancialmente inferior a las comprometidas por estos países en el marco del segundo período del Protocolo de Kioto; la diferencia, por tanto, entre los comprometido a disminuir en emisiones y lo efectivamente disminuido constituye un crédito a favor de los países denominados Economías en Transición, este crédito se denomina en la jerga técnica “Carry-over”, el cual puede ser usado por dichos países en el marco de sus compromisos futuros o puede ingresar al mercado de carbono. Existen dudas sobre el futuro de dichos créditos.

En consecuencia el carry-over está constituido por las “unidades de emisiones adicionales” a las que nos hemos referido y su uso por parte de países Anexo I (AI) puede incidir en el cumplimiento de compromisos futuros y por tanto en garantizar o no cierto rango de temperatura en el planeta en el año 2020.

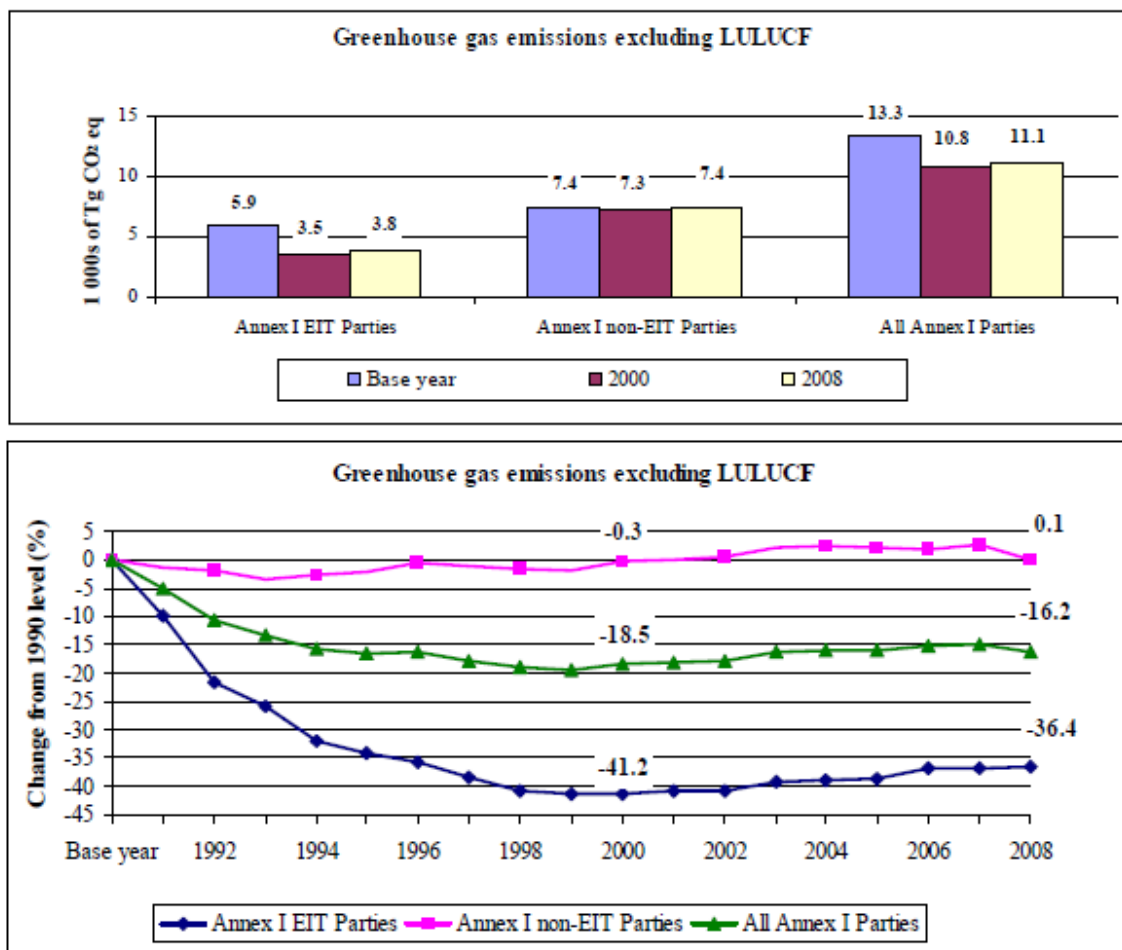
En el siguiente gráfico podremos observar las emisiones de los países anexo 1 considerando el año base del protocolo de Kioto (1990). Si observamos las curvas podremos notar que la que totaliza las emisiones de anexo 1 evidencia una disminución de 16,2% respecto de 1990, es decir decayeron de 13,3GT a 11,1 GT (véase en el gráfico de barras “All Annex I Parties”); el año de mayor caída es el 2000 (-18,5%), a partir del cual se inicia un incremento de las emisiones.

La curva de emisiones totales de países anexo 1 incluye a las llamadas economías en transición (EIT, por su sigla en inglés), es decir los países ex soviéticos, y países anexo I que no son Economías en Transición (Annex I non EIT Parties).

Las economías en transición cayeron sustancialmente en sus emisiones entre 1990 y 2000 en 41,2%, es decir de 5,9 GT a 3,5 GT, para luego incrementar levemente sus emisiones aunque no a nivel 1990. Este cambio en la curva de decremento de emisiones para luego subir las mismas nos dice de un proceso de recuperación leve de la economía de dichos países.

Con respecto a los países AI que no son EIT (Annex I non-EIT Parties) se observa un incremento de emisiones en 0,3% para el año 2000 y 0,1% para el 2008 respecto a 1990

Gráfico 2
Emisiones de GEI de Países Anexo I
Greenhouse gas emissions from Annex I Parties, base year, 2000 and 2008^a



Fuente: SBI, junio 2011, FCC/SBI/2011/Inf.2 pag. 15

Ahora bien, un detalle importante a considerar cuando se analiza la información anterior es que los datos que se presentan excluyen el conteo de emisiones/absorciones por LULUCF; en cuyo caso los datos cambian, como hemos visto en el Cuadro 1 páginas atrás.

Emisiones de países AI y año base del Protocolo de Kioto

Si observamos los datos de emisiones considerando el 2009 con respecto al año base 1990, percibiremos que las emisiones de muchos países AI se han incrementado de manera individual en proporciones importantes. EEUU es un ejemplo llamativo, aunque conviene también citar a Canadá, Nueva Zelanda, España y el caso extremo de Turquía (véase Cuadro 2).

En cambio otros países AI han disminuido sus emisiones sustancialmente. Es notable el caso del Reino Unido y de la Unión Europea en conjunto, cuya disminución en emisiones es sustancial merced, hay que reconocerlo, a esfuerzos notables avanzando en el uso de energías alternativas.

En el siguiente cuadro podremos observar datos recientemente publicados por UNFCCC, en el que se presenta el porcentaje de incremento de emisiones respecto al año base 1990.

Cuadro 2
Porcentaje de Emisiones Totales Países Anexo I al año 2009
Respecto del año base del Protocolo de Kioto (1990)

| Nro, | País | Porcentaje | Nro, | País | Porcentaje | Nro, | País | Porcentaje |
|------|------------------------------------|------------|------|-------------------------------------|------------|------|--|------------|
| 1 | Latvia | -185.77% | 16 | United Kingdom | -27.74% | 31 | Switzerland | 3.25% |
| 2 | Estonia | -68.01% | 17 | Germany | -22.97% | 32 | United States of America | 5.60% |
| 3 | Romania | -62.37% | 18 | European Union (27) | -20.25% | 33 | Liechtenstein | 9.05% |
| 4 | Lithuania | -60.35% | 19 | Croatia | -17.76% | 34 | Ireland | 11.00% |
| 5 | Ukraine | -59.23% | 20 | Monaco | -15.74% | 35 | Iceland | 17.23% |
| 6 | Bulgaria | -56.76% | 21 | Denmark | -15.65% | 36 | Greece | 17.33% |
| 7 | Russian Federation | -56.17% | 22 | European Union (15) | -15.00% | 37 | Portugal | 20.76% |
| 8 | Finland | -53.41% | 23 | Luxembourg | -13.56% | 38 | New Zealand | 23.05% |
| 9 | Belarus | -47.70% | 24 | Belgium | -13.36% | 39 | Spain | 28.33% |
| 10 | Slovakia | -43.85% | 25 | Italy | -13.32% | 40 | Canada | 29.64% |
| 11 | Hungary | -43.07% | 26 | Slovenia | -13.24% | 41 | Australia | 29.97% |
| 12 | Poland | -38.62% | 27 | France | -12.88% | 42 | Malta | 39.74% |
| 13 | Norway | -37.00% | 28 | Netherlands | -6.15% | 43 | Turkey | 101.97% |
| 14 | Czech Republic | -34.31% | 29 | Japan | -4.95% | | | |
| 15 | Sweden | -33.90% | 30 | Austria | -2.95% | | | |

Fuente: <http://maps.unfccc.int/di/map/>

Reducción de emisiones y trayectorias para bajar la temperatura

Volvamos ahora al análisis que hemos estado desarrollando inspirados en el trabajo de la UNEP.

Si se pretende bajar aun más las emisiones, por ejemplo a 49GT -buscando acercarse a 44GT que sería el aceptable para tener un 66% de probabilidad de no superar los 2°C-, las medidas necesarias a implementarse deberían incluir:

- Mayores ambiciones en las ofertas de reducción de GEI.
- Compromiso y actitud política responsable con el mundo de parte de Estados Unidos de Norteamérica, país que es responsable del 40% de las emisiones históricas de CO2 de los países AI y de casi el 28% de las emisiones globales históricas entre 1850 y 2008 (Khor, 2010: pag. 7), y que ha eludido hábilmente hacer compromisos efectivos, incumpliendo claramente el primer período de compromisos del Protocolo de Kioto y rehuyendo su adhesión a un posible segundo periodo de compromisos.
- Compromisos y metas ambiciosas de países emergentes, particularmente la China que para 2005 ya era el primer emisor mundial (participando con 19% en las emisiones

globales)⁵ y que para 2011 habría superado sustancialmente sus emisiones (incluso a más del 27%) acercándose a per cápita de países europeos.⁶

- Evitar el uso de mercados de carbono para transferir obligaciones de reducción de emisiones a otros países evitando la responsabilidad doméstica.
- Reglas que eviten el incremento neto de emisiones a través de:
 - Créditos de Carbono en LULUCF sin políticas regulatorias rigurosas que eviten el conteo poco claro.
 - El uso de Unidades de Emisiones adicionales.
 - El uso de mecanismos de mercado que no garantizan la reducción doméstica de emisiones, presenta el riesgo de doble contabilidad, no garantiza precisión ni transparencia en la contabilidad.

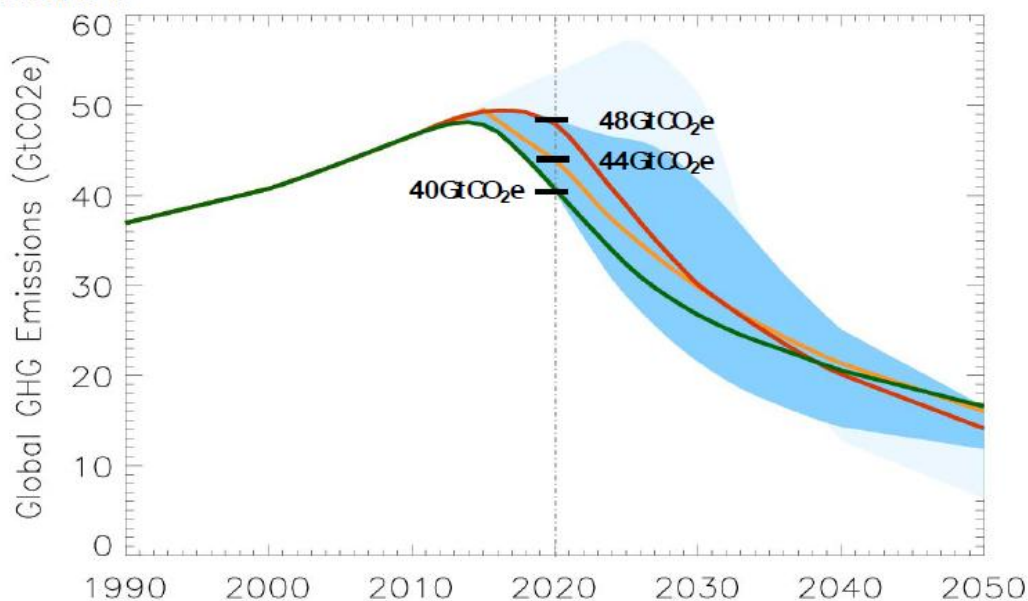
A esto hay que añadir la importancia que el punto de inflexión de la curva de emisiones se encuentre lo más cercano posible a 2010, posibilidad que en las condiciones actuales parece ya irrealizable. El informe Stern, por ejemplo, ha planteado que la cantidad de emisiones adecuada para lograr una temperatura no superior a 2° debería estar entre 40GT y 44 GT, debiendo el pico estar lo más cercano posible a 2010 con una concentración de 550 partes de CO₂eq por millón de partículas.

Gráfico 3 **Trayectorias para alcanzar una temperatura inferior a 2°C**

⁵ Seguido de USA con 18,29% y la UE con 13,34%.

⁶ Los países emergentes son hoy, en conjunto, los mayores emisores del planeta. De hecho sus compromisos de reducción de emisiones se plantean ciertamente más ambiciosos que las de los países AI, responsabilidad que les corresponde toda vez que efectivamente están desarrollando un crecimiento acelerado de sus economías y de sus emisiones de GEI. Queda pendiente el debate sobre el instrumento jurídico adecuado para garantizar los compromisos de este grupo de países precisamente con los mismos criterios con que hemos planteado la reducción de emisiones para países “desarrollados”.

Figure 1: Trajectories that give a reasonable chance of temperature rise below 2°C¹⁹



Fuente: Stern, 2010, Anex 1

La reducción de emisiones hacia 2020 podría ser incluso más significativa:

- Si no se insiste en forzar el uso de mecanismos de mercado para cubrir responsabilidades domésticas.
- Si se garantizan mecanismos claros de transferencia de tecnología y financiamiento.
- Si los países implementan ofertas de reducción con alta ambición.
- Si las reglas de conteo flexibles de LULUCF no son usadas para debilitar los objetivos de mitigación.
- Si no se usan mecanismos de Offset, es decir la transferencia de obligaciones de reducción de GEI domésticas a otros países a través de sistema de créditos de carbono⁷.
- Si las unidades de emisiones adicionales no son usadas de tal modo que limiten el cumplimiento de metas.
- Si no existe doble contabilidad.

Esto último es particularmente importante. La posibilidad de que exista doble contabilidad está siempre presente toda vez que el sistema de mercado y el MDL podrían facilitar esta situación.

Es lamentable que una parte sustancial de la discusión se concentra en definir mecanismos de mercado de carbono asumiendo que el sistema de mercados puede resolver el problema del incumplimiento de responsabilidades estatales, en lugar de trabajar con mayor rigor en los mecanismos regulatorios de cumplimiento de compromisos, en los mecanismos de

⁷ El trabajo de UNEP analizado en el presente documento advierte que una estimación del riesgo de doble contabilidad puede ser hecha si se asume que el 33% de las desviación de emisiones "Business-as-Usual" de países AI es cubierta con Offsets en países No Anexo I, donde también se contabilizan dichas reducciones en el nivel nacional. (UNEP, Op Cit, pag. 38)

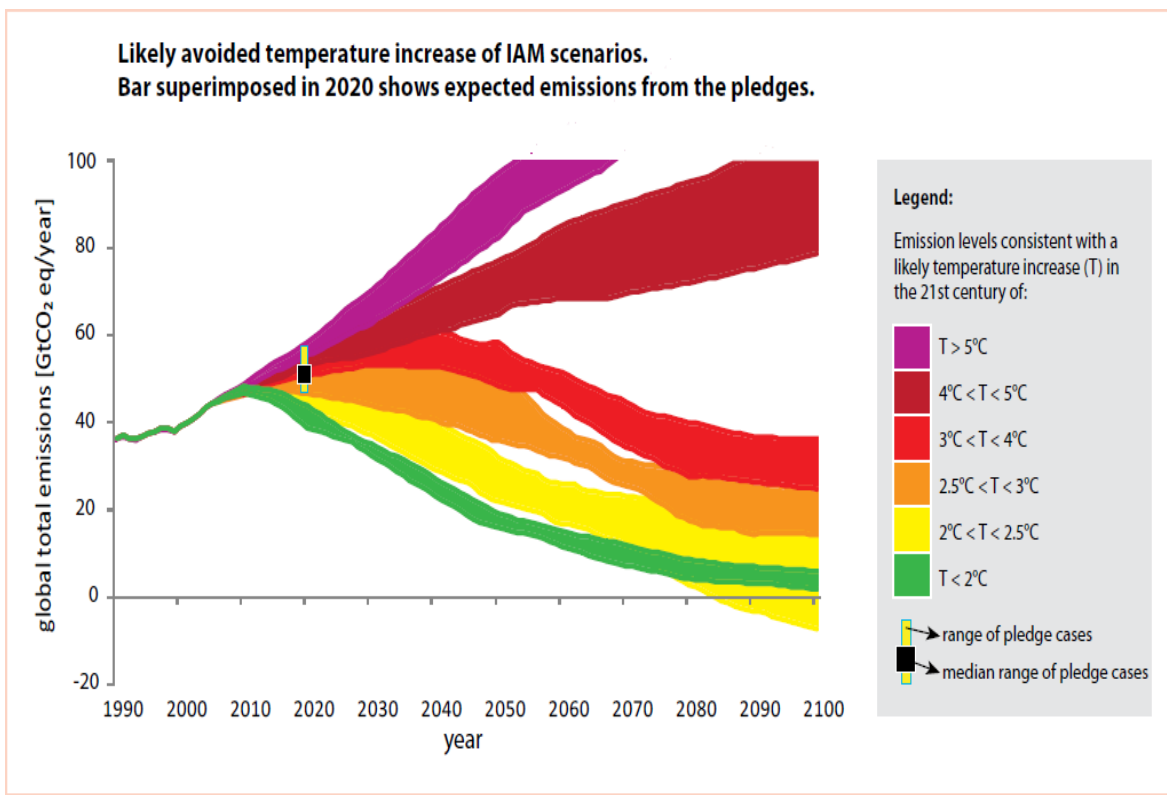
financiamiento, en el desarrollo y transferencia de tecnologías incluyendo la eliminación de barreras de acceso a ellas, entre otros.

Escenarios posibles de incremento de temperatura

UNEP ha construido varios escenarios posibles considerando diferentes posibilidades, una de las variables sobre las que ha realizado estimaciones de incremento de temperatura hacia el año 2020 es justamente las ofertas de reducción de GEI planteadas por los países AI y los países emergentes.

En el siguiente gráfico podremos observar que la previsión optimista nos sitúa en un incremento de temperatura de entre 3°C y 4°C, considerando que estamos en un rango de entre 56 GT y 58 GT en ese año. Lo cual desde ya resulta perturbador, toda vez que efectivamente la temperatura se incrementaría sustancialmente con impactos previsible y dramáticos en la biodiversidad, la seguridad alimentaria, la salud, el agua, en fin.

Gráfico 4
Escenarios de Incremento de Temperatura



Fuente: UNEP, op cit, pag 15

Como hemos visto en el gráfico anterior, se ha considerado las ofertas de reducción e GEI en un rango de bajo a alto, tomando una media, con lo que estaríamos bordeando los 4°C.

Esta es, en consecuencia, una de las razones por las que la posición boliviana, coherente con los documentos emergentes de la Conferencia Mundial de los Pueblos Sobre Cambio Climático y de Derechos de la Madre Tierra realizada en el municipio de Tiquipaya (Cochabamba, Bolivia), fue rigurosa en exigir mayores ambiciones en la reducción de GEI.

La crítica a las decisiones de Cancún apuntaba justamente a dos temas de fondo:

- Las ofertas de reducción son poco ambiciosas, son flexibles, no establecen rigor en el control de mecanismos que eviten el uso hábil de LULUCF, mercados de carbono, unidades de emisiones resultantes de créditos de carbono de las economías en transición, doble contabilidad, Offsets, etc.
- La meta trazada de 2°C será enunciativa en tanto las ofertas de reducción sean poco ambiciosas y no exista rigor regulatorio en el control de mecanismos que eviten el cumplimiento de las reducciones.

Casos posibles en la trayectoria de emisiones

Con la finalidad de observar las posibles trayectorias de las curvas de emisiones y las distintas posibilidades de incremento de temperatura hacia 2020, UNEP ha propuesto construir hipotéticamente distintos escenarios a los que denomina caso ("Case" por su traducción al

inglés)⁸, en la perspectiva, en nuestra interpretación, de sugerir posibles rutas de disminución de las emisiones para el año mencionado de manera que el mundo pueda acercarse a incrementar las probabilidades de no superar los 2°C (véase UNEP, op cit: pag. 34).

Permítasenos exponer nuestra interpretación de los escenarios que se plantean:

1. CASO 1.- 53 GtnCO₂. BAJA AMBICION: Ofertas incondicionales y reglas flexibles. Bajas ofertas de reducción. Maximiza Carry-over⁹ y LULUCF.
2. CASO 2.- 52 GtnCO₂. BAJA AMBICION: Ofertas incondicionales y reglas de conteo estrictas. Bajas ofertas de reducción. Ningún uso de unidades adicionales y de LULUCF.
3. CASO 3.- 51 GtnCO₂. ALTA AMBICION: Ofertas Condicionales y Reglas Flexibles. Altas ofertas de reducción. Reglas de conteo flexibles, bajo uso de carry-over.
4. CASO 4.- 49 GtnCO₂. ALTA AMBICION: Ofertas Condicionales y Reglas Estrictas. Las mas altas ofertas de reducción. Reglas estrictas de Conteo, No Carry-over, No LULUCF.

Observemos los dos extremos (casos 1 y 4). En el peor de los casos, las bajas ofertas, sin condiciones estrictas de regulación el uso maximizado del carry-over y de créditos LULUCF crean una situación complicada pues las emisiones serían de 53GtnCO₂eq, es decir 3 GtnCO₂eq menos que en el caso extremo en el que las emisiones seguirían el curso de crecimiento de economías sin límites ni restricciones (56 GtnCO₂eq) o lo que se denomina en el lenguaje técnico “business as usual” (los negocios como de costumbre).

En el caso 4, que sería el más óptimo en el análisis de UNEP, la aplicación de reglas estrictas, ofertas de reducción con financiamiento garantizados en el caso de varios países en vías de desarrollo (particularmente los emergentes), altas ofertas de reducción de GEI con condiciones de regulación, con la certeza de cumplimiento de las mismas, con el marco financiero garantizado, la transferencia de tecnología necesaria, reglas de conteo transparentes, sin doble contabilidad y sin el uso de carry-over y de LULUCF, las emisiones disminuirían en 7 GtnCO₂eq, alcanzando las emisiones en 2020 a 49GtnCO₂eq.

En conclusión, el caso 4 equivaldría a una reducción de más del doble de las emisiones anuales del transporte mundial (que como hemos visto paginas atrás alcanza a 5GtnCO₂eq). Esfuerzo notable con impacto notable seguramente en el uso de combustibles de origen fósil y en la economía sustentada en estos.¹⁰ No obstante, y esta es la mala noticia, el caso 4 nos sigue ubicando en el rango de probabilidad de estar entre 3°C y 4 °C. (Véase Gráfico 4)

En el gráfico siguiente observaremos tres variables proyectadas hacia el 2020:

1. El rango de estimaciones (“Range of Estimates”, en el gráfico) de emisiones según cada caso, expresadas en GtnCO₂eq.
2. La media de emisiones (“Median Estimates”) por cada rango de emisiones según caso.

⁸ Op Cit. Véase pag. 34

⁹ Recordemos que el “carry-over” es el conjunto de unidades de emisiones adicionales que resultan d una decremento significativo en las emisiones de los países ex soviéticos denominados también economías en transición.

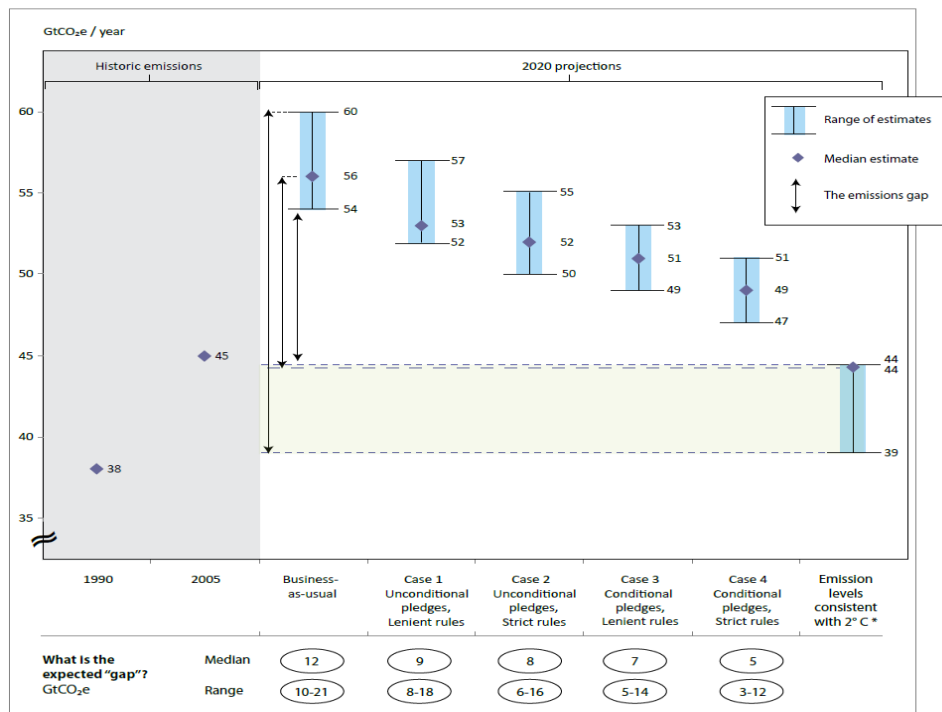
¹⁰ Se ha calculado que una reducción de 30% de las emisiones de GEI podría equivaler a 40 mil millones de dólares menos en ventas de petróleo.

- La brecha de emisiones (“Emissions Gap”), entendida esta como la diferencia entre el rango de emisiones con alta probabilidad de garantizar un incremento de temperatura no superior a 2°C y el rango de emisiones probables considerando los casos.

En la franja vertical correspondiente a emisiones históricas (Historic Emissions) podemos notar dos datos importantes que son referenciales en nuestro análisis: las emisiones globales de 1990 (38 GtnCO₂eq) que es el año base en el marco del Protocolo de Kioto y las emisiones globales al 2005 (45 GtnCO₂eq).

En el primer rango correspondiente a las proyecciones hacia 2020, observamos un promedio de emisiones de 56GtnCO₂ y una brecha media de 12 GtnCO₂ respecto a 44 GtnCO₂eq, esta es la brecha que plantea el reto a los principales emisores mundiales en términos de lograr una reducción lo más ambiciosa posible y evitar un incremento de temperatura que podría superar los 5°C.

Gráfico 5
Proyección de Emisiones según casos



Fuente: UNEP, Op Cit, pag. 17

Conclusiones

La conclusión de todo este análisis es que para parar el calentamiento global y no excedernos en el incremento de temperatura, el mundo requiere metas más ambiciosas, condiciones estrictas, financiamiento y transferencia de tecnología para lograr metas de mitigación ambiciosas, reglas transparentes y limitaciones en el uso de LULUCF, limitaciones o uso nulo de unidades de emisiones adicionales, superar esa visión que plantea que los mercados de carbono los offsets contribuirán significativamente a resolver el problema del calentamiento global.

El sistema de mercados de carbono por un lado, cuya globalización ha sido prevista en la Decisión 1CP/16 aprobada en Cancún, y el uso de este sistema para que los países desarrollados “cumplan”

con sus metas de reducción de emisiones (véase 1/CP.16: párrafo 80, inciso f), constituyen sin duda una variable fundamental para impedir que la brecha de emisiones disminuya. Aquí reside otra crítica a los acuerdos de Cancún, a saber: el vínculo entre el conjunto de elementos que hemos analizado hasta ahora -que conspiran peligrosamente para facilitar no sólo la reducción de la brecha, sino su ampliación- y el sistema de mercados de carbono.

Ahora bien, aquí hay que sugerir adicionalmente a la luz de las críticas que hemos formulado -al sistema de mercados, a las flexibilidades posibles en el marco de las reglas LULUCF, al uso de unidades de emisiones adicionales, a la doble contabilidad, entre otras- las advertencias de los potenciales de ampliación de la brecha de emisiones y la no contribución de sistemas como el MDL y REDD (usado como un mecanismo futuro que apunte a mercados de carbono).

Se requieren medidas rigurosas y mecanismos transparentes que nos permitan efectivamente garantizar la reducción doméstica de emisiones de GEI sin transferir responsabilidades a países en vías de desarrollo y eso exige el reto de plantear metas ambiciosas que sean efectivamente cumplidas sobre todo de manera doméstica. Ahora bien, esta interpelación es extensible tanto a países Anexo I como a países emergentes, particularmente a Estados Unidos (país AI) y a China (concebido como economía emergente), que tienen hoy las emisiones más grandes y que por tanto deben hacer esfuerzos eficaces de reducción con una clara voluntad política. Por supuesto, entre los países emergentes tienen también responsabilidad India, Brasil, Sudáfrica entre otros. De hecho muchos países emergentes hicieron compromisos de reducción de emisiones de GEI ya en el marco del Apéndice I del llamado “Acuerdo de Copenhague”. Acuerdo que fue incorporado en las Decisiones 1/CMP.6 y 1/CP16 de Cancún.

Bibliografía

KHOR, Martin, THE EQUITABLE SHARING OF ATMOSPHERIC AND DEVELOPMENT SPACE: SOME CRITICAL ASPECTS, South Centre, Julio 2010.

STERN, Nicholas, The Economics of Climate Change

http://www.google.com.bo/#q=Stern+Review:+The+Economics+of+Climate+Change+full+report&hl=es&prmd=imvns&ei=K32Ktp_iD9K4tgf-op2tAw&start=20&sa=N&bav=cf.osb&fp=c7287fe7ca54c0a6&biw=1024&bih=509

STERN, Nicholas, Action and Ambition for a global deal in Copenhagen, Diciembre, 2009.

<http://www.unep.org/pdf/climatechange/actionandambitionforglobaldealincopenhagen.pdf>

UNEP, 2010, The Emissions Gap Report, en

http://www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgapreport/pdfs/GAP_REPORT_SUNDAY_SINGLES_LOWRES.pdf