



AMERICA LATINA, EL CAMBIO CLIMATICO Y LA RUTA HACIA COPENHAGUE

Dania Quirola

Octubre de 2009

INDICE

Antecedentes	1
1. La situación actual y los escenarios 2030	1
2. La ruta hacia Copenhague	6
3. Oportunidades para América Latina	14
4. Estudios de Caso para inspirar a la acción	18
5. Recomendaciones para una Agenda Latinoamericana	21
6. Bibliografía.....	25

ILDIS – FES y sus coeditores no comparten necesariamente las opiniones vertidas por los autores ni éstas comprometen a las instituciones a las que prestan sus servicios.

Antecedentes

El cambio climático representa uno de los principales retos para los tomadores de decisiones en la agenda global del siglo XXI. América Latina tiene un rol importante que jugar en el concierto internacional de negociaciones para determinar un acuerdo global vinculante con condiciones efectivas para la adaptación y la mitigación a este fenómeno, y la identificación de oportunidades en un contexto de crisis multidimensional en el marco de la ruta hacia Copenhague en el 2009.

El cambio climático es el incremento artificial de la temperatura de la tierra producido por las actividades humanas que aumentan los gases de efecto invernadero en la atmósfera. Este aumento de la temperatura es provocado por la contaminación generada por la quema de combustibles fósiles como la gasolina, diesel y gas que emiten dióxido de carbono; la descomposición de los basureros y la crianza de animales que genera millones de toneladas de gas metano; y el uso de fertilizantes que genera óxido nítrico. Así como por la creciente destrucción de los bosques que actúan como sumideros de carbono y el creciente cambio en el uso del suelo.

Nos encontramos en un punto de quiebre para el futuro sostenible de nuestra civilización. Por primera vez en la historia estamos totalmente conectados con las tecnologías de la información y somos más conscientes de las relaciones de interdependencia que se establecen en los ciclos de la naturaleza. Por tanto, las decisiones de política deben estar determinadas por las realidades locales y también por los desafíos planetarios que combinan los hechos, con la ciencia y la ética.

El cambio climático es un hecho comprobado científicamente por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC 2007a) y cuya estimación de impactos económicos impulsan a la toma de acciones inmediatas. Se estima que “se necesitará una inversión equivalente al 1% del PIB mundial para mitigar los efectos del cambio climático y de no hacerse dicha inversión el mundo se enfrentará a una recesión que podría alcanzar el 20% del PIB global (Informe Stern, 2007)” Lo más grave es que la falta de acción nos pueden llevar a una situación de riesgo extremo para la humanidad y la pérdida masiva de especies, ecosistemas y medios que garanticen la vida.

Este documento de política busca ofrecer información de base para tomadores de decisiones respecto a las negociaciones sobre el régimen climático actual y futuro en el ámbito de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), las posturas de los bloques de negociación y las oportunidades de trabajo global desde la lógica regional post-Kioto. Finalmente, se plantean recomendaciones para una agenda latinoamericana sobre cambio climático que permitan identificar puntos de encuentro para una negociación que reconozca las potencialidades y requerimientos para una activa participación en este llamado de los tiempos.

1. La situación actual y los escenarios 2030

El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) es la máxima autoridad científica en la materia. Este grupo ha determinado que el cambio climático es el

resultado de las prácticas de producción y consumo de nuestra civilización. Así, las emisiones de dióxido de carbono han aumentado en un 35%, el metano en un 148% y el óxido nítrico en un 17% desde la revolución industrial que inicia en el año 1750 hasta la fecha, siendo los niveles más altos de los últimos 650.000 años (IPCC 2007b).

La emisión de los gases de efecto invernadero han determinado un incremento de la temperatura promedio de aproximadamente un grado centígrado en el último siglo, lo que ha generado un aumento de aproximadamente 17 centímetros en el nivel del mar. El calentamiento de los mares y océanos provocan la pérdida de la biodiversidad marina, reduce la captura de dióxido de carbono y el retroceso de la cobertura de hielo en los casquetes polares. Se prevé escasez del agua dulce por el derretimiento de los glaciares. Todo esto repercute en los hábitats, tanto de las poblaciones humanas como animales y vegetales.

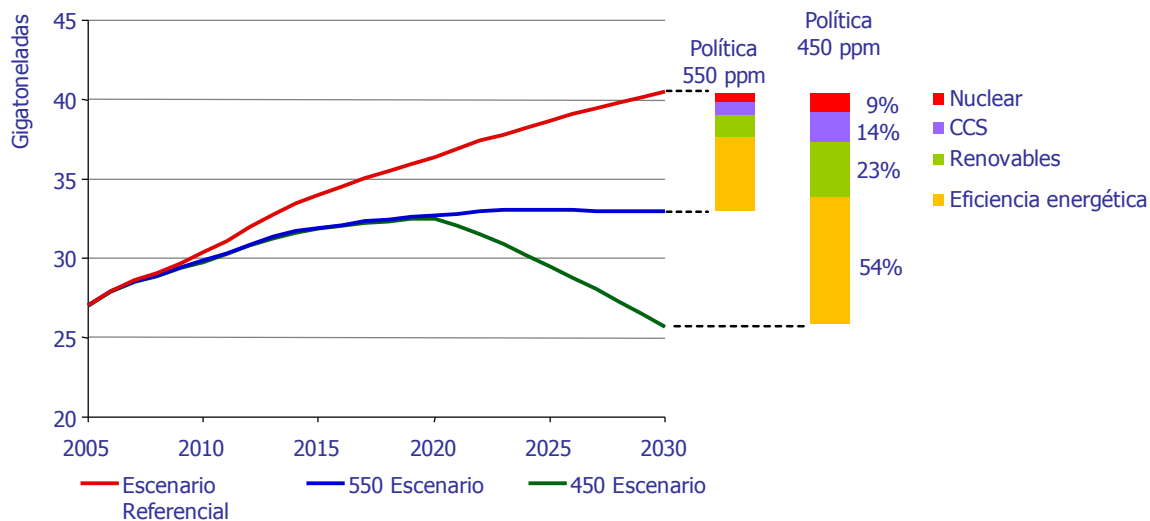
En América Latina estos impactos son muy importantes para diversas poblaciones. El incremento del nivel del mar afecta a los asentamientos humanos que residen en las costas de los océanos Pacífico y Atlántico, con mayores riesgos en las islas. El incremento de la temperatura del mar altera los ciclos de vida de las especies de flora y fauna marina, la pesca, en particular los arrecifes de coral que están muriendo, afectando no solo al patrimonio natural sino también a las comunidades que dependen de esta actividad para su sustento, como por ejemplo el turismo.

La pérdida de los glaciares en las cadenas montañosas por los deshielos en las altas cumbres andinas tropicales y sub-tropicales y los escenarios que anticipan la desaparición los ecosistemas de páramo, las esponjas de agua de las montañas, tienen serias implicaciones frente a la oferta de agua dulce para países como Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, y podrían afectar en el futuro la oferta de recursos hídricos para la Cuenca Amazónica (Clima Latino, 2007). En la Antártida, donde varios países latinoamericanos tienen presencia y realizan investigaciones en este territorio de paz y ciencia, los casquetes polares están en retroceso con deshielos que aumentan el nivel del mar.

Las predicciones para el futuro no son alentadoras. El IPCC estima que la temperatura promedio aumentará entre 2 y 6 grados centígrados hacia el final del siglo XXI. El rango de variación tiene que ver con los modelos de predicción climática que consideran diferentes niveles de emisiones de gases de efecto invernadero, en función de mantener la tendencia de alto consumo de combustibles fósiles o el cambio a economías post-petroleras energéticamente eficientes y que usan energías renovables.

A nivel global, se analizan diversos escenarios para las negociaciones internacionales tomando en cuenta las toneladas de emisiones de los gases de efecto invernadero, en particular el dióxido de carbono. En el siguiente cuadro, el escenario que mantiene la tendencia actual, se refleja en la línea roja, muestra un crecimiento exponencial de las emisiones hacia el año 2030 y que previsiblemente se mantendrá durante todo este siglo. El siguiente escenario, marcado con azul, muestra una tendencia de estancamiento de emisiones con una política global de 550 partes por millón (ppm), mientras que el escenario verde plantea una meta de 450 ppm.

Cuadro 1. Metas de política sobre emisiones de dióxido de carbono



Fuente: Estado Global de la Energía, 2008.

El Informe 2007 del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático reporta que el mundo debe estabilizar la concentración atmosférica de emisiones de gases de efecto invernadero en 450 ppm para evitar incrementos superiores a los 2 grados centígrados¹. Esto implica una reducción de aproximadamente 17 giga toneladas hasta el año 2020². Sin embargo, los incrementos en la temperatura promedio del planeta así como los acelerados impactos del cambio climático han significado que tanto científicos como movimientos sociales impulsen como meta reducir las emisiones a 350 ppm para mantenernos dentro de las condiciones naturales y evitar un daño masivo e irreversible de la Tierra.

Determinar la meta de reducción de contaminación, con la consecuente disminución de gases de efecto invernadero, requiere de mecanismos de política, finanzas públicas, inversiones y transferencia de tecnología que se logra tanto a nivel internacional como con acciones concretas en lo local. Esto requiere establecer acuerdos internacionales y políticas nacionales en los sectores que más dependen del uso de combustibles fósiles: generación eléctrica, industria, transporte y construcción. Este acuerdo ya no solo demanda de decisión política en los países industrializados, sino también en las economías en transición con gran crecimiento y numerosa población como China, India y Medio Oriente que representan tres cuartos del 97% del incremento proyectado de emisiones entre ahora y el 2030. Así como de las economías en crecimiento del bloque económico BRICM que incluye a Brasil, Rusia, India, China y México.

¹ Cambio Climático 2007: Mitigación. Contribución del Grupo de Trabajo III al Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático.

² Caminos hacia una Economía Baja en Carbono 2009. McKinsey & Company.

Al comparar los escenarios de reducción de emisiones considerando elementos tales como el incremento potencial de temperatura, el comportamiento de la matriz energética, el precio de la tonelada de CO₂ en los países OECD y los requerimientos adicionales de inversión. El escenario 450 plantea una referencia de 2 grados centígrados en lugar de 3 °C del escenario 550, lo cual parecería no ser significativo. Sin embargo, un grado centígrado hace la diferencia y los científicos señalan que históricamente esto podría implicar incrementos significativos en el nivel de los mares y pérdidas masivas de especies naturales. Un incremento de 2,5 °C determina un riesgo de extinción de aproximadamente 30% de las especies que habitan en el planeta.

La matriz energética cambia en los dos escenarios, se profundiza la eficiencia y el uso de fuentes renovables, mientras que en el escenario más estricto cae la demanda a la mitad de la tendencia gracias a la mejora en eficiencia y a los cambios en los patrones de consumo y producción. En la actualidad, el 85% de la energía eléctrica del planeta proviene de fuentes no renovables, considerando que el transporte es uno de los principales consumidores de combustible es importante reconocer que en promedio cada galón de gasolina emite 10 Kg de dióxido de carbono.

El cambio de la tendencia depende de un acuerdo internacional para invertir suficientes recursos en medidas de mitigación que contemplan la eficiencia energética y la ampliación en la utilización de energías renovables sostenibles con inversión en ciencia y tecnología. Esto significa un reemplazo de las fuentes de combustibles fósiles tradicionales, como la gasolina, el diesel y el gas. Las nuevas fuentes de energía renovables que se deben potencializar son la solar, eólica que hace uso del viento, hidroeléctricas de pequeña y mediana escala, biocombustibles que no compitan con la producción de alimentos ni presionen a los bosques y nuevas oportunidades de la energía geotérmica que proviene del calor interno de la Tierra, así como energía que se genera a partir de las corrientes marinas y las olas.

Desde el punto de vista económico, el mercado de carbono debe enfrentar una situación de escasez con un precio en el escenario 550 de \$90/toneladas al año en el 2030, mientras que en el escenario 450 alcanzaría los 180 dólares hacia el mismo año. En términos de inversiones necesarias se tendría en el primer caso requerimientos adicionales del orden de 0.25% del PIB global frente a 0.6% del PIB global.

En América Latina, si bien existen actividades relacionadas con la industria, el transporte, la agricultura, la silvicultura y la generación de residuos que generan gases de efecto invernadero, la principal contribución al cambio climático es la deforestación, la degradación y el cambio del uso del suelo. Además, acarrea la pérdida de la biodiversidad de la región e impactos sociales significativos para los asentamientos, las comunidades, pueblos y nacionalidades ancestrales, así como poblaciones colonas que habitan estas zonas. El cambio en la cobertura forestal afecta a sus funciones, por ejemplo el aumento de las lluvias pueden producir inundaciones, mientras que su escases genera sequias y el avance de los desiertos en vastas zonas.

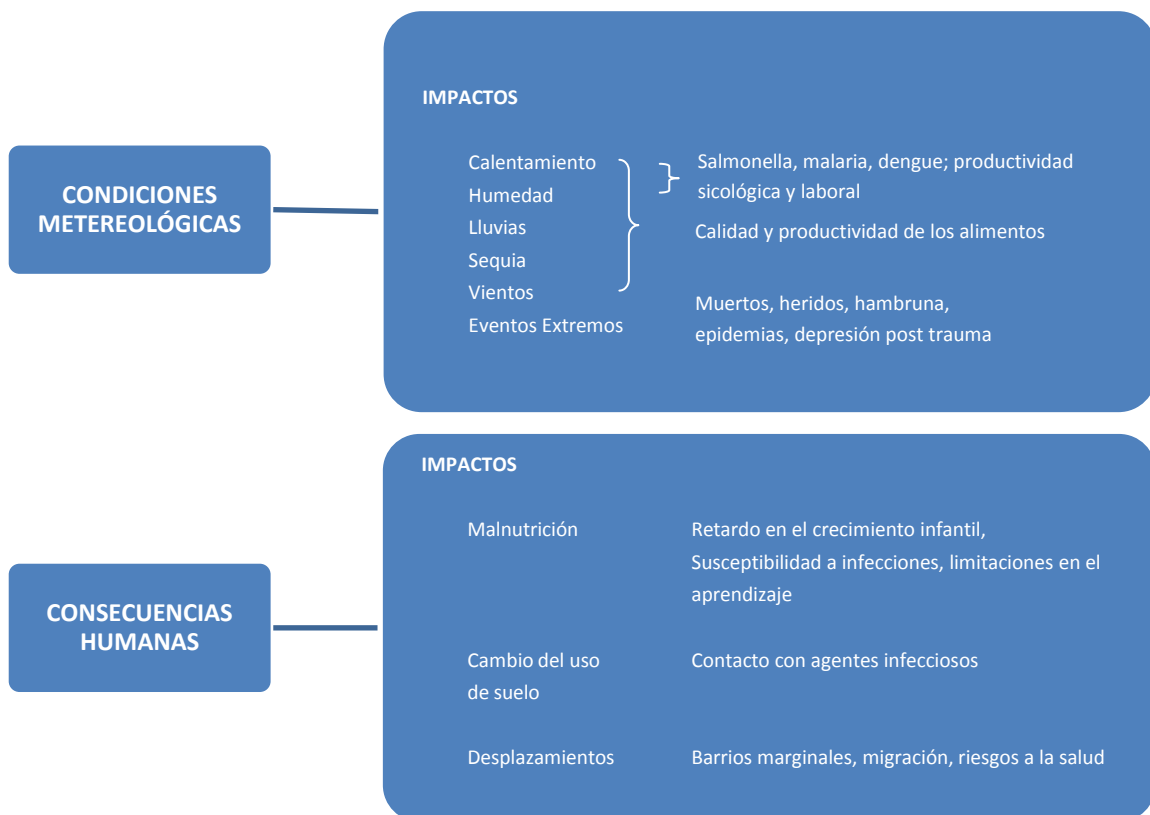
El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo identifica las consecuencias del cambio climático para el desarrollo humano observando la mayor vulnerabilidad de las personas en condiciones de pobreza y desigualdad. Actualmente, el 60% de la población mundial habita en las

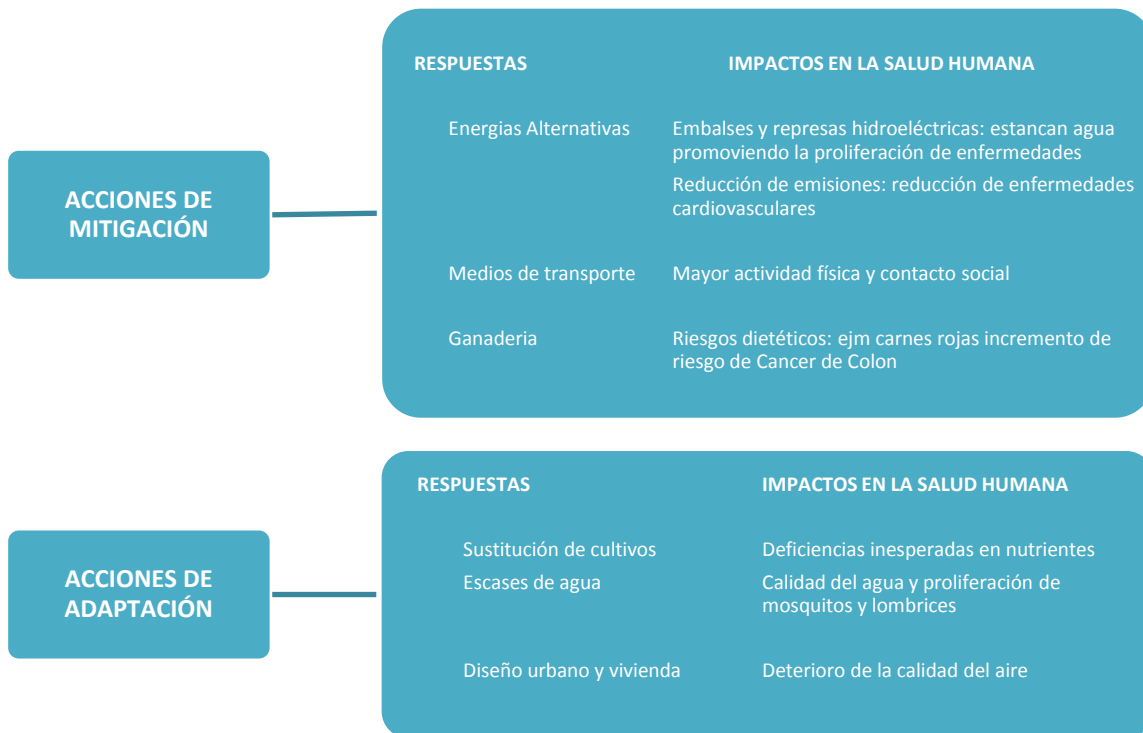
costas por lo que las medidas de gestión de riesgos y reducción de vulnerabilidad frente al cambio climático son fundamentales para la justicia ambiental y social. América Central y el Caribe experimentarían más tormentas y se estima una pérdida de 1/3 parte de las playas caribeñas.

Los cambios en el clima acentúan los problemas de acceso a la alimentación y el derecho al agua. La menor productividad agrícola implica pérdidas de cosechas y disminución de ingresos, profundizando los problemas de mortalidad infantil, bajo peso y retrasos en el crecimiento. Las desigualdades subyacentes actúan como un obstáculo para la pronta recuperación después de una crisis y son un asunto latente en América Latina. Además, el agotamiento de agua dulce y el aumento de la temperatura contribuyen a la proliferación de enfermedades por la contaminación y ampliación de las zonas donde se desarrollan insectos transmisores con impactos en la salud humana, flora y fauna. Se espera que se generen epidemias de dengue en Brasil, Honduras, Salvador, Costa Rica, Venezuela.

Los principales riesgos del cambio climático en la salud humana se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Efectos y Acciones del Cambio Climático en la Salud Humana





Fuente: Adaptado de Synthesis Report 2009, International Alliance of Research Universities.

En estas condiciones, resulta imperativo aunar esfuerzos regionales para enfrentar al cambio climático y sus potenciales consecuencias con soluciones integrales que reduzcan la vulnerabilidad de nuestras poblaciones y ecosistemas con acciones locales y globales que requieren de estrategias, inversiones y acciones inmediatas. Más aun cuando en diciembre del 2009 las naciones del planeta planean cerrar un acuerdo vinculante que viabilice la ejecución del Plan de Acción de Bali y los compromisos Post Protocolo de Kioto.

2. La ruta hacia Copenhague

La Décimo Quinta Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP15) se llevará a cabo en Copenhague en diciembre del 2009, en este espacio los países tendrán que definir un nuevo acuerdo global sobre cambio climático para evitar consecuencias en el sistema climático, que según las predicciones comprometen la viabilidad del planeta.

La Secretaria de la Convención ha establecido un calendario de negociaciones entre julio y diciembre del 2009 en el cual se definirá el contenido de este acuerdo. Las negociaciones en curso contemplan dos bloques fundamentales que se desarrollan a través de los grupos de trabajo especiales relativos al Plan de Acción de Bali y al Protocolo de Kioto.

Cuadro 3. Calendario de las Negociaciones sobre Cambio Climático

FECHA	10-14 Ago./2009	28 Sep. - 9 Oct./2009	2-6 Nov./2009	7-18 Dic./2009
LUGAR	Bonn, Alemania	Bangkok, Tailandia	Barcelona, España	Copenhague, Dinamarca
ASUNTO	Consultas informales inter-sesiones	Grupos de trabajo especial y de los órganos subsidiarios de la Convención marco de Naciones unidas sobre el Cambio Climático	Grupos de trabajo especial y de los órganos subsidiarios de la Convención marco de Naciones unidas sobre el Cambio Climático	15 ^{ta} . Conferencia de las Partes

Fuente: Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 2009

El Plan de Acción de Bali adoptado en diciembre de 2007, establece un proceso global que permita la aplicación plena, eficaz y sostenida de la Convención mediante una cooperación a largo plazo que comience ahora y se prolongue más allá del 2012, a fin de llegar a una conclusión acordada y adoptar una decisión en el Décimo Quinto periodo de sesiones (2009), considerando los siguientes cinco aspectos:

1. **Visión común** de la cooperación a largo plazo con un objetivo mundial para la reducción de las emisiones;
2. Intensificación de la labor nacional e internacional relativa a la **mitigación** del cambio climático, incluidas las medidas de mitigación para los países en desarrollo;
3. Intensificación de la labor relacionada a la **adaptación** al cambio climático;
4. Fortalecimiento del desarrollo y **transferencia de tecnología**, en apoyo de las medidas de mitigación y adaptación; y,
5. Consolidación del **mecanismo financiero** con recursos e inversiones que viabilicen la ejecución de las medidas de mitigación y adaptación y de la cooperación tecnológica.

El seguimiento a este Plan de Acción lo realiza el Grupo de Trabajo Especial sobre la Cooperación en el Largo Plazo en el Marco de la Convención (GTECLP)³. La visión común se canaliza a través de acuerdos concretos respecto a los temas de mitigación, adaptación, transferencia de tecnología y financiamiento, basados en los principios de equidad, responsabilidad compartida pero diferenciada, incremento de capacidades y en el derecho al desarrollo.

Los Estados Parte de la Convención están aplicando **Medidas Nacionales Apropriadas de Mitigación**, la propuesta de los países en desarrollo es lograr un compromiso de reducción de las

³ Desde la Conferencia de las partes en Poznan en diciembre 2008 comenzó el proceso de negociación sobre la base del Documento del Presidente del Grupo "Ideas y Propuestas sobre el parágrafo 1 del Plan de Acción de Balí "

emisiones por parte de las naciones desarrolladas al 45% respecto a los niveles de 1990 al 2020, y de 90% al 2050. Las medidas de mitigación buscan limitar las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por las acciones humanas mejorando sus sumideros y depósitos, con compromisos o medidas de mitigación medibles, notificables y verificables adecuadas a cada país.

La intensificación de la labor relativa a la **adaptación** debe contemplar los impactos de las medidas en diversas dimensiones. Partiendo de las necesidades de los países en desarrollo para que la cooperación internacional sea más efectiva y no discriminatoria con respecto a las condiciones, capacidades y requerimientos que se demandan para una acción efectiva. En el marco de las políticas, se observa el interés en determinar tasas al consumo de petróleo y opciones de mercado para el fomento a la adaptación considerando la definición de los países prioritarios y más vulnerables, entre los que destacan los países de la Alianza de los Pequeños Estados Insulares (AOSIS) y el África. Sin embargo, es del interés del grupo de los países en vías de desarrollo y China (G77 + China) el mantener una posición conjunta en las negociaciones, reconociendo que todos estos países son vulnerables frente al cambio climático.

Las medidas de adaptación buscan reducir la vulnerabilidad de las poblaciones humanas y los ecosistemas. Es necesario reconocer las vulnerabilidades de grupos de atención especial como son mujeres, niños, pueblos y comunidades indígenas, personas con discapacidades y adultos mayores. Así como de los diversos ecosistemas, por ejemplo páramos, glaciares, zonas en procesos de desertificación, bosques tropicales, entre otros.

Las medidas de adaptación contemplan entre otros, la ejecución de planes apropiados e integrados para la ordenación de las zonas costeras con una adecuada gestión de riesgos, el manejo de los recursos hídricos y el desarrollo de agricultura sostenible para la protección y rehabilitación de las zonas afectadas por la sequía y la desertificación, así como por las inundaciones.

La aplicación de medidas de mitigación y adaptación requiere del desarrollo y transferencia de tecnología, así como la formación de capacidades y financiamiento para poder aplicarlas y tener incidencia para prevenir y enfrentar los efectos del cambio climático. En este sentido, se reconoce el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, dado que la acumulación de emisiones de gases de efecto invernadero es responsabilidad directa de los países industrializados se les otorga la responsabilidad de asumir compromisos en financiamiento y transferencia de tecnologías, que deberá considerar su adaptabilidad a las condiciones locales y el impulso de innovación para los diversos ecosistemas del mundo.

Una de las propuestas planteadas en las negociaciones del primer semestre del 2009 contemplan establecer un fondo multilateral amplio y transparente que debe contar con reglas claras respecto a la propiedad intelectual y la generación de patentes de investigación que permitan un acceso equitativo, flexible y socialmente beneficioso de las innovaciones y que consideren el rescate, la revalorización, la difusión, el desarrollo y la protección de los conocimientos ancestrales, locales y de pueblos indígenas.

Así mismo, se considera en la negociación las consecuencias no intencionadas de la aplicación de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. De manera que se respete el derecho al desarrollo de los países que aún enfrentan condiciones de pobreza y desigualdad, frente a lo cual se deben evaluar las políticas para evitar que se produzcan efectos negativos como la vulneración de los derechos humanos, sociales, económicos y ambientales. Esta etapa de transición hacia una sociedad baja en carbono podría implicar pérdida de empleos, restricciones en mercados por ejemplo a través de tasas sobre el transporte interoceánico, cargos adicionales al consumo de combustibles fósiles, entre otros que deben ser considerados para facilitar la aplicación de dichas políticas.

Las posiciones de las naciones son divergentes porque comprometen intereses económicos. Las rondas de negociación hasta agosto lograron consolidar un texto de negociación de 200 páginas cuyo centro de atención gira en torno al acuerdo vinculante sobre reducción de emisiones para los países del Anexo 1 que deberán acelerar sus inversiones en mitigación, y por otra parte el compromiso de estos a financiar la adaptación frente al cambio climático. La ronda de Bangkok se divide en dos tipos de negociación, la primera en consolidación de documentos de trabajo en trece temas y la segunda de negociación completa sobre el texto que se espera aprobar en la COP15.

El objetivo global de largo plazo plantea opciones de reducciones que serían necesarias para no sobrepasar el incremento de temperatura a 1,5 °C y 2.0 °C. Para el mediano plazo se plantea que el pico de emisiones se produzca entre los años 2015 – 2020 considerando varias metas temporales y mecanismos.

Los países desarrollados en conjunto consideran varias opciones de reducción de emisiones al año 2020 que varían entre 25 al 45% en relación al año 1990. Para el año 2050, estas opciones varían entre el 75 el 95%. Son rangos realmente amplios para determinar un acuerdo entre las Partes. Mientras que los países en desarrollo en conjunto contemplan su colaboración en el esfuerzo global en función al apoyo en materia de tecnología, fortalecimiento de capacidades y financiamiento por parte de los países desarrollados con mecanismos innovadores.

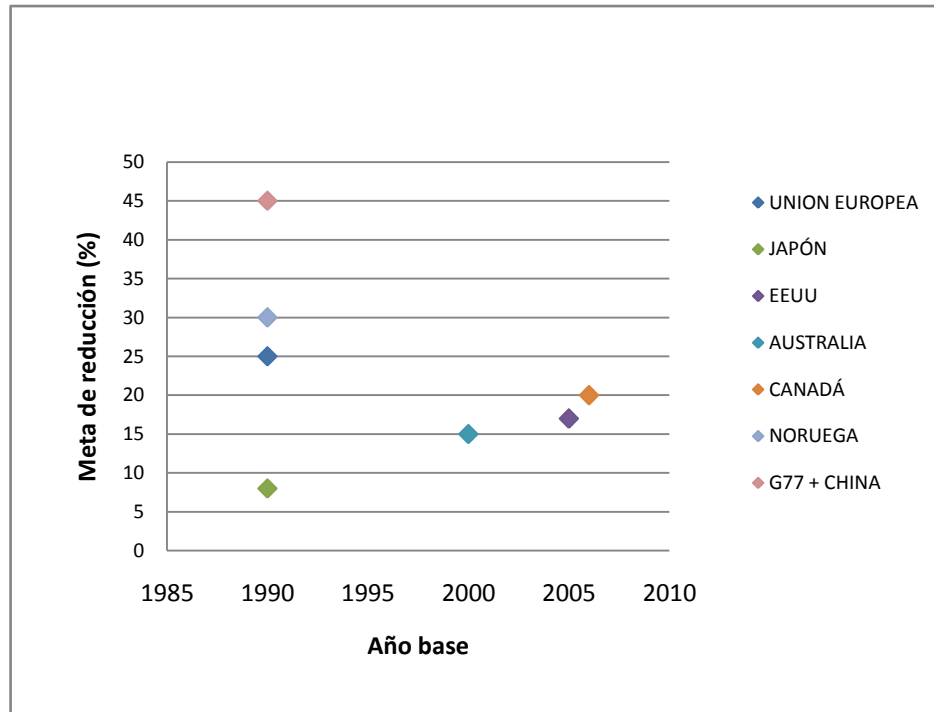
Entre las opciones consideradas por los países se cuenta con las siguientes tres:

- Desviación significativa respecto al año de referencia.
- Disminución del orden del 15 – 30% al 2020 con relación al año de referencia.
- Reducción del orden del 25% al año 2050 con relación al año 2000.

Los países o grupos de naciones que coinciden en el año base son el G77+China, Europa, Noruega y Japón. Sin embargo, las metas de reducción son muy diferentes. La más estricta meta de reducción corresponde al G77+China con el 45% de reducción respecto a 1990. Seguida por Noruega con el 30% y Europa con el 25%, mientras Japón reconoce solo un 8%. Australia, Estados Unidos y Canadá planten un cambio del año base posterior al año 2000.

Grafico 1. Porcentaje de reducción de emisiones para el 2020

Propuestas por los diversos países y bloques



Fuente: UNFCC, Posiciones de los países en el proceso de negociación.

A continuación se presentan los contenidos fundamentales de las propuestas principales definidas por los grupos y países involucrados en la negociación.

Tabla 1 Propuesta frente a la Negociación de Copenhague

GRUPO O PAIS NEGOCIADOR	CONTENIDO DE LA PROPUESTA
G77/China:	<ul style="list-style-type: none"> • La visión común comprende todos los elementos del Plan de Acción de Bali. • La cooperación en el largo plazo que incluye una meta de reducción de emisiones debe integrar los medios para la implementación de tecnología, financiamiento y fortalecimiento de capacidades para las acciones de mitigación y adaptación. • Las acciones de los países en desarrollo dependerán del cumplimiento de apoyo de los países desarrollados. • La mitigación y la adaptación deben tener igual atención. • Proponen una reducción de las emisiones de los países desarrollados del 45% de los niveles de 1990 al 2020, y del 90% al 2050.

GRUPO O PAIS NEGOCIADOR	CONTENIDO DE LA PROPUESTA
Unión Europea	<ul style="list-style-type: none"> • La comunidad global necesita enfrentar el Cambio Climático tanto por Países en Desarrollo como por Países Desarrollados. • Necesidad de un objetivo a largo plazo que incluya un incremento de temperatura inferior a 2° C, reducción de las emisiones globales del 50% al año 2050 en comparación con 1990 y una reducción entre el 20% al 30% por debajo de los niveles de 1990, para el año 2020.
Alianza de los Pequeños Estados Insulares (AOSIS):	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar los impactos negativos sobre los pequeños Estados Insulares de los países menos adelantados. • Estabilización de la concentración de Gases del Efecto de Invernadero por debajo de los 350 ppm y un limitado incremento de la temperatura por debajo de 1.5 °C. • Reducción de las emisiones de los Países Desarrollados del 45% con relación a 1990 para el año 2020 y más del 95% para el 2050.
Países Petroleros	<ul style="list-style-type: none"> • Los acuerdos que se logren no deben ir en contra del crecimiento de los países en desarrollo. • Las medidas de respuesta que están tomando los países desarrollados están generando impactos significativos sobre los países en desarrollo que dependen de la producción y exportación petrolera.
Japón	<ul style="list-style-type: none"> • La visión común debe ser compartida por el mundo entero. • Todos los países requieren ejecutar acciones de mitigación bajo el concepto de solidaridad en el marco de las responsabilidades comunes pero diferenciadas. • Debe existir un objetivo en el largo plazo únicamente. • La construcción de una sociedad baja en carbono con un desarrollo tecnológico radical a fin de alcanzar un pico de emisiones en 10 – 20 años. • Reducción del 15% de los niveles del 2005 para el año 2020; equivalente al 8% de los niveles de 1990.
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del 17% por debajo de los niveles de 2005, para el año 2020 y el 83% para el año 2050.
Australia	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del 5% - 15% o 25% por debajo de los niveles del 2000 para el 2020.
Canadá	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del 20% por de debajo de los niveles del 2006 para el año 2020.
Noruega	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del 30% de por debajo de los niveles de 1990 para el año 2020.
China	<ul style="list-style-type: none"> • 40% de reducción de emisiones al año 2020 en comparación con el año 1990 por parte de los países desarrollados. • Los países desarrollados deben recortar drásticamente sus emisiones para viabilizar un espacio atmosférico adecuado para que los países en desarrollo puedan alcanzar su desarrollo sostenible y erradicar la pobreza.

GRUPO O PAIS NEGOCIADOR	CONTENIDO DE LA PROPUESTA
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> • La visión común debe sustentarse en los principios de la Convención que deben guiar la definición en la meta global de largo plazo, incluyendo la responsabilidad histórica, la equidad, responsabilidades comunes pero diferenciadas, las respectivas capacidades, así como el reconocimiento del derecho de los países en desarrollo a un crecimiento económico sostenido y la erradicación de la pobreza.
Países Menos Desarrollados	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar que el aumento de la temperatura sobrepase el 1.5 °C. • Las acciones de mitigación pueden ser realizadas por todos los países. • Priorizar el apoyo para la adaptación de los países menos desarrollados.

Fuente: Resultados de las Reuniones de los Grupos de Trabajo Especial y de los Órganos Subsidiarios de la Convención Marco De Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático –CMNUCC- y del Protocolo de Kioto, Bonn, 1 – 12 de junio de 2009

Como se puede observar existen posiciones que confluyen respecto a una responsabilidad compartida pero diferenciada frente al cambio climático, con metas que aún deben ser consensuadas y mecanismos eficaces que requieren de financiamiento para favorecer su ejecución y en un contexto donde los países menos desarrollados establecen su derecho a erradicar la pobreza y continuar creciendo. Mientras existen posiciones divergentes entre los países industrializados respecto a cuan estricto será el compromiso mundial y economías en crecimiento como la China reclama primero su derecho a crecer, para los Estados Islas lo que está en juego es su propia supervivencia.

En la reunión de las superpotencias en Pittsburg las naciones discutieron sobre el cambio climático. Sin embargo, el último encuentro de los ministros de finanzas de la Unión Europea, realizada en Suecia, no llegó a un compromiso real ni suficiente para colocar recursos adicionales frente a los requerimientos para enfrentar esta crisis ambiental, argumentando que los desafíos que las economías están enfrentando por la crisis financiera y económica. Aquí se observa por una parte la oportunidad de desacelerar la economía y por tanto las emisiones por la baja en la producción y en el consumo; por otra parte, el imperativo de contar con recursos adicionales que no provengan del mismo sistema que estamos tratando de transformar.

En el marco de las negociaciones se puede observar que América Latina actúa de manera individual o por bloques subregionales. Por una parte existen divergencias respecto a la posición frente a nuevos mecanismos que se busca incluir dentro de los compromisos de la COP15. Un ejemplo es el mecanismo de reducción de emisiones por degradación y deforestación (REDD por sus siglas en inglés) que plantea un reconocimiento del pago por servicios ambientales. La mayor parte de países aun no cuenta con políticas o regulaciones nacionales sobre este tema. Sin embargo, un grupo de países como Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Panamá, Perú y Surinam forman parte del grupo de trabajo que desarrolla la propuesta en el marco de la Coalición de Bosques Tropicales. De otra parte, países como Venezuela y Bolivia se alejan de esa posición.

Sería necesario que el Grupo de Países Latinoamericanos que confluye en el denominado GRULAC se constituya en un espacio de diálogo efectivo que permita negociar como bloque los temas de encuentro común y visibilizar posiciones proactivas la voz de la región latinoamericana. Desde el punto de vista ideológico político, se observa dos bloques principales. De una parte, los países con políticas de corte liberal como Colombia, Panamá, Costa Rica, entre otros, negocian posiciones conjuntas que son evidentes en las plenarios del proceso. De otra parte, los países miembros del ALBA en los que participan Venezuela, Bolivia, Ecuador, Honduras, El Salvador, Cuba, entre otros, presenta posiciones conjuntas desde un discurso de izquierda que reivindica los derechos humanos.

En cuanto a posiciones por país, México actúa con países de otras regiones con el llamado Environmental Integrity Group. Brasil con un liderazgo más bien individual que se sustenta en su territorio amazónico y en el apoyo de países industrializados a iniciativas de este país, considerando que es suficiente para la acción en América del Sur. Este tipo de visión debe ser superada por las partes para poder lograr un impacto real en la región. Argentina muestra un mayor énfasis en los temas comerciales, mientras que Colombia enfatiza la necesidad de contar con mecanismos de adaptación por ecosistemas. Es necesario encontrar puntos de acuerdo y actuar como región, y aprovechar los espacios de colaboración sur – sur y norte – sur de manera equilibrada.

Durante la Cumbre de UNASUR realizada en Bariloche en el mes de agosto del 2009, el Presidente José Ignacio Lula da Silva planteo que este espacio de acuerdos políticos deba tratar el tema del cambio climático como prioritario. Seguidamente, en la Cumbre de Alto Nivel de los Jefes de Estado de la Organización de las Naciones Unidas realizada en Nueva York en septiembre del 2009, el Presidente Evo Morales llamó a establecer un pacto por la Pachamama, así mismo el Canciller del Ecuador Fander Falconí presentó la innovadora iniciativa Yasuní – ITT en la que se comprometen a mantener significativas reservas de petróleo en el Parque Nacional del mismo nombre.

Estas son muestras de que es necesario un liderazgo político regional para lograr los mayores beneficios para la gente, el clima y la biodiversidad de la región, potencializando las oportunidades de esta crisis multidimensional. Los puntos clave para la negociación de los textos que está abierta hasta la COP15 son:

- a) Impulsar el posicionamiento de la región alineado al G77 con argumentos que visibilicen las condiciones de la región tanto en metas como mecanismos.
- b) Vincular la temática de cambio climático para un buen vivir dentro de los límites del planeta, resaltando el derecho a un desarrollo diferente que supere la pobreza y desigualdades sociales.
- c) Sostener la condición de vulnerabilidad de los países como bloque, destacando el enfoque por ecosistemas, como glaciares, paramos, Amazonia, zonas inundables y zonas degradadas o en proceso de desertificación.

- d) Fomentar esquemas colaborativos regionales en investigación, innovación, desarrollo de capacidades, ciencia y tecnología, tanto en temas que requieren un abordaje transfronterizo como uno más holístico.
- e) Eliminar las barreras de acceso a la tecnología, reconsideren los esquemas de propiedad intelectual.
- f) Impulsar una nueva arquitectura financiera global que supere la actual ayuda al desarrollo y que internalice las dimensiones sociales y ambientales.
- g) Asegurar nuevos acuerdos para el desarrollo que superen la lógica de libre comercio e incorporen los retos del cambio climático.
- h) Repensar el régimen de desarrollo regional buscando complementariedades y colaboración para una real acción frente a esta crisis multidimensional fortaleciendo los espacios de diálogo con inversiones alineadas a este cambio.
- i) Garantizar los derechos humanos, indígenas, ambientales y de la naturaleza en acuerdos conjuntos con la ciudadanía y los movimientos sociales.

Todos estos elementos deben ser parte de la agenda latinoamericana no solo por la urgencia de tomar decisiones en las negociaciones, sino como un compromiso de la región con el planeta.

3. Oportunidades para América Latina

América Latina es un subcontinente con valiosas oportunidades para las negociaciones en cambio climático por varias razones. Los ecosistemas de la región están capturando carbono en las formaciones vegetales a lo largo del continente y desde el punto de vista de emisiones contribuye con el 3,7% del total mundial, frente a países como USA que llega a los 30,3% o Europa al 27,7%. Se estima que esta contribución será mayor en las economías con crecimiento poblacional elevado.

La región alberga una **enorme biocapacidad** entendida como la cantidad y tipo de suelo productivo biológico y su rendimiento, que se consideran fundamentales desde el punto de vista de fijación de carbono, hábitat para comunidades que dependen del bosque, recursos genéticos para la seguridad alimentaria y cooperación internacional que permite entrar en una negociación a partir de la oferta ecológica para el beneficio global generando ingresos para adaptarse al cambio climático. Así como una abundante reserva de agua dulce que es fundamental frente a los escenarios de escasez del líquido vital que se plantean en el mediano y largo plazo.

América Latina debe asegurar que el acuerdo derivado de Copenhague cuente con **principios de equidad, responsabilidades comunes pero diferenciadas, el derecho a un buen vivir dentro de los límites de la naturaleza**; considerando mecanismos políticos, técnicos, administrativos y financieros más sencillos para la aplicación de la Convención que superen las limitaciones enfrentadas por la mayor parte de los países de la región para acceder a ellos, como en el caso del mecanismo de desarrollo limpio, y para garantizar el acceso a recursos frescos para mitigación y adaptación que deben sustentarse en las contribuciones de los países que históricamente han generado las concentraciones de emisiones de gases de efecto invernadero y que deben ser

adicionales a la asistencia al desarrollo. Así mismo se requerirá de inversiones para una nueva arquitectura financiera global y regional que incorpore principios de sostenibilidad en las inversiones.

Desde el punto de vista macro, la visión global puede ser abordada con diversos matices dentro de la región, ya que algunos países tienen características de ser productores de petróleo, con elevada biodiversidad y vulnerables a los impactos del cambio climático, mientras otros que no siendo petroleros también evocan su necesidad de continuar creciendo. Esto puede determinar una meta de reducciones diferenciada dentro de la región pero que requiere de acuerdos para viabilizar una posición que tome en cuenta la evidencia científica y el potencial de riesgos en la región.

Existen en la región **acciones voluntarias unilaterales de mitigación** del cambio climático, principalmente a través de programas que apoyan el cambio de la matriz energética hacia fuentes renovables y sostenibles de energía, la conservación de bosques, y proyectos de eficiencia energética que tienen el potencial dentro de un futuro acuerdo post-2012 de ser incluidas como medidas de mitigación para los países en desarrollo de la región. Así mismo, se deben apoyar los avances respecto al tema de uso de suelo, cambio en el uso del suelo y silvicultura (LULUCF) que contempla las reglas de contabilidad de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector y la discusión de los mecanismos de flexibilidad, que son útiles en el marco de REDD.

Considerando estos avances, es necesario calcular el potencial de mitigación de forma que sean medibles, notificables y verificables adecuados a cada país en el esquema de **Medidas Nacionales Apropiadas de Mitigación**, que en el futuro serán un elemento básico de negociación para recibir cooperación tecnológica y financiera por parte de los países desarrollados en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático.

Los estudios económicos determinan que la reducción neta de la deforestación podría contribuir a nivel global con 6 gigatoneladas, que representan un tercio de las necesidades de contracción de las emisiones entre hoy y el 2020⁴. Al momento, se pierden irreversiblemente más de un millón de hectáreas de bosques tropicales cada mes que dejan de capturar más emisiones de gases de efecto invernadero que la producción de emisiones de toda Europa en el mismo período. De tal manera, que la labor de la mitigación en los países desarrollados es fundamental para la reducción de emisiones a través de la **gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo**.

El mecanismo de **Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD)** plantea enfoques de política e incentivos positivos para las cuestiones relativas a la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques en los países en desarrollo que constituyen oportunidades valiosas para afianzar el rol de América Latina en actuar efectivamente frente al cambio climático, conservando sus bosques, la biodiversidad y el derecho de los pueblos ancestrales.

⁴ Caminos hacia una Economía Baja en Carbono 2009. McKinsey & Company.

Esta iniciativa está siendo apoyada por la Organización de las Naciones Unidas con financiamiento del gobierno noruego y cuenta con la adhesión de la Coalición de Países de Bosques Tropicales, en la cual participan también países latinoamericanos como Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Panamá, Perú y Surinam, y que buscan asegurar que las medidas basadas en la conservación de los bosques sean parte del esquema post-2012 y sienten bases para acuerdos del tipo REDD+, este último abarca el componente de biodiversidad que es tan relevante para los países de la región.

Este mecanismo permitirá contar con recursos adicionales para evitar los daños causados por la deforestación gracias a la conservación del carbono fijado en los bosques que además cumplen funciones de hábitat y ofrecen servicios eco sistémicos fundamentales como el balance del clima, la protección del agua, el mantenimiento de la calidad de aire, agua y suelo, así como el hábitat para poblaciones humanas, flora y fauna, que viabilizan la conservación de la biodiversidad.

El esquema contempla tres fases, la primera de preparación con la disposición de fondos específicos; la segunda fase de ampliación con un esquema financiero mixto entre fondos y mercados para la implementación de REDD hacia el nivel nacional; y finalmente, un esquema de mercado para una fase de implementación de REDD completa a nivel nacional. Sin embargo, es necesario empujar una propuesta más integral donde se valore la conservación de los bosques, el manejo forestal sostenible y la captura de carbono de los bosques de manera armónica con la política pública y las acciones locales que garanticen los derechos de los pueblos indígenas y comunidades. Este último punto es fundamental considerando que existen visiones distintas entre países, organizaciones de la sociedad civil y agrupaciones indígenas con respecto al mecanismo.

En el marco de **la adaptación al cambio climático** se considera la **cooperación internacional** como instrumento clave para apoyar la aplicación urgente de medidas en los países considerados vulnerables a los efectos adversos del cambio climático. Sin embargo, no existe consenso respecto a si los países vulnerables son solo aquellos países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, y los países de África afectados por la sequía, la desertificación y las inundaciones o si los países petroleros pueden ser considerados entre ellos tomando en cuenta los impactos de las medidas frente a sus economías locales.

Es importante notar que se plantea el establecimiento de planes nacionales y sectoriales que requerirán de fondos adicionales para su ejecución. Entre las oportunidades para la adaptación se cuenta con la posibilidad de fortalecer las estrategias de gestión y reducción de riesgos, incluidos los mecanismos de repartición y transferencia, como los seguros; un esquema financiero mixto de fondos y mercados y los medios para hacer frente a las pérdidas y a los daños asociados a las repercusiones del cambio climático en los países en desarrollo, que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático.

La diversificación económica es fundamental para aumentar la resiliencia que es la capacidad de la naturaleza de responder y adaptarse a efectos externos. El éxito en la consecución de estos objetivos depende de los esfuerzos conjuntos de los sectores público y privado y la sociedad civil en cada uno de los países con los órganos multilaterales aprovechando las sinergias entre las

actividades y los procesos, como un medio de apoyar la adaptación y la mitigación de manera coherente e integrada en relación con impactos multidimensionales.

Siendo la meta global una reducción sustancial de emisiones de gases de efecto invernadero es importante reconocer que existen dilemas para países en desarrollo con recursos petroleros ya que se plantean esquemas post-extractivistas que suponen un cambio no solo de la matriz energética sino de la misma matriz de desarrollo. Así en el marco de la Convención, se consideran impactos sobre los países exportadores de petróleo derivados de la reducción potencial del consumo de combustibles fósiles por la creación de tasas directas e indirectas al consumo de petróleo.

Esta situación puede considerarse como oportunidad para un cambio en las fuentes de energía de los países orientadas sobre la base de energías renovables y focalizar los ingresos de los eco-impuestos sobre el petróleo para iniciativas de conservación y desarrollo en estos países. Esto ya está sucediendo, como por ejemplo, con aquellos países que fijan como meta la utilización plena de energías renovables y que han iniciado nuevas industrias como proveedores de bienes y servicios relacionados, este es el caso de Alemania, los Países Nórdicos, Corea, entre otros, que tienen interés y ya están desarrollando instrumentos de cooperación internacional para este tema en la región.

El desarrollo y transferencia de tecnología, el fomento de capacidades y el financiamiento son elementos clave dentro de las negociaciones para el apoyo de la acción sobre mitigación y adaptación. Se consideran mecanismos efectivos y medidas mejoradas para el retiro de obstáculos y la oferta de incentivos financieros y no financieros que permitan ampliar la transferencia de tecnologías sostenibles, efectivas y asequibles a los Estados en desarrollo, acelerando la distribución, difusión y transferencia con beneficios mutuos en la cooperación en investigación y desarrollo de tecnología sustentable.

Se evidencia la necesidad de promover políticas y mecanismos que garanticen el acceso equitativo, flexible y socialmente beneficioso para los países en desarrollo. Así como la utilización de herramientas existentes dentro y fuera del régimen de propiedad intelectual y patentes. De manera que la transferencia de tecnología considere el rescate, revalorización, difusión, desarrollo y protección de los conocimientos ancestrales, locales y de pueblos indígenas, especialmente para la adaptación. Cumpliendo los compromisos relativos a recursos financieros y transferencia de tecnología de acuerdo al artículo 4.7 de la Convención, e instando además a que se promuevan acciones y mecanismos dirigidos a fortalecer la cooperación Sur-Sur, en todas las fases y áreas.

La reducción de gases de efecto invernadero no se logrará solamente con la eliminación de producción y consumo ineficientes e insostenibles. La capacidad de la biósfera de actuar como sumidero de carbono y el mantenimiento vital de sus ciclos es fundamental para mantener el equilibrio de la Tierra, por esto se debe aprender de las iniciativas en curso que muestran liderazgo en la acción.

4. Estudios de Caso para inspirar a la acción

El establecimiento de acuerdos a nivel internacional tiene el potencial de crear condiciones para profundizar avances significativos desde las iniciativas locales con impacto global. A continuación se presentan algunos estudios de caso que permiten identificar nuevas oportunidades para la acción en la región. Se presentan casos como la Neutralidad del Carbono en Costa Rica, el Fondo Amazonía en Brasil, Iniciativa Yasuní, Socio Bosque en Ecuador.

Neutralidad de carbono en Costa Rica: Costa Rica decidió declarar de manera unilateral el convertirse en un territorio carbono neutral en el año 2021. El país ha diseñado una estrategia integrada de cambio climático apta para su economía y que podría ser replicada en países con similares características. Esta iniciativa es parte de un programa global liderado por UN Hábitat que abarca varios países y regiones.

El proceso comenzó posicionando el tema de cambio climático como una prioridad dentro del Plan Nacional de Desarrollo de Costa Rica. La estrategia de neutralidad de carbono establece un balance cero o negativo del inventario nacional de emisiones por fuentes y sumideros de todas las actividades realizadas por el ser humano dentro de los diversos sectores considerados en las Guías del Panel Intergubernamental de Cambio Climático sobre gases de efecto invernadero. La estrategia busca tener cero impactos en el clima.

La Estrategia de Cambio Climático desarrolla dos agendas complementarias: nacional e internacional. La Agenda Nacional incluye la mitigación y la adaptación, y la relación entre cambio climático y la estrategia de competitividad del país. Se consideran las preferencias de los consumidores respecto al cambio climático. Mientras la Agenda Internacional busca tener incidencia y atraer recursos internacionales, considerando la corresponsabilidad y la gobernanza internacional del sistema en las negociaciones de cambio climático.

La Estrategia abarca una combinación de políticas en ejecución, innovación tecnológica, cambio institucional y transformaciones en el comportamiento de productores y consumidores sobre la base de prioridades nacionales que se articulan con objetivos sociales tales como seguridad energética, competitividad, cambio del uso del suelo y otros. Se consideran alternativas ganar-ganar en la colaboración internacional. De manera que los mercados de carbono y los instrumentos financieros sean usados de manera efectiva, fomentando tecnologías, productos y servicios que aportan al desarrollo sostenible mientras reducen las emisiones de carbono. Este tipo de iniciativas integrales son necesarias de implementar tanto a nivel nacional como regional.

Fondo Amazonía en Brasil: La riqueza de biodiversidad, la captura de carbono y la abundancia de agua dulce en la Amazonía es incomparable a otros ecosistemas del mundo. El Fondo Amazonía fue creado por el gobierno de Brasil para financiar acciones de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para combatir la deforestación y promover la conservación y el uso sustentable de la Amazonía.

De acuerdo a la publicación “El Poder Ecológico de las Naciones” en el cual se establece la biocapacidad de la tierra como un nuevo marco para la cooperación internacional se cita:

“La explotación de madera es el principal contribuyente de la economía de Brasil. Cerca de 20.000 km² se deforestan cada año. El mundo pierde alrededor de 120.000 km² de bosque tropical anualmente. El 80% de la tala de bosques tropicales es ilegal” (Peña, 2009).

Brasil está planteando políticas y creando incentivos económicos dentro de su Plan Nacional de Cambio Climático que fija como meta reducir la deforestación en un 80% al 2020 comparado con los niveles entre 1996 al 2005.

Este fondo se alimenta de recursos basados en el desempeño con respecto a la meta, de tal manera que el ingreso de dinero depende del nivel de emisiones reducidas derivadas de la deforestación en ese año comparado con el nivel de referencia. El objetivo es alcanzar a levantar 21.000 millones de dólares hasta el 2021 por parte de individuos, empresas y donantes institucionales, incluyendo los gobiernos de los países, interesados en reducir las emisiones de carbono por deforestación sin obtener propiedad sobre créditos de carbono. Se ha logrado contar con el apoyo de países como Noruega para financiar este fondo. Sería deseable que esfuerzo se amplíe a todos los países de la cuenca amazónica en un esfuerzo colaborativo a partir de esta iniciativa y que complemente otros emprendimientos de las naciones de la región.

Iniciativa Yasuní-ITT en Ecuador: Esta propuesta evita la explotación de combustibles fósiles por la no extracción de petróleo y la subsecuente quema de combustibles fósiles en áreas de alta sensibilidad biológica y cultural para proteger la megabioidiversidad en la Amazonia y los procesos ecológicos como la captura de gases de efecto invernadero. Este mecanismo garantiza emisiones evitadas por mantener combustibles fósiles bajo tierra en países tropicales con alta biodiversidad que enfrentan condiciones de pobreza y vulnerabilidad. Estas características son compartidas por países de la región como Ecuador, Brasil, Colombia, Perú, Venezuela y Bolivia.

Esta iniciativa se lleva a cabo en el Parque Nacional Yasuní que es uno de los lugares de mayor biodiversidad y Reserva Mundial de la Biósfera (UNESCO, 1989). Se destaca por su extraordinaria biodiversidad y por la presencia de diversos grupos indígenas. Alberga en una sola hectárea 655 especies, más del total de especies nativas de árboles en Estados Unidos y Canadá y es el hogar de grupos indígenas que han optado por el aislamiento voluntario respecto a la cultura occidental.

Se estiman 408 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono (CO₂) que pueden ser evitadas con donaciones voluntarias de países que respaldan la iniciativa en dinero, canjes de deuda, compras de Certificados de Garantía Yasuní, y aportes voluntarios por compra de barriles virtuales de petróleo bajo tierra como compromiso intergeneracional. Estos fondos se administrarían a través de un fideicomiso internacional en el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Este fondo permitirá al Estado recibir intereses a perpetuidad, que serán invertidos por el Estado con cinco fines, dentro de los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo: conservación efectiva y deforestación evitada de 40 áreas protegidas; reforestación, aforestación, regeneración natural y el manejo apropiado de bosques manejados por pequeños propietarios; expansión de la generación renovable de energía en el Ecuador; eficiencia energética nacional; y desarrollo social de la Amazonía, con programas que incluyan educación, capacitación, asistencia técnica y generación de empleo productivo en actividades sustentables, como el eco-turismo y la agroforestería. Se ha logrado el apoyo de Alemania para impulsar la iniciativa.

Socio Bosque: Esta iniciativa es un ejemplo de liderazgo nacional con financiamiento propio para impulsar incentivos monetarios a los propietarios de los bosques a título personal o comunitario con participación voluntaria de los interesados para conservar la biodiversidad, los ciclos del agua y la captura de carbono. Este mecanismo establece un convenio entre el Gobierno del Ecuador y las personas o comunidades propietarias de los bosques estableciendo la responsabilidad de protegerlos al menos por 20 años con la capacidad de renovar el convenio.

El Gobierno se compromete a entregar un monto máximo de 30 dólares cada año por hectárea, con la meta de proteger 4 millones de hectáreas que representan el 15% del territorio nacional mientras se logra mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios y reducir las presiones al patrimonio natural nacional, tanto de bosques como paramos. Se prioriza geográficamente las áreas con altos niveles de pobreza, alta amenaza de deforestación y alta relevancia en la oferta de servicios ambientales considerando la biodiversidad, el agua y la captura de carbono.

El proyecto ha sido presentado a nivel nacional en septiembre del 2008 y en la Convención Marco de Cambio Climático en diciembre del mismo año. Al momento, se están ejecutando cuatro millones de dólares, se han suscrito 21 convenios con comunidades y 43 convenios con individuos, llegando a 20.000 beneficiarios, con el primer millón de dólares. La meta para el 2009 es llegar a conservar aproximadamente 210.000 hectáreas con 30.000 beneficiarios. Cada propietario tiene la responsabilidad de desarrollar los estudios correspondientes y ejecutar un plan de inversiones de los recursos recibidos en el esquema. De tal manera, que se puedan promover actividades en beneficio de la comunidad vinculadas con satisfacción de necesidades básicas y la promoción de la economía social y solidaria.

Se cuentan con mecanismos de verificación a través de visitas de inspección en campo, revisando las condiciones de los bosques cada tres años y realizando monitoreo a través de sensores remotos. Esta iniciativa podrá ser incorporada al esquema REDD+ una vez que el mecanismo entre en funcionamiento ya que se espera contar con una combinación de captura de carbono, conservación de biodiversidad y la redistribución de beneficios.

Pago por servicios ambientales: Son los beneficios que las funciones de los ecosistemas ofrecen a los seres humanos, como por ejemplo los sumideros de carbono y el mantenimiento de su ciclo, para lo cual se han establecido mecanismos de financiamiento que impulsen la protección y

recuperación de los mismos. En América Latina, el caso con mayor trayectoria es el FONAFIFO de Costa Rica, en el cual, se aporta a los propietarios de los bosques con recursos financieros para aplicación de iniciativas de conservación, financiado con los recursos de una tasa sobre el consumo de combustibles y contribuciones de compañías.

Existen iniciativas privadas como el caso de Brasil, como Natura Carbono Neutro que aplica para todos los productos de la línea cosmética para financiar proyectos con el Instituto Bioatlántica que incluye la promoción de alternativas que reemplacen a las cocinas de leña para mejorar la salubridad, evitar emisiones y reducir la presión en los bosques. Existen mecanismos de pago por servicios ambientales en varios países de la región a nivel municipal, por ejemplo el caso del Municipio de Extrema, Estado de Minas Gerais-Brasil, en el cual los contratos incluyen medidas para evitar la degradación y desertificación de suelos.

En la subregión andina, se han realizado estudios sobre el nivel de conocimientos respecto a los servicios ambientales considerando las iniciativas en marcha, los mecanismos de política, y la interacción entre conocimiento, acción y política, usando como referencia los servicios hídricos. En general, es necesario que se establezcan legislaciones nacionales y procedimientos legales, técnicos y administrativos en los países en los cuales los servicios ambientales son considerados como una alternativa viable.

Las inversiones provienen de diversas fuentes incluyendo obligaciones relacionadas con el uso de los mismos y también contribuciones voluntarias de gobiernos nacionales, regionales y locales, así como organizaciones no gubernamentales y la cooperación internacional, que podrían fortalecer iniciativas transfronterizas. Los pagos se realizan a los propietarios de los bosques con condicionamientos respecto al uso del suelo que busca viabilizar la protección, regeneración y recuperación de los ecosistemas, apoyando iniciativas de manejo, capacitación, acceso a crédito, entre otros.

Existen países como Ecuador que a nivel constitucional establece que los servicios ambientales no son sujetos de apropiación y su producción, uso y explotación deben ser regulados por el Estado, por lo tanto, el cuidado de las funciones ecosistémicas deberá identificar diversas alternativas para que se maneje sosteniblemente y se recupere el patrimonio natural. En particular para mejorar la mitigación y enfrentar la degradación de los suelos y la deforestación, con normas forestales de cambio climático y biodiversidad.

5. Recomendaciones para una Agenda Latinoamericana

El Informe Stern señala que el calentamiento global es una emergencia planetaria y la mayor amenaza que enfrenta la humanidad y sus causas deben ser atendidas por todas las naciones del mundo para evitar una serie de catástrofes de proporciones épicas. América Latina enfrenta el reto de establecer una posición potente en las negociaciones de cambio climático a través de la articulación en redes con procesos basados en la cooperación de largo plazo. Esto requiere de un

esfuerzo de negociación regional para apoyar posiciones políticas conjuntas y de mayor impacto que reflejen acciones concretas para enfrentar el cambio climático.

El cambio climático es un fenómeno que altera las funciones reguladoras que mantienen la vida en el planeta tierra, con impactos para las comunidades humanas y para los ecosistemas naturales tanto en la tierra como en los mares. Por lo tanto, las estrategias nacionales de cambio climático pueden fortalecerse con procesos regionales como en la región andina impulsada por la iniciativa Clima Latino y un progresivo acercamiento de los países miembros de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica. Así como nuevas plataformas como la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR) cuya agenda incluye los temas de energía y ambiente, de la misma manera se deben fortalecer los mecanismos centroamericanos de integración.

La Estrategia de América Latina para el Cambio Climático se debe sustentar en cambio de régimen de desarrollo humano en armonía con la naturaleza. De manera que se puedan establecer metas y realizar acciones conjuntas de mitigación y adaptación complementarias y atendiendo las particularidades de las diversas poblaciones humanas y de los ecosistemas. Un espacio relevante es el Foro de Ministros de Ambiente de Latinoamérica y El Caribe, así como el Foro Iberoamericano, más aún ahora que España asumirá la presidencia de la Unión Europea desde el 2010. Ambos espacios incluyen consultas permanentes con la Organización de las Naciones Unidas y con los organismos regionales.

En este momento de transformación, las acciones se deben basar en principios como la justicia ambiental, la justicia ecológica y la justicia intergeneracional con un sentido de responsabilidad compartida pero diferenciada en el cumplimiento de compromisos asumidos para reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero, mecanismos financieros y de transferencia de tecnología para la adaptación y mitigación que conserve y proteja los ciclos de vida.

América Latina tiene una responsabilidad multidimensional que atender al ser una de las regiones con mayores desigualdades en el ámbito socioeconómico y también una de las regiones más ricas por su diversidad biológica y cultural. Sus bosques albergan la mayor biodiversidad del planeta y la mayor fuente de agua dulce en la cuenca del río Amazonas. La conservación de los bosques es prioritaria para la estabilidad del clima y la viabilidad de la humanidad que enfrenta decisiones críticas para colocar la voluntad y los recursos necesarios para ejecutar una agenda común.

El cambio climático es el resultado de las actividades de producción y consumo humanos. Por lo tanto, transformar estos sistemas debe ser una prioridad para América Latina con la creación de una nueva arquitectura financiera regional con criterios sociales y ambientales. Esto incluye la movilización de fondos e inversiones del sector público y privado "carbono-amigables", fortaleciendo la ejecución de proyectos en los cuales las variables que generan impactos negativos sobre cambio climático sean consideradas en las evaluaciones de impacto ambiental de manera transparente y permitan incentivar aquellas con menores impactos.

Las medidas de conservación y uso sostenible de los servicios de los ecosistemas ofrecen son un asunto clave porque generan oportunidades para crear nuevos mecanismos de corresponsabilidad

en la que tanto los países desarrollados como los países en desarrollo deben confluír financiando las iniciativas de conservación con enfoque eco-sistémico y manejo adaptativo, con énfasis en la adaptación ante la crisis ambiental. Por lo cual, se debe considerar la adaptación basada en ecosistemas, que los conserve, recupere y evite su degradación.

El cambio climático implica riesgos en la vida de las personas y de las especies de flora y fauna. De tal manera que las estrategias de política deben articularse con las agendas de investigación en ciencia y tecnología y el desarrollo de capacidades regionales. En este sentido, iniciativas como la del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global plantean opciones importantes para el desarrollo de investigación aplicada, programas científicos con acciones cooperativas y estudios interdisciplinarios en varios países (www.iai.int). En particular, las investigaciones sobre los impactos de amplitud o frecuencia del Fenómeno del niño (ENSO por sus siglas en inglés), el cambio en los páramos, la pérdida de los bosques, la inestabilidad del casquete antártico, las predicciones respecto a áreas inundables y a procesos de desertificación.

Dentro de los esfuerzos de investigación sobre cambio climático más significativos se cuenta a nivel regional son los estudios regionales sobre la economía del cambio climático (ERECC), impulsada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe con los gobiernos y sociedad civil. Así se desarrollan escenarios para proporcionar información analizando los impactos probables y la capacidad de respuesta en adaptación y mitigación, entre los países participantes se cuenta con Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Uruguay, Centro América, México, Brasil y el Caribe, la meta es contar con políticas e inversiones en cambio climático.

Los ecosistemas terrestres y marinos son valiosos no solo por su biodiversidad sino también como reservorios de carbono, por lo cual es fundamental atender su vulnerabilidad frente al cambio climático. Uno de los ecosistemas más sensibles son los glaciares Andinos que hoy se ven afectados por el aumento de las temperaturas que lleva a su derretimiento. Así mismo, los páramos con la oferta de agua de la cual se depende para el consumo humano, el riego, la producción y la generación de energía. Por esto, una de las medidas prioritarias es el manejo integral desde la fuente, consumo, disposición final y reutilización con una perspectiva de cuenca hidrográfica social.

En los ecosistemas terrestres, los bosques alto andinos, los bosques secos, los bosques tropicales amazónicos y centroamericanos, si bien tienen diversos niveles de captura de carbono son igualmente prioritarios de conservar, ya que por sus funciones contribuyen directamente al equilibrio del ciclo de carbono. Además, en los bosques residen las comunidades indígenas que tienen derechos especiales y cuentan con un bagaje importante de sabiduría ancestral que es necesario proteger y auspiciar.

En cuanto a los ecosistemas marinos, es importante recuperar los arrecifes de coral, los manglares y los ecosistemas insulares. El manejo de costas a cargo de los gobiernos seccionales como los municipios debe considerar la planificación de nuevos asentamientos humanos alejados de la costa como una herramienta de prevención de riesgos y articular las medidas con infraestructura

que considere la durabilidad y viabilidad de las obras frente a los efectos del cambio climático. Por lo tanto es primordial aplicar medidas para la restauración y el manejo de ecosistemas.

Las iniciativas que plantean una transición hacia una economía post-petrolera son vitales en la región. Estos esquemas requieren mecanismos de compensación por la pérdida de ingresos. Los países de la región tienen la necesidad de financiar la inversión social para el desarrollo humano y demandan inversiones adicionales para emprender en actividades bajas en carbono o en la creación de bienes y servicios para la mitigación y adaptación al cambio climático con nuevas industrias y prácticas de producción y consumo que reduzcan la Huella Ecológica.

La prevención de desastres y la gestión de riesgos debe estar presente en toda política pública considerando herramientas de apoyo como los sistemas de observación climática con sistemas de alerta temprana y adaptación frente a los impactos presentes y futuros. Los estudios sobre el clima pueden guiar la toma de decisiones en sectores como la agricultura para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, con sistemas agrícolas desarrollados sobre la base de la planificación y el ordenamiento territorial, que considera la vulnerabilidad del entorno e incorpora el uso apropiado de tecnologías modernas y tradicionales, la eficiencia en el consumo del agua y el control en el cambio del uso del suelo.

La innovación tecnológica y la ecoeficiencia son elementos importantes dentro de las estrategias de responsabilidad social y ambiental de las empresas públicas y privadas, así como las prácticas de consumo responsable. Empezando con la reducción de la demanda energética y mejorando la eficiencia en los sistemas de extracción, producción, distribución, consumo y disposición final de productos y la eficiencia en la oferta de servicios. Las ganancias ambientales también tienen réditos económicos, a través del ahorro y de mecanismos como el de desarrollo limpio que incentivan emprendimientos que reducen las emisiones de carbono.

Los gobiernos deben impulsar iniciativas de cambio de matriz energética con la promoción de energías alternativas sostenibles, eficiencia, desarrollo de capacidades y financiamiento para aumentar la participación de estos tipos de energía, considerando los impactos sociales y ambientales en su diseño. Es importante garantizar que los esquemas de incentivos sean favorables, ya que todavía existen países que tienen implantados incentivos perversos como los subsidios que previenen a los productores y consumidores el pagar el precio real por la energía. Estas situaciones deben ser corregidas para contar con políticas públicas coherentes.

El reemplazo de energías de origen fósil por fuentes renovables debe tomar en cuenta las ventajas y desventajas de los tipos de energía. Los biocombustibles son positivos o negativos según el tipo de cultivo o fuente de la materia prima, la tecnología y las particularidades de cada país para que no se entre en conflicto con la soberanía alimentaria, cultivando materia para alimentar los vehículos en lugar de alimentar a las personas, o generando mayores cantidades de residuos para transformarlos en energía.

El cambio climático está fuertemente influenciado por las actividades humanas que se realizan en las ciudades donde una de las principales fuentes de contaminantes proviene del sistema de

transporte, tanto por el tipo de combustibles que se utiliza como el tipo y cantidad de vehículos en circulación. Esta situación es aún más complicada en ciudades de altura como Ciudad de México, Quito o La Paz, donde la circulación del aire es menor y se retiene por mayor tiempo y con mayores concentraciones los gases de efecto invernadero. En este sentido, las medidas de transporte masivo, la introducción de transporte alternativo y el mejoramiento de los combustibles y equipamiento de los vehículos son medidas prioritarias.

La construcción es otro sector que contribuye sustancialmente en el ciclo de carbono. Tanto por el diseño como por las prácticas de producción. Esto significa que se tiene un amplio rango de oportunidades para orientar con política pública y regulaciones el aprovechamiento eficiente de los recursos y crear incentivos para que se considere todo el ciclo de vida de las construcciones, elementos de eficiencia energética y durabilidad que reduzcan los impactos sobre el clima.

Enfrentar el cambio climático demanda de un esfuerzo social que cuenta con la educación y la comunicación como instrumentos claves para el cambio de conductas hacia un nuevo desarrollo para una sociedad más justa, responsable y respetuosa de la naturaleza. En este sentido, herramientas como la huella ecológica permite visualizar los impactos de los patrones de consumo actuales, incluyendo la huella de carbono, y generar conciencia sobre los cambios necesarios para evitar impactos directos como a la salud y de magnitud como los desastres naturales. Esa conciencia se debe reflejar en acuerdos políticos que guíen las acciones de planificación y desarrollo en todos los países de la región y del mundo.

6. Bibliografía

Acosta et al. 2009. Dejar el crudo en tierra o la búsqueda del paraíso perdido: Elementos para una propuesta política y económica para la Iniciativa de no explotación del crudo del ITT.

Bass, Margot et al. 2009. Global Conservation Significance of Ecuador's Yasuní National Park. Documento sin publicar.

Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. 2009. Clearing House Mechanism. (www.unfccc.int)

Comunidad Andina de Naciones. 2007. *Clima Latino: o Encuentro Internacional sobre Cambio Climático en América Latina, Quito y Guayaquil – Ecuador 2007*.

International Institute for Sustainable Development. 2009. *Earth Bulletin*.

Iniciativa Yasuní-ITT en Ecuador. 2009. www.yasuni-itt.gov.ec

International Alliance of Research Universities. 2009. *Synthesis Report*. University of Copenhagen, Denmark.

Kelly, Eamonn. 2006. *La Decada Decisiva* Bogota, Colombia. Grupo Editorial Norma.

McKinsey & Company. 2009. *Caminos hacia una Economía Baja en Carbono*.

Monbiot, George. 2007. *Heat How stop the Planet From Burning*. Cambridge, Massachusetts. South End Press.

Panel Intergubernamental de Cambio Climático. 2007a. *Cambio Climático 2007: Mitigación*. Contribución del Grupo de Trabajo III al Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático. IPCC, Ginebra, Suiza. IPCC 2007a

Panel Intergubernamental de Cambio Climático. 2007b. *Cambio climático 2007: Informe de síntesis*. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza.

Peña, Juan Alfonso. 2009. *El Poder Ecológico de las Naciones: La biocapacidad de la Tierra como un nuevo marco para la cooperación internacional*. Quito – Ecuador.

República del Ecuador. 2009. *Iniciativa Yasuní-ITT: Propuesta Internacional*. Quito – Ecuador

Stern, Nicholas. 2007. *El Informe Stern. La verdad sobre el cambio climático*. Barcelona: Paidós. Agencia Internacional de Energía. 2008. *Reporte Global de Energía*.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2009. *Anuario: Avances y progresos científicos en nuestro cambiante medio ambiente*. Nairobi, Kenia.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2007. *Informe sobre el Desarrollo Humano: La lucha contra el cambio climático*.

Weart, Spencer. 2003. *El Calentamiento Global*. Pamplona, España. Editorial Laetoli Oceano.

UNDP. 2008. *Human Development Report*.

Sitio web <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/>

UN Habitat. 2009. *Climate Neutral Network*. Sitio web

<http://www.unep.org/climateneutral/Default.aspx?tabid=235>

350.org

DATOS BIOGRÁFICOS

Dania Quirola es asesora en ambiente y buen vivir del Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo. Formación Economista especializada en Desarrollo Sostenible, Máster en Gestión Ambiental y Políticas especializada en producción y consumo sostenible y estoy cursando el Ph.D en Sostenibilidad, Ecológica Industrial y Consumo Sostenible.