

Semillas

Diciembre 2011

CONTENIDO
LIBRE
DE PROPIEDAD
INTELLECTUAL

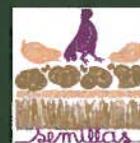


ISSN 10122-0985 Colombia

Cambio climático

- Políticas globales, impactos y falsas soluciones
- ¿Cómo nos está afectando el cambio climático en Colombia?
- ¿Cómo están enfrentando el cambio climático las organizaciones y comunidades locales?

46/47



Semillas

Conservación y uso sostenible de la biodiversidad
Derechos colectivos sobre biodiversidad
y soberanía alimentaria

Nº 46/47 - Diciembre de 2011



Comité Coordinador

Germán A. Vélez, Hans Peter Wiederkehr,
Yamile Salinas, Mauricio García, Rafael Colmenares,
Fernando Castrillón, Paola Vernot

Colaboradores en este número

Acción Ecológica, ETC Group, Silvia Ribeiro, Grain,
La Vía Campesina, Lucía Ortiz, Myriam Hernández Sabogal,
Entrepueblos, Ricardo Carrere, Gustavo Wilches,
Karime Sedano-Cruz, Yesid Carvajal-Escobar, Álvaro Ávila-Díaz,
Moritz Tenthoff, June Marie Mow, Diego Rodríguez Panqueva,
Mayra Johanna Tenjo, Claudia Gimena Roa,
José Domingo Caldón Quirá, Mario Mejía Gutiérrez,
Gonzalo Palomino Ortiz, Héctor Mondragón

Director

Germán Alonso Vélez

Edición y revisión de textos

Paola Vernot

Diagramación e Impresión

ARFO Editores e Impresores Ltda.

Fotos

Portada y contraportada: Jaime Vides Fera, El Heraldo
Interiores: Sandra Santoyo, Julio César, Colectivo Jenzerá,
Asprocig, Lizza María Torres, Omar Carbonero,
Jaime Vides Fera, June Marie Mow, Simone Bruno,
José Luis Jaimés, Roberto Carlos Parra Ramírez,
Luis Alfonso Ortega, Elisabeth Yarce, El Universal

Grupo Semillas

Calle 28A Nº 15-31 Of. 302
semillas@semillas.org.co
www.semillas.org.co

Publicación auspiciada por Swissaid

SWISSAID

Una ayuda que va más allá.

Sumario

Pág.

Editorial 1

3 El cambio climático global: Impactos, políticas y falsas soluciones

- ¿Qué son los servicios ambientales? *Acción Ecológica* 3
- Algunos efectos del cambio climático. *ETC Group* 8
- Kioto y el efecto invernadero. *Acción Ecológica* 10
- El síndrome de Cancún. *Silvia Riveiro* 13
- Agricultura y bosques bajo ataque en negociaciones climáticas
Silvia Riveiro 17
- Alimentando el cambio climático: El fracaso del sistema alimentario
transnacional. *Grain* 19
- Los pequeños productores están enfriando el planeta
La Vía Campesina 25
- Agrocombustibles: Aumentando la injusticia climática en América Latina
Lucía Ortiz 28
- Del pasto a la pasta. Ganadería y cambio climático
Veterinarios sin fronteras 32
- Agua y cambio climático. *Entrepueblos* 36
- Una visión crítica de REDD. *Ricardo Carrere* 40

43 ¿Cómo nos afecta el cambio climático en Colombia?

- La biodiversidad y el reto de vivir en un nuevo planeta
Gustavo Wilches-Chaux 43
- Variabilidad climática, cambio climático y gestión integrada del riesgo
de inundaciones en Colombia. *Karime Sedano-Cruz; Yesid Carvajal-
Escobar, Álvaro Ávila-Díaz* 47
- Las políticas del cambio climático en los Montes de María:
Herramientas para la legalización del despojo, el control territorial
y la imposición de megaproyectos agroindustriales. *Moritz Tenthoff* ... 54
- El cambio climático y las zonas costeras e insulares en Colombia
June Marie Mow 60
- Financiamiento climático en Colombia. *Diego Rodríguez* 64
- REDD+ en Colombia. *Mayra Tenjo* 70

76 Acciones desde lo local para enfrentar el cambio climático

- Impactos de la crisis climática en la vida de las mujeres de la región
de Santander-Colombia. *Claudia Gimena Roa* 76
- Una mirada a las causas y consecuencias del cambio climático desde
el pueblo indígena Kokonuko. *José Domingo Caldono* 80
- Cambio climático y afectación a la agricultura. *Mario Mejía* 88
- El cambio climático –irreversible– siempre deja constancias en los
paisajes. Manuscritos en el tiempo. *Gonzalo Palomino* 93

97 Políticas de tierras y desarrollo rural

- Ley de tierras: un debate que camina. *Héctor Mondragón* 97

Pronunciamientos

- Pronunciamiento de organizaciones negras e indígenas 105

Publicaciones 106

Números 46/47

Las ideas presentadas en cada artículo son responsabilidad de sus autores.
Se permite la reproducción total o parcial citando a los autores.

Editorial

Nuestro planeta enfrenta una crisis climática creciente, provocada por un modelo de desarrollo que destruye aguas, bosques, páramos, nevados y praderas; al tiempo que extrae descontroladamente el carbono fósil del subsuelo. Todos los países, a escala diferente, tanto los llamados industrializados como aquellos con economías emergentes, son responsables de ello, dado que tal y como se mide el nivel de 'desarrollo' actual, es precisamente por la capacidad de explotación y agotamiento de los recursos naturales por parte de los países. Sin embargo, las consecuencias de este modelo desarrollista —y su impacto en el cambio climático y el equilibrio del planeta— los viven de manera más fuerte los países más pobres y vulnerables del Sur global, en donde solo en 2010, unas 50 millones de personas se vieron desplazadas forzosamente de sus hogares por sequías, desertificación, erosión de los suelos, inundaciones, accidentes industriales y otras causas medioambientales.

Hemos querido dedicar este número al cambio climático, ya no como un tema de discusión de expertos y científicos, ajeno a nuestras vidas cotidianas, sino como una realidad que nos atañe cada vez más a todos los habitantes del planeta, y en particular a aquellos más directamente afectados, como Colombia, reportado por La ONU y el Banco Mundial el tercer país de mayor riesgo climático en el mundo.

Nuestro país ha sufrido en los últimos tres años catástrofes climáticas de gran impacto, que van desde las sequías prolongadas de 2009 y 2010, hasta lluvias intensas en los años 2010 y 2011, las cuales han devastado buena parte de la infraestructura del país, e incrementado la miseria de miles de familias. La última ola invernal dejó (a diciembre de 2011) más de 300 muertos y unos dos millones de damnificados en Colombia. El drama de las inundaciones y los aludes da cuenta de la rápida variabilidad climática, asociada particularmente en Colombia a un modelo de ocupación y manejo del territorio inadecuado. De acuerdo con información del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia, Ideam, en las últimas décadas ha aumentado en dos grados centígrados la temperatura promedio, lo que ha estado acompañado de un brutal proceso de deforestación de las zonas andinas y del deshielo de los glaciares, los cuales, se estima, desaparecerán totalmente en las próximas tres o cuatro décadas, al igual que los páramos, que se perderán en un 75% durante el presente siglo.

Para justificar nuestra catástrofe climática nacional, el Gobierno traslada la culpa a una "maldita Niña", fenómeno que, sin duda, ha agudizado el problema, pero no puede ser de ninguna manera señalado como único responsable del drama que vive el país actualmente, como consecuencia de la ola invernal. El Gobierno Nacional no ha adoptado medidas reales para enfrentar las causas estructurales de la crisis climática.

Desde el siglo pasado, los modelos productivos se han basado en la falsa premisa de que nuestros recursos naturales son inagotables; la ocupación de la zona andina y sus valles interandinos estuvo acompañada de la deforestación y cambios en el uso y vocación forestal de la tierra, hacia modelos de agricultura de monocultivos y ganadería extensiva, fundamentalmente en zonas de ladera. El campesinado es paulatinamente arrinconado a las cordilleras altas, y buena parte de la población marginada y desplazada del país, ha sido forzada a vivir en los taludes de las carreteras, laderas y orillas de los ríos, como consecuencia de la concentración de la tierra en pocas manos. Colombia presenta en esta materia un coeficiente Gini de 0,87, lo que nos sitúa como uno de los países del mundo más inequitativos en la distribución de la tierra.

Lo curioso es que mientras Colombia –literalmente– se ahoga, para la mayor parte su población pasó inadvertida la reciente Cumbre de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en Durban, Sudáfrica, conocida como reunión de las partes –COP 17, que finalizó el 10 de diciembre pasado. Esta reunión se constituyó en la “crónica de una muerte anunciada” de un proceso que venía agonizando desde las reuniones de las partes en Copenhague (2009) y Cancún (2010). En esta ocasión, los países más contaminantes tampoco quisieron ceder y continuaron acrecentando un círculo vicioso suicida. No existió voluntad política para llegar a un acuerdo a la altura de las circunstancias.

La reunión de Durban fue, en consecuencia, un completo fracaso. Estados Unidos (el cual no había firmado Kioto) no se comprometió con nada. Por su parte, Rusia, Japón y Canadá no renovaron el tratado, puesto que no se logró que China, India y Estados Unidos asumieran compromisos reales, dado que estos países producen más de la mitad de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). EE.UU. no firmará un nuevo acuerdo global de reducción de emisiones de GEI sin una “paridad legal” con las potencias emergentes como China, India y Brasil. India obstaculizó un acuerdo legalmente vinculante en 2015, porque argumenta que sus emisiones por habitante son un tercio de las de la China. Por su parte, Canadá reafirmó que no asumiría un segundo periodo de Kioto, ni contribuirá al Fondo Verde, destinado a financiar esfuerzos contra el cambio climático en los países en desarrollo, “hasta que todos los principales emisores acepten objetivos de reducción vinculantes legalmente, así como una contabilidad transparente del inventario de Gases de Efecto Invernadero”.

La Unión Europea logró que se aprobara la “hoja de ruta”, marco legal vinculante que sería adoptado en 2015 y entraría en vigor en 2020. En el caso de que se avance en estos gaseosos compromisos y metas, sin embargo, ¿no será ya muy tarde para el planeta esperar ocho años? La prolongación del tratado no cuenta con el respaldo de Estados Unidos, de China ni de India, los tres países que más CO₂ emiten en la atmósfera. También se retiraron Japón, Canadá y Rusia, los cuales sí habían firmado el protocolo de Kioto. Esto significa un acuerdo débil, ya que solo incluye a los países que emiten un 15% del CO₂ mundial. Amigos de la Tierra Internacional considera, con razón, que “posponer una acción real hasta el 2020 es un crimen de proporciones globales”. Esta Cumbre ha amplificado el apartheid climático, en el cual el 1% más rico ha decidido que es aceptable sacrificar al 99% restante.

A pesar de que no existe voluntad política para fortalecer el Fondo Verde, y que este ha sido de alguna manera ‘secuestrado’ por los países ricos bajo sus términos, existe gran preocupación en el sentido de que dicho fondo se destine para el financiamiento de proyectos que no respeten los derechos humanos, y que tengan un impacto negativo sobre las poblaciones rurales, al financiar falsas soluciones al cambio climático como, por ejemplo, cultivos de agrocombustibles o programas de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD).

Por su parte Colombia, a pesar de las advertencias hechas por el presidente Santos, en cuanto a que “no aceptaría una declaración ‘babosa’ para que todo el mundo quede contento” en Durban, su exconsejera presidencial para la Gestión Ambiental y el Cambio Climático, Sandra Bessudo, aseguró que “con los acuerdos logrados, Colombia tendría apoyo financiero para tomar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, y recibiría compensaciones por conservar sus bosques, además de apoyo a programas como REDD+”, es decir, se continuaría en la línea de las falsas soluciones.

Por todo ello resulta fundamental apoyar propuestas como las de la Vía campesina, en el sentido de propugnar por la agroecología como una solución real contra el cambio climático; por una auténtica reforma agraria a favor de la soberanía alimentaria; la reestructuración de todo el sistema alimentario; el fin del control de las multinacionales sobre nuestros recursos genéticos y la soberanía de las semillas, con las que se puede mitigar el calentamiento planetario.



¿Qué son los servicios ambientales?¹

Acción Ecológica²

Actualmente se promocionan ampliamente los llamados servicios ambientales; lo que sus promotores omiten, sin embargo, es que son una extensión del neoliberalismo en el ámbito del denominado capitalismo verde, que atrae ahora el interés de las empresas y gobiernos por el nuevo portafolio que ofrece. Las empresas tienen ahora un escenario propicio con el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y de los bosques, o la disminución de las fuentes de agua.

Los tratados internacionales como el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y el Protocolo de Kioto, se han convertido en instrumentos de las empresas e instituciones financieras internacionales para aumentar su influencia, limpiar su imagen, y consolidar su modelo de desarrollo productivo y tecnológico.

Los servicios ambientales son aquellas funciones de los ecosistemas que pueden generar beneficios y bienestar adicionales para las personas y las comunidades³. A pesar de las alertas sobre los impactos y amenazas que representa la venta de servicios ambientales y sus mecanismos de funcionamiento –los cuales además de ilegítimos, son muchas veces fraudulentos e ilegales– se impulsan cambios institucionales para su implementación.

Las experiencias de casos desarrollados en diversos lugares del mundo, muestran que el mercado de servicios ambientales



está lejos de ser una estrategia de conservación; la realidad es que estos servicios no detendrán el cambio climático, ni mucho menos mejorarán las condiciones de las poblaciones donde se desarrollan. Muy por el contrario, constituyen un mecanismo de apropiación de los territorios de pueblos indígenas y comunidades locales, a quienes se les priva “legalmente” del derecho de uso, administración y control de su tierra, sancionándolos penalmente, y poniendo en riesgo su supervivencia.

Los ecosistemas, desde el punto de vista biológico y físico, proveen un conjunto de funciones ecológicas indispensables para el mantenimiento, la reproducción y supervivencia de los seres vivos. Bajo la

¹ Texto Tomado de Alerta Verde, Boletín de Acción Ecológica N° 162, agosto de 2010.

² <http://www.accionecologica.org>.

³ Los bienes y servicios ambientales se pueden dividir en tres niveles. Gen: recursos genéticos, materia prima; especie: polinización, control biológico, servicios farmacéuticos, materia prima y producción de alimentos; y ecosistema: regulación de gases, clima, disturbios, regulación hídrica (control de inundaciones), oferta y calidad del agua, retención de sedimentos y control de la erosión, formación de suelos, reciclado de nutrientes y fertilidad de los suelos, tratamiento de residuos, refugio de especies, materia prima y producción de alimentos, recreación, cultura, belleza escénica y producción de biodiversidad.

El pago por servicios ambientales es la estrategia actual para la mercantilización, comercialización y privatización de un conjunto de condiciones ecológico-naturales y ambientales que hoy son necesarias para la reproducción de capital.

denominación de servicios ambientales, estas funciones han pasado de lo ecológico a lo económico. El principio de hacer negocios y lucrarse de todo y con todo, incluye la alimentación, la salud, la educación, el agua, el aire, la vida, los desastres, y ahora las funciones de la naturaleza.

Esta voracidad empresarial requiere, entre otras estrategias, ampliar los mercados hacia otros sectores de la población, como potenciales consumidores, así como la aplicación de rigurosos esquemas de propiedad intelectual, ya no solamente aplicados a las invenciones industriales, sino también a todas las formas de conocimiento y los seres vivos. En otras palabras, se concibió un marco legal para apropiarse de semillas, plantas, animales, microorganismos, genes y conocimientos ancestrales. De la información técnica y científica de los pueblos, ahora se están desarrollando marcos legales con el fin de mercantilizar y aplicar derechos de propiedad a espacios, dones y funciones de la naturaleza, que van desde la atmósfera y los paisajes hasta el ciclo del carbono.

Historia de los servicios ambientales

En 1993 el Banco Mundial fue uno de los primeros en usar el concepto de "capital natural", el cual incluye, como su nombre lo indica, todo lo natural que existe en el planeta⁴. Dicho concepto fue clave para el avance del capitalismo, debido a que su definición vaga y amplia lo engloba todo. Así, todos los componentes de la naturaleza pueden ser considerados capital natural y, por ende, ser comercializados. Para ello fue necesario avanzar hacia un enfoque que incluya nuevas formas de consumo; algunos "bienes que produce el capital natural" ya estaban en el mercado como los alimentos, la madera, las fibras vegetales, el petróleo, los minerales, etc.

En 1997 surge un concepto clave que aparece en un artículo titulado "El valor

de los servicios ecosistémicos y el capital natural del planeta", publicado por la revista Nature y el libro "Los servicios de la naturaleza", editado por Gretchen Daily⁵. En estas publicaciones se usaron los términos "servicios ecosistémicos" o "servicios naturales", hoy generalizados como servicios ambientales.

La noción de "servicio ambiental", ligado al de "capital natural", entra automáticamente en la lógica de la privatización y la explotación⁶, y permitirá apropiarse no solo de amplios espacios del planeta, sino también de elementos intangibles de los ecosistemas. "Por ser intangibles, los servicios pueden agruparse o separarse en partes libremente, de acuerdo con el criterio del vendedor. Por ejemplo, una empresa podría vender "regulación climática", pero le sería mucho más conveniente vender por separado "lluvias en cantidad apropiada", "temperaturas adecuadas", "ausencia de inundaciones, de temperaturas extremas, de tormentas o de sequías", "veranos perfectos", etc. El único límite a la creación de nuevos "servicios" será el de la imaginación de las empresas.

Los dos Convenios, de Diversidad Biológica y de Cambio Climático, se han convertido en los instrumentos internacionales que dan cabida a la venta explícita de servicios ambientales. Esto no hubiera sido posible sin la injerencia de organismos financieros internacionales, como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, los cuales "han financiado y diseñado varios proyectos que contienen elementos importantes para el desarrollo de los pagos por servicios ambientales y que, en muchos casos, aparecen como los principales impulsores y promotores de la propuesta, pues la presentan como alternativa a la pobreza económica y marginación social que existe en las regiones del Tercer Mundo, y que dicen estar combatiendo"⁷.

⁴ Grain, 2004.

⁵ Ibíd.

⁶ Ibíd.

⁷ BARREDA, sf.



¿Qué servicios ambientales se venden?

Servicios ambientales	Funciones	Ejemplos
1. Regulación de Gases	Regulación de composición química atmosférica.	Balance CO ₂ /O ₂ , niveles SO _x .
2. Regulación de Clima	Regulación de la temperatura global; precipitación y otros procesos climáticos locales y globales.	Regulación de gases de efecto invernadero.
3. Regulación de Disturbios	Capacidad del ecosistema de dar respuesta y adaptarse a fluctuaciones ambientales.	Protección de tormentas, inundaciones, sequías, respuesta del hábitat a cambios ambientales, etc.
4. Regulación hídrica	Regulación de los flujos hidrológicos.	Provisión de agua (riego, agroindustria, transporte acuático).
5. Oferta de agua	Almacenamiento y retención de agua.	Provisión de agua mediante cuencas reservorios y acuíferos.
6. Retención de sedimentos y control de erosión	Detención del suelo dentro del ecosistema.	Prevención de la pérdida de suelo por viento, etc., almacenamiento de agua en lagos y humedales.
7. Formación de suelos	Proceso de formación de suelos.	Meteorización de rocas y acumulación de materia orgánica.
8. Reciclado de Nutrientes	Almacenamiento, reciclado interno, procesamiento y adquisición de nutrientes.	Fijación de nitrógeno, fósforo, potasio, etc.
9. Tratamiento de residuos	Recuperación de nutrientes móviles, remoción y descomposición de excesos de nutrientes y compuestos.	Tratamiento de residuos, control de contaminación y desintoxicación.
10. Polinización	Movimiento de gametos florales.	Provisión de polinizadores para reproducción de poblaciones de plantas.
11. Control biológico	Regulación trófica dinámica de poblaciones.	Efecto depredador para el control de especies, reducción de herbívoros por otros depredadores.
12. Refugio de Especies	Hábitat para poblaciones residentes y migratorias.	Semilleros, hábitat de especies migratorias, locales.
13. Producción de Alimentos	Producción primaria bruta de bienes extractables.	Producción de peces, gomas, cultivos, frutas, cosechas, etc.
14. Materia prima	Producción bruta primaria extractable de materias primas	Producción de madera, leña y forrajes.
15. Recursos genéticos	Fuentes de material biológico y productos únicos.	Medicina y productos para el avance científico, genes de resistencia a patógenos y plagas de cultivos, etc.
16. Recreación	Proveer oportunidades para actividades Recreacionales.	Ecoturismo, pesca deportiva, etc.
17. Cultural	Proveer oportunidades para usos no comerciales.	Estética, artística, educacional, espiritual, valores científicos del ecosistema.

El mercado: de culpable a “salvador” del ambiente

Los promotores de los servicios ambientales argumentan que alguien podría pagar para evitar la deforestación, o la consecuente reducción de caudales, o cualquier daño ambiental. A su vez, atribuyen la degradación ambiental a una falla del mercado, y al hecho de no contar con incentivos suficientes para garantizar la conservación⁸. Desde esta perspectiva, la solución que presentan es “corregir las fallas del mercado”, a través de la venta de servicios ambientales, es decir, tratar de corregirlas, a través del mismo mercado (y mejor si está en manos privadas pues la

gestión pública de los recursos naturales, desde su perspectiva, adolece de serios problemas).

Para el profesor mexicano Andrés Barreda, el pago por servicios ambientales es la estrategia actual para la mercantilización, comercialización y privatización de un conjunto de condiciones ecológico-naturales y ambientales que hoy son necesarias para la reproducción de capital. Por otra parte, la iniciativa específica para la construcción de un mercado mundial de recursos naturales que desde hace tiempo vienen ya funcionando como mercancías. Este es el caso del agua, que de ser administrada por los Estados nacionales

⁸ PAGIOLA et.al. 2006.



ahora empieza a ser manejada por empresas transnacionales que desarrollan la “producción”, comercio y consumo mundiales de este recurso. También es el caso de los bosques, “sumideros de carbono”.

Barreda añade que el capital busca “controlar y poseer espacios naturales de riqueza extraordinaria que se puedan traducir en altos volúmenes de ganancia. Antes, el capital solo explotaba el resultado de los ciclos naturales, pero ahora busca controlar y apropiarse de todo el ciclo”⁹. Pero, ¿cómo funciona el mercado de servicios ambientales? La lógica que fundamenta el pago por servicios ambientales es la siguiente: cuando estos servicios ‘gratuitos’ escasean, debido a la contaminación o sobreexplotación, adquieren un valor económico. La idea fundamental es crear un mercado para un servicio ambiental que habitualmente no tiene precio.

Para que los esquemas de pago de servicios ambientales funcionen, es imprescindible que los derechos de propiedad estén claramente definidos, también que las relaciones entre uso de la tierra y del servicio estén plenamente identificados, y los participantes tengan acceso a la información del valor y volumen del servicio intercambiado. Los servicios ambientales que más se comercializan actualmente son: fijación de carbono, conservación de la biodiversidad, protección de cuencas y belleza paisajística.

El cambio climático y los servicios ambientales. El mercado de carbono

En 2001, los Estados parte del Protocolo de Kioto acordaron las reglas y modalidades (Acuerdos de Marrakech) sobre cómo implementar dicho protocolo¹⁰.

Estos mecanismos son instrumentos de carácter complementario a las medidas nacionales que se deben cumplir bajo el Protocolo de Kioto. Los negociadores incluyeron tres mecanismos basados en el mercado, que son:

1. Comercio de Emisiones, CE (Art. 17 del Protocolo de Kioto): El comercio de carbono contempla este mecanismo que puede efectuar un país o empresa al adquirir créditos o bonos de carbono de otro país o empresa para alcanzar los compromisos adquiridos en Kioto. De esta manera, los países o empresas que consideren más difícil o más caro reducir sus emisiones locales pueden comprar a otros del Anexo I que hayan reducido más de la cuota prevista¹¹. En la práctica, las empresas que compran los bonos pueden seguir emitiendo gases que contaminan la atmósfera, causantes del cambio climático.

b. Implementación Conjunta, IC (Art. 6 del Protocolo): Los países responsables del cambio climático pueden efectuar proyectos de reducción de emisiones, fijación de carbono con plantaciones forestales, por ejemplo, o de eficiencia energética en otro país del mismo Anexo I. Los países en donde más se han ejecutado este tipo de proyectos han sido los países conocidos como de “economías en transición de mercado”, es decir los países del ex bloque soviético.

c. Mecanismos de Desarrollo Limpio, MDL (Art. 12 del Protocolo): Este tercer mecanismo regulado por Kioto permite a los gobiernos o entidades privadas de los países industrializados financiar proyectos de reducción de emisiones en los países del Sur para obtener créditos

Los servicios ambientales que más se comercializan actualmente son: fijación de carbono, conservación de la biodiversidad, protección de cuencas y belleza paisajística.

⁹ BARREDA, sf.

¹⁰ La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático entró en vigencia en 1994 con la ratificación de los Estados que la firmaron. En este documento se reconoce la responsabilidad de los “países desarrollados” en el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y por lo tanto del calentamiento global, y se propone la aplicación de políticas a nivel nacional e internacional para estabilizar su concentración. Dentro de esta Convención, en diciembre de 1997, se acordó el Protocolo de Kioto, el cual estableció compromisos legalmente vinculantes para 38 países industrializados, los mismos que deben reducir sus emisiones de GEI en un promedio de 5.2% por debajo de sus niveles de emisión de 1990, hasta el 2012.

¹¹ De acuerdo con la CMNUCC, los países del Anexo I son los miembros de la OECD más los países del bloque de la ex Unión Soviética. El llamado Anexo II corresponde solo a los países OECD y que deben desembolsar los fondos para mitigación y adaptación al cambio climático. Los Países del NO Anexo I son los países “en vías de desarrollo”, es decir del tercer mundo o Sur.

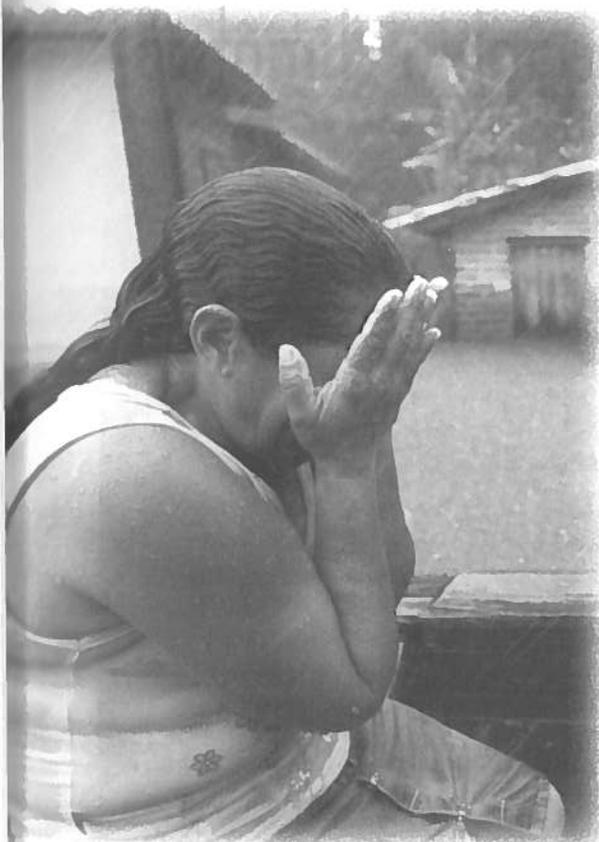


Foto: www.infosurfoj.com

Los del Norte acumulan riquezas, mientras a los del Sur se les aumenta la vulnerabilidad al cambio climático.

en la forma de Certificados de Reducción de Emisiones, CRE.

La principal crítica que se hace al mercado de carbono, tanto al regulado a través del Protocolo de Kioto, como al mercado de carbono voluntario, es que no representan una verdadera solución para detener el cambio climático. Primero porque los límites de reducciones fueron impuestos arbitrariamente y no corresponden a las recomendaciones hechas por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés). Los científicos agrupados en dicho panel, teniendo como base el año 1990, alertaron que se debía reducir de forma imperativa al menos en un 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero con relación a los niveles de 1990¹².

En segundo lugar, dado que los mecanismos funcionan dentro de la lógica del mercado, la norma no ataca las principales fuentes que originan el cambio climático:

la explotación de combustibles fósiles, el cambio del uso del suelo para agricultura a gran escala y pastos para ganadería industrial, la degradación y tala de bosques, el comercio, el transporte de alimentos y manufacturas, la aviación, etc.

El mercado de carbono significa una alienación de muchos derechos sobre las tierras y territorios de sus legítimos propietarios. Al vender servicios ambientales (ciclo natural del carbono, captación de CO₂ por parte de bosques, océanos, regulación natural del clima y otras funciones naturales) se deja de lado el principal problema, que es la dependencia de combustibles fósiles y se beneficia a los contaminadores, quienes no realizan reducciones en sus países y pero sí abren nuevos negocios.

La parcelización y privatización de la atmósfera, convierte el ciclo del carbono en una mercancía y lo entrega a manos privadas, violando los derechos de las comunidades locales y causando otros impactos ambientales negativos. Basado en principios capitalistas, los principales causantes del cambio climático, lo empeorarán en lugar de detenerlo, dado que las emisiones no dejarán de aumentar¹³. Además de estos problemas, el mercado voluntario tiene otras características más peligrosas, y es que escapan de todo control estatal efectivo.

El mercado de emisiones es una forma de trasladar las responsabilidades y los impactos al Sur del mundo, creando nuevas amenazas para los pueblos, cuyos territorios serán ocupados por plantaciones forestales para supuestamente captar CO₂; sus bosques serán entregados a empresas privadas para conservar y vender el carbono allí almacenado (es decir comprar y vender los permisos para seguir emitiendo CO₂); sus tierras agrícolas serán destinadas a los cultivos para producir biocombustibles; sus ríos serán represados para construir hidroeléctricas, las áreas protegidas serán privatizadas, sufrirán desplazamientos, expropiación y criminalización¹⁴. ☀

¹² OILWATCH, sf.

¹³ *Ibíd.*

¹⁴ *Ibíd.*

Algunos efectos del cambio climático¹

ETC Group²



Foto: Sandra Santoyo

El cambio climático inducido por los seres humanos ha disparado *shocks* climáticos en todos los ecosistemas, que afectarán profundamente los cultivos, la ganadería, la pesca y los bosques, así como a millones de personas cuyo sustento depende de estos. La agricultura y los sistemas alimentarios del Sur, especialmente del sur de Asia y África, serán los primeros y más afectados. Es probable que eventos climáticos extremos (especialmente condiciones más cálidas y secas en regiones semiáridas) disminuyan significativamente los rendimientos de maíz, trigo, arroz y otros cultivos alimenticios básicos. Estudios recientes sobre los potenciales impactos del cambio climático

en la agricultura del mundo en desarrollo, ofrecen de manera uniforme un nefasto pronóstico.

Los científicos del clima han predicho que muchas de las personas más pobres en el Sur global –paradójicamente, aquellos que menos han contribuido a las emisiones de gases de efecto invernadero– sufrirán los impactos más perjudiciales del cambio climático. El *Informe sobre Desarrollo Humano 2007/2008* de las Naciones Unidas, advierte que las consecuencias podrían ser “apocalípticas” para algunas de las personas más pobres del mundo³.

¹ Tomado de *Capturando la Agenda Climática: las patentes de 'genes climáticos'*. Etc Group, comunicado N° 9, mayo-junio 2008.

² www.etcgroup.org

³ Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD). *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido*.



Consideremos los siguientes ejemplos:

- 65 países del Sur, especialmente en África, corren el riesgo de perder 280 millones de toneladas de potencial producción de cereales, avaluada en US \$56 mil millones, como resultado del cambio climático⁴.
- Los rendimientos de arroz en Asia disminuirán dramáticamente debido al aumento de las temperaturas nocturnas. En condiciones más cálidas, se ralentiza o cesa la fotosíntesis, se impide la polinización, y se instala la deshidratación. Un estudio del Instituto Internacional de Investigaciones en Arroz (IRRI) informa que los rendimientos de arroz están cayendo en un 10% por cada grado que aumenta en las temperaturas nocturnas⁵.
- El área de cultivo de trigo del sudeste asiático —la vasta llanura indo-gan-gética, que produce un 15% del trigo mundial—se reducirá un 51% para el 2050, debido a un clima más cálido y seco, y a la reducción de rendimientos; una pérdida que pondrá al menos a 200 millones de personas en gran riesgo de hambruna⁶.
- América Latina y África verán caídas de un 10% en la producción de maíz para 2055- equivalente a pérdidas de US\$ 2 mil millones por año⁷.
- En América Latina, se presentarán pérdidas en la producción de maíz alimentado por lluvia mucho más altas que en el caso de la producción de

maíz con irrigación; algunos modelos predicen pérdidas de hasta un 60% para México, donde alrededor de dos millones de campesinos dependen de este cultivo para subsistir⁸.

- Las variedades de cultivos silvestres serán particularmente vulnerables a extinguirse debido al cambio climático. Un estudio sobre cultivos alimenticios silvestres estima que entre un 16 y 22% de las alubias, cacahuates y patatas silvestres se habrán extinguido para 2055, y que el ámbito geográfico de las especies silvestres restantes se habrá reducido a más de la mitad⁹. Los cultivos silvestres son una fuente vital de genes resistentes para futuras mejoras de los cultivos, pero su hábitat se encuentra amenazado y solo un pequeño porcentaje de estas especies se halla guardado en las colecciones de los bancos de genes.

A mayor escala temporal, para 2070-2100, los modelos climáticos predicen cambios extremos y proyecciones impensables para la seguridad alimentaria. Durante las últimas tres décadas de este siglo, la temperatura media de muchos de los países más pobres del mundo sobrepasará lo que esos mismos países han sufrido como temperaturas cálidas más extremas entre 1900-2000. En otras palabras, los modelos predicen que las temporadas de cultivo en 2070-2100 serán más cálidas que la temporada de cultivo más caliente que se haya observado en el siglo pasado. ☀

Los científicos del clima han predicho que muchas de las personas más pobres en el Sur global —paradójicamente, aquellos que menos han contribuido a las emisiones de gases de efecto invernadero— sufrirán los impactos más perjudiciales del cambio climático.

⁴ United Nations News Centre, FAO, "Climate change threatens crop losses, more hungry people—UN," 26 de mayo de 2005.

⁵ IRRI, Comunicado de Prensa. "Rice harvests more affected than first thought by global warming," 29 de junio de 2004. Estudio publicado en Proceedings of the National Academy of Sciences.

⁶ Grupo Consultivo Internacional para la Investigación en Agricultura (CGIAR), Comunicado de Prensa, "Intensified Research effort yields climate-resilient agriculture to blunt impact of global warming, Prevent Widespread Hunger," 4 de diciembre de 2006. Disponible en: <http://www.cgiar.org/pdf/agm06/AGM06%20Press%20Release%20FINAL.pdf>

⁷ CGIAR, "Global Climate Change: Can Agriculture Cope?". Online Briefing Dossier, 2007. Disponible en: http://www.cgiar.org/impact/global/cc_mappingthemenace.html

⁸ PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. P. 94.

⁹ CGIAR, "Global Climate Change: Can Agriculture Cope?" Online Briefing Dossier, 2007. Disponible en: http://www.cgiar.org/impact/global/cc_mappingthemenace.html

Kioto y el efecto invernadero¹

Acción Ecológica²

¿Qué es el efecto invernadero?

El efecto invernadero es el fenómeno por el cual determinados gases componentes de la atmósfera planetaria retienen parte de la energía emitida por el suelo, producto del calentamiento de los rayos solares. Este fenómeno evita que el calor del sol recibido por la tierra abandone la atmósfera y regrese al espacio, produciéndose un efecto semejante al de un invernadero, esto es, un aumento elevado y constante de la temperatura.

Normalmente la atmósfera está compuesta por lo que se conoce como gases de efecto invernadero, también conocidos por su sigla GEI. Sin embargo, la emisión de gases, como el dióxido de carbono (CO₂) o el metano, producto de la quema de petróleo, carbón y gas, están agravando este fenómeno de tal forma que han hecho insostenible la vida en el planeta.

La Tierra tiene al Sol como principal fuente de energía. Esta resulta fundamental en la fotosíntesis y otros procesos necesarios para los seres vivos. Nuestro planeta está conformado por un sistema material, llamado biosfera; en ella se aloja la vida terrestre. Se encuentra además la atmósfera, una capa muy delgada de gases que rodea el espacio aéreo, y la litósfera, que es el núcleo del planeta.

El carbono forma parte del cuerpo de plantas y animales, podríamos decir que plantas y animales almacenamos carbono. Debido a esto se sostiene que los páramos, los bosques tropicales y los manglares son grandes almacenes de carbono,

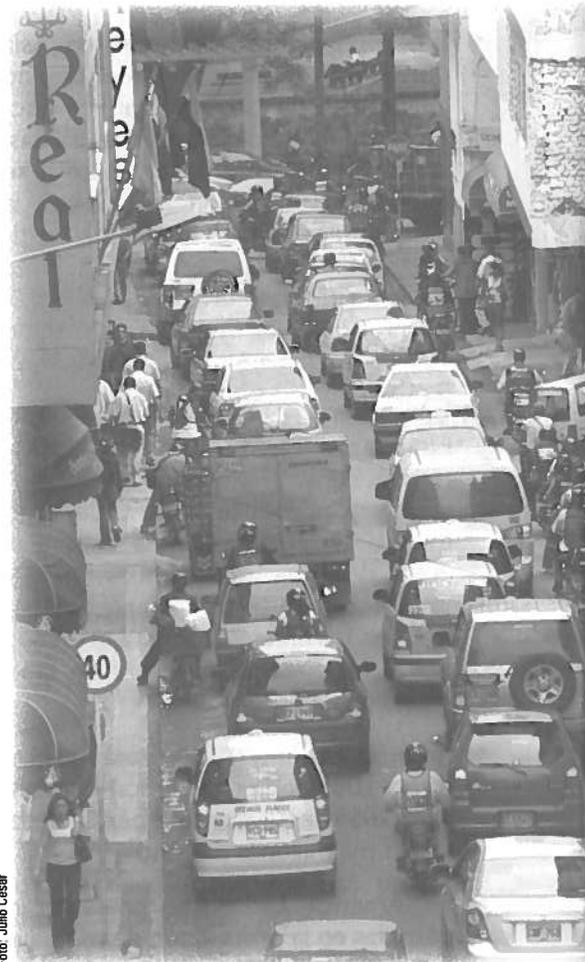


Foto: Julio César

que de ser destruidos liberarían carbono a la atmósfera. Cabe agregar que otro ecosistema de gran relevancia en el proceso de absorción del carbono es el fondo del mar y de los océanos.

El carbono se libera en el momento en que se transforma en calor y se disipa a la atmósfera en forma de gases. Esto ocurre como parte de procesos biológicos,

¹ Tomado de Alerta Verde. Boletín de Acción Ecológica, N° 149, febrero 2007.

² www.accionecologica.org



y también al producirse incendios forestales, con la destrucción de un páramo o la tala de bosques tropicales. Todo ese carbono entra en la atmósfera, y posteriormente es absorbido por las plantas a través de la fotosíntesis.

Sin embargo, cuando se quema petróleo -formado principalmente de carbono-, el planeta pierde la capacidad de absorber ese carbono adicional, que en condiciones normales debería estar en el subsuelo. Este carbono se acumula en la atmósfera y forma una capa translúcida, la cual agrava el llamado 'efecto invernadero', causante del calentamiento global.

Los procesos industriales que dependen fundamentalmente de la quema de combustibles fósiles (como el petróleo, el carbón y el gas), generan una gran cantidad de gases entre los que se incluyen dióxido de carbono, CO_2 , anhídrido sulfuroso, monóxido de carbono, e hidrofluorocarbonos (HFC). La canasta de los seis gases responsables del efecto invernadero la componen: CO_2 , CH_4 , N_2O , HFC_3 , PFC_3 , SF_6 , además de partículas en suspensión, conocidos como gases de efecto invernadero. Estos, una vez liberados en la atmósfera, se almacenan en una especie de capa que cubre el planeta, lo que provoca que la radiación solar de onda larga emane del planeta en la noche.

Según Worldwatch Institute, "cada año son emitidas cerca de 100 millones de toneladas de anhídrido sulfuroso, 70 millones de óxidos de nitrógeno, 200 millones de monóxido de carbono, 60 millones de partículas en suspensión, y más de 23 millones de toneladas de CO_2 , acelerando el cambio climático. Se prevé que las emisiones de dióxido de carbono aumentarán en un 75% entre 1997 y 2020".

El efecto invernadero es un proceso natural que debi-

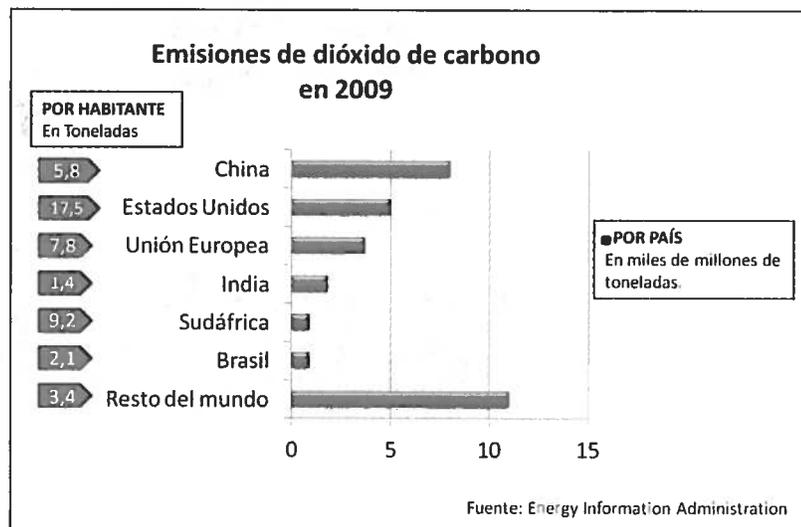
do a su naturaleza permite un equilibrio en la temperatura global del planeta. Sin embargo, el proceso industrial del último siglo ha provocado que esa capa de gases alrededor de la tierra, sea cada vez más gruesa y el calor permanezca dentro de la atmósfera.

Esta es la razón por la cual se producen los cambios climáticos drásticos, que están llevando al colapso nuestro planeta. En Ecuador y Colombia, por ejemplo, somos testigos del acelerado proceso de deshielo de los nevados; de los desastrosos efectos en la agricultura; de los devastadores incendios forestales, y de las numerosas inundaciones. El deshielo de los polos coloca en inminente riesgo las islas y zonas costeras. Además hay un incremento de los fenómenos del Niño y de la Niña, dejando una secuela de muerte y miseria en cada vez más países.

¿Quiénes son los responsables?

El modelo de desarrollo implementado desde la revolución industrial tiene su base energética vital en los combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón). Los países que consumen la mayor cantidad de esta energía se encuentran en el norte del globo (EEUU, Japón, Europa).

Según el Departamento de Energía de EE.UU., para el año 2020, este país consumirá más del 33% de carburantes, más



Según el Departamento de Energía de EE.UU., para el año 2020, este país consumirá más del 33% de carburantes, más del 62% del gas y más del 45% de la electricidad producida en el mundo.

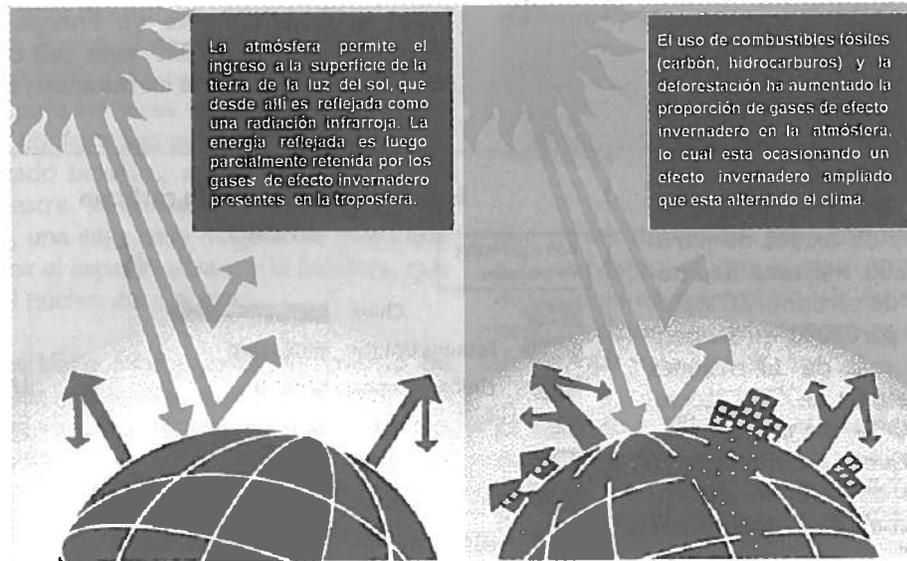
del 62% del gas y más del 45% de la electricidad producida en el mundo. Los países del norte, y en particular EE.UU. necesitan los combustibles fósiles para mantener una estructura industrial capaz de satisfacer una lógica de consumo altamente derrochadora, con una sobrepoblación de vehículos demandante de combustibles.

Habiéndose identificado la causa y los responsables de este desastre mundial, la solución es, a todas luces, cambiar el modelo de desarrollo, y reducir el consumo de estos combustibles. En el protocolo de Kioto firmado en 1992, dentro del marco de la Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro (Brasil), los países más contaminantes se comprometieron a disminuir sus emisiones, a través del Convenio de Cambio Climático. La meta era estabilizar "las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático".

En 1997 se adoptó el protocolo de Kioto, en el cual los países industrializados y aquellos en transición de una economía

de mercado, se comprometieron a controlar con objetivos cuantificables sus emisiones, y llegar a reducirlas entre el 2008 y 2012 a un 5,2%, respecto a los niveles de 1990. Ese porcentaje es una media. La Unión Europea debe reducir un 8%, EEUU un 7%; sin embargo, ha anunciado que no va a cumplir sus compromisos (de hecho, no ha ratificado el protocolo de Kioto). Como puede deducirse, estas metas se decidieron bajo consideraciones económicas, sin contar con criterios científicos, dado que tomar acciones reales y responsables tiene un costo elevado.

La ciencia sostiene claramente que, para tener un efecto *real* sobre el clima, las emisiones globales de CO₂ deberán reducirse entre 70% y 80%, lo que únicamente podría alcanzarse a través de una transición energética mundial. O sea, un cambio drástico de la matriz energética, lo que significa una total transformación de las fuentes de energía; cambiar el petróleo y carbón por energías limpias y renovables, además de una necesaria y severa reducción en los niveles de consumo de los países ricos. 



El dióxido de carbono es actualmente responsable de más del 60% del "efecto invernadero ampliado". Este gas se da naturalmente en la atmósfera; sin embargo, la combustión de carbón, de derivados del petróleo y de gas natural está liberando a la atmósfera el carbono almacenado en estos combustibles fósiles, a una velocidad sin precedentes.



El síndrome de Cancún¹

Silvia Ribeiro²

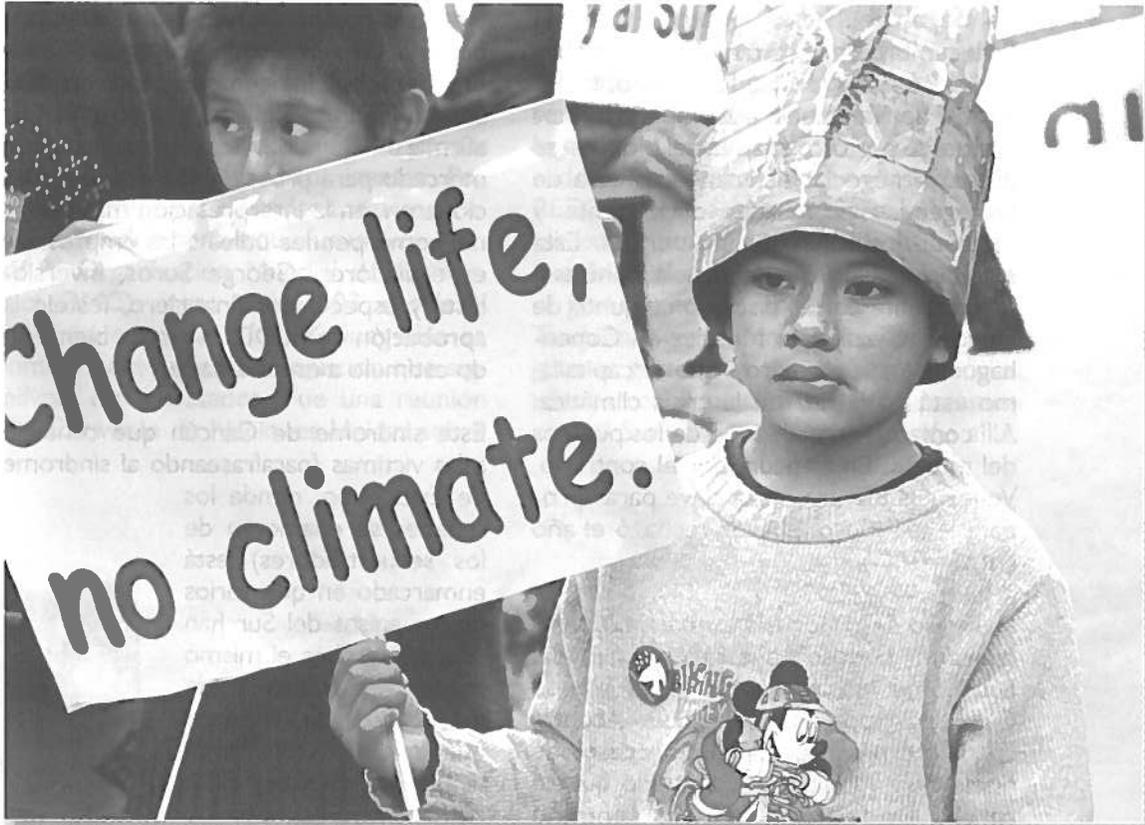


Foto: <http://www.insyda.org.mx>

Las negociaciones de Naciones Unidas sobre cambio climático en Cancún en diciembre 2010 (COP 16) significaron un parteaguas en muchos sentidos, todos negativos. No así las movilizaciones populares frente a esta cumbre, de organizaciones como Vía Campesina y otras de base, que no han perdido el sentido de la realidad, de lo que es absurdo y de lo que necesitamos hacer. Cada vez, la brecha es mayor.

Los resultados oficiales de la COP 16 fueron peores que el año anterior en Co-

penhague, en dos aspectos fundamentales: en las decisiones que se tomaron, y en el discurso dominante, difundido por medios acrícos, gobiernos y grandes ONG ambientalistas, que tratan de convencernos que “al menos se han avanzado unos pasos”, sin nombrar que son hacia el abismo.

A diferencia de Copenhague, donde quedó claro el fracaso y el intento de “golpe” de los países más contaminantes para imponer su voluntad y librarse de toda

¹ Artículo publicado en el diario La Jornada de México, el 17 de enero de 2011. La segunda parte (Organización Mundial de Comercio de Carbono), artículo de esta misma autora, fue publicado en el mismo diario, el 20 de diciembre de 2010 (editado por la revista Semillas).

² Investigadora del Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración, ETC. E-mail: silvia@etcgroup.org.

responsabilidad, en Cancún se impuso –aumentado– el fallido texto de Copenhague, ahora con la colaboración de casi todos los gobiernos del mundo, con la sola excepción de Bolivia, el único país que se mantuvo firme en los principios y demandas para enfrentar realmente la crisis climática.

Esta cumbre significó también un quiebre del ALBA, ya que Claudia Salerno, la delegada de Venezuela –acompañada parcialmente por otros países del bloque– se prestó a negociar activamente fuera de las agendas expresadas oficialmente y fuera de los canales multilaterales. Esta sumisa posición de Venezuela contrasta fuertemente con el discurso conjunto de Hugo Chávez y Evo Morales en Copenhague, donde afirmaron que el capitalismo está en la raíz de la crisis climática. Allí contaron con el apoyo de los pueblos del mundo. En Cancún, por el contrario, Venezuela fue una pieza clave para aprobar lo que Hugo Chávez rechazó el año anterior.

Si el caso de Venezuela es extremo, también fue “curioso” que otros países del Sur, como los agrupados en el bloque G-77, participaran del fraude. Aceptaron la promesa vaga de “un proceso” de discusión a futuro, pese a que lo que se aprobó en el mismo acto, es contrario a lo que el bloque estuvo peleando por años (exigían compromisos vinculantes de reducción, responsabilidad común pero diferenciada entre el Norte y el Sur; reconocer la responsabilidad histórica de los que causaron la crisis climática; cuestionamiento de la propiedad intelectual en tecnología, etc.). Por su lado, Japón, Australia y Estados Unidos, entre otros países –contaminadores– dejaron claro que no firmarán ningún compromiso vinculante tampoco en el futuro. De hecho, Estados Unidos declaró que Cancún fue un éxito (para sus intereses).

Para lo que sí se rescató el ámbito de Naciones Unidas fue para tomar decisiones en algunos puntos. Por ejemplo, para avalar nuevos mecanismos de mercado, como la captura y almacenamiento de

carbono en formaciones geológicas (CCS, por sus siglas en inglés), el cual tiene enormes impactos, y los programas REDD (eufemísticamente llamados de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques), aprobados en sus versiones más extremas, para permitir la privatización de facto de los bosques y arrasar con las comunidades, eliminando de la discusión toda “salvaguarda” sobre derechos indígenas o biodiversidad. Las ONG ambientalistas e indígenas que afirmaron defender este mecanismo de mercado para proteger los bosques funcionaron, en la interpretación más benigna, como peones útiles a las empresas y especuladores. George Soros, inversionista y especulador financiero, festejó la aprobación de REDD como un bienvenido estímulo a ese mercado.

Este síndrome de Cancún que contagió a las víctimas (parafraseando al síndrome de Estocolmo, donde los rehenes se enamoran de los secuestradores) está enmarcado en que varios de los países del Sur han “crecido” sobre el mismo modelo petrolero y de explotación de recursos que llevó a la crisis climática, y son ahora grandes contaminadores, por lo que sus gobiernos tampoco quieren compromisos reales de reducción. Muchos confluyen también con los gobiernos del Norte y trasnacionales en el empuje a un nuevo “capitalismo verde” –basado en mercantilizar la naturaleza y sus funciones– para “aprovechar” que la biodiversidad y bosques que se pueden poner a la venta a través de programas como REDD y otros, están sobre todo en el Sur.

En el polo opuesto, Vía Campesina, la Asamblea Nacional de Afectados





Ambientales y otras organizaciones de abajo, denunciaron estas maniobras y las causas reales de la crisis climática, además de mostrar un arcoíris de realidades y propuestas, que son verdaderas soluciones. El panorama es sombrío, pero los movimientos de abajo no se pierden.

Organización Mundial de Comercio de Carbono

Cancún fue el escenario de un costoso evento para beneficiar a las transnacionales y gobiernos más contaminantes. Por los resultados y la dinámica antidemocrática, se podría pensar que fue una reunión de la Organización Mundial de Comercio (OMC), como la de 2003, donde el campesino coreano Lee Kyoung-Hae se inmóvil para mostrar la injusticia que significan estos tratados. Fue una reunión del Convenio de Naciones Unidas sobre

Cambio Climático, *de facto* convertido en una nueva Organización Mundial de Comercio de Carbono. Los muertos, sin embargo, los sigue poniendo el Sur global.

Los países más contaminantes y sus grandes industrias consiguieron lo que se proponían y más: rompieron cualquier compromiso vinculante de reducir emisiones; no establecieron ninguna meta de reducciones; crearon un fondo climático que será administrado por el Banco Mundial; legalizaron nuevos mecanismos de mercado, incluidas las peores versiones de REDD que le abren la puerta a una ola planetaria de privatización de bosques y expulsión de comunidades, además de ser un gran aliento a la especulación financiera. También lograron un comité de tecnología a su gusto, que eliminó las referencias a las barreras que constituyen las patentes para el Sur y da amplia participación a las



Fue una reunión del Convenio de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, de facto convertido en una nueva Organización Mundial de Comercio de Carbono. Los muertos, sin embargo, los sigue poniendo el Sur global.

transnacionales y la industria para imponer sus tecnologías. Los derechos indígenas y campesinos, la participación de sociedad civil no comercial, son mencionados decorativamente, sin efecto real.

Si esto fue una negociación ¿qué recibió el Sur global por tanta concesión? La respuesta es sorprendente: nada. Sólo promesas vacías, sin valor jurídico, sobre movilizar fondos, reconocer la necesidad de reducir emisiones, abrir procesos, evaluar en futuros igualmente inciertos. Mientras los países históricamente más contaminantes no hacen ningún compromiso de reducción, ahora los países del Sur tienen que informar sobre sus reducciones. Eso no está mal, pero la injusticia es evidente. O sea, lo que se plasmó en Cancún fue la voluntad irrestricta de Estados Unidos y la aplicación del espurio entendimiento de Copenhague, con esteroides: todo lo que querían los causantes de la crisis climática y nada para las víctimas.

Para entender mejor lo que pasó, hay que leer las comunicaciones oficiales al revés: donde dice consenso, léase desacuerdo; donde dice multilateralismo, léase negociaciones secretas entre algunos; donde dice reconocemos la necesidad de reducir las emisiones, léase los países del Norte no volveremos a firmar compromisos vinculantes de reducción; donde dice proteger los bosques, léase privatizarlos; donde dice recuperamos la confianza, léase recuperamos los créditos que pagará el público y aumentamos las indulgencias de carbono; donde dice transferencia de tecnología, léase jamás evitarán el pago de patentes en la tecnología que venderemos al Sur, basada en sus recursos y subsidiada por ellos mismos; donde dice progreso, léase avance de mecanismos de mercado e inyección de optimismo al mercado financiero especulativo.

La lista es larga y falta que donde dice democracia y participación, debe leerse

censura y represión, de lo cual varias redes de organizaciones por la justicia ambiental e indígenas presentes en Cancún pueden dar testimonio.

La presidencia de México en el Convenio se encargó de gestionar este resultado, con una dinámica igual a la de la OMC: llamando a grupos de delegados por separado, elegidos por la propia presidencia, a negociaciones ocultas, fragmentarias y nunca en pleno, manipulando debilidades y deseos, confrontando selectivamente a países o regiones entre sí, prometiendo quién sabe qué recursos. Finalmente presentó, tardíamente para no dar tiempo a consideración real en plenario, un documento final no solicitado por los órganos del convenio y como reclamó Bolivia, con la opción tómelo o tómelo.

En la misma tónica, decidió unilateralmente que la objeción argumentada por Bolivia no necesitaba ser tomada en cuenta, arguyendo arbitrariamente que no era necesario el consenso para decidir, lo cual es una violación flagrante de las reglas del Convenio.

A pesar que no se necesita consenso es paradójico, en el caso de México, que estando solo en sus posiciones en el Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad, ha usado repetidamente el recurso de decidir por consenso, para impedir por ejemplo, acordar normas para etiquetar claramente los transgénicos. Allí igual que ahora, fue para defender los intereses de las transnacionales y de Estados Unidos. Bolivia en cambio, defendió en Cancún con dignidad y valentía los intereses de los pueblos, expresados por más de 35 mil participantes en la Cumbre de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, realizada en Cochabamba. Los movimientos y organizaciones sociales lo saben y rendirse no está en la agenda. 



Agricultura y bosques bajo ataque en negociaciones climáticas¹

Silvia Ribeiro²



Foto: es.paperblog.com

La conferencia sobre cambio climático realizada en Durban, Sudáfrica, en diciembre 2011, destaca por lo que no decidió: ni compromisos de reducción de gases de efecto invernadero, ni fondos para los países más afectados, ni respeto a las responsabilidades comunes pero diferenciadas entre países industrializados que provocaron el caos climático y los demás que lo sufrimos. Pero sí avanzaron decisiones en agricultura, bosques, tecnologías y ampliación de mercados de carbono, que conllevan impactos muy negativos sobre la mayoría.

Los mercados de carbono –que permiten no reducir emisiones de gases donde se crean, comprando espacio no contaminado a otros– no sirven para enfrentar la crisis climática, pero justifican que se siga contaminando y abren nuevos mercados especulativos, muy preciados en época

de crisis financiera. Según el Banco Mundial –pionero en mercados de carbono y en derivar fondos públicos para subsidiar el negocio a las transnacionales– el mercado global de carbono fue de 144 mil millones de dólares en 2009. Solamente 0.2 por ciento fue para proyectos concretos, el resto fueron honorarios de consultores, gastos de transacción e inversiones financieras especulativas.

La conferencia de cambio climático en Cancún en 2010 (COP16) sentó las bases para mercantilizar a gran escala el aire de los bosques, aceptando los proyectos REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación evitada) como base de mercados de carbono. Pablo Solón, entonces

¹ Tomado de La Jornada, 31 de diciembre de 2011.

² Investigadora del Grupo ETC.

ces negociador de Bolivia, explicó que los mercaderes del carbono van por mucho más: buscan incluir bosques, agricultura, biodiversidad y agua (ríos, mares, manglares, a lo que llaman carbono azul).

En la COP17 en Durban, se consolidó REDD para quienes prueben que hayan deforestado y dejen de talar una pequeña parte (por eso la meta es deforestación evitada, no evitar deforestar) premiando así a los mayores talamontes. Los que buscan recibir REDD tendrán que aumentar la deforestación para luego disminuirla, lucrando el doble: por deforestar y por dejar de hacerlo.

Esto da lugar a corrupción mediante consultores que certifican cifras de deforestación más altas a las reales, para seguir aumentando la deforestación y además, cobrar por supuestamente disminuirla. La otra cara de REDD, llamada perversamente manejo sustentable de los bosques, serían mínimos pagos a comunidades que no deforestan. Para ello deberán entregar el manejo de sus territorios a consultores externos que definan lo que pueden o no hacer, y a estados o empresas que compren esa función de sus bosques. Hay grupos indígenas que quieren obtener fondos con REDD, pero con salvaguardas. La COP 17 reafirmó salvaguardas generales, pero a criterio de los gobiernos en cada país, lo cual significa que ni son obligatorias ni se podrá ir más allá de la arbitrariedad que decida cada gobierno. En ningún caso los territorios quedan fuera del mercado: al contrario, REDD se consolidó como una efectiva evasión de políticas públicas para proteger derechos indígenas, campesinos y biodiversidad, cambiándolos por pagos selectivos y ventas de mercado. Contra esto se formó la Alianza global de los pueblos indígenas y comunidades locales contra REDD+ y por la vida, que exigió en Durban una moratoria global a REDD.

La COP17 avanzó también en el camino a la inclusión de agricultura en mercados de carbono. Así como REDD es un negocio para talamontes y una forma de despojar a las comunidades de sus territorios, con

agricultura en mercados de carbono se busca premiar a la agricultura industrial y transgénica, aumentando la disputa y despojo de tierras campesinas.

El sistema alimentario agroindustrial es el principal factor de emisiones de gases de invernadero. Por el contrario, como ha mostrado la Vía Campesina y sus aliados, los sistemas alimentarios campesinos alimentan a la vasta mayoría de la humanidad y enfrían el planeta con sus métodos diversos y sustentables. La maniobra de los mercaderes de carbono, con apoyo del Banco Mundial y FAO, es promover lo que llaman intensificación sustentable y agricultura inteligente para el clima. En lugar de cuestionar el sistema alimentario agroindustrial que es causante de contaminación, caos climático y hambre, proponen seguir con lo mismo, aumentando la producción en menor superficie, usando semillas híbridas y transgénicas y cantidades masivas de fertilizantes químicos, dejando el resto de la tierra para vender como sumidero de carbono, con lo cual Monsanto y otras agro-transnacionales aumentarían sus ventas y podrían cobrar créditos de carbono.

La absorción de carbono en bosques y suelos, aguas y biodiversidad es de difícil medición —en realidad imposible—, porque son sistemas vivos y cambiantes con las geografías, ecosistemas y culturas que allí conviven. Absorben carbono, pero también lo emiten y en ningún caso son sumideros de carbono sino bases del sustento de la mayoría de la humanidad. Pero para el mercado, lo importante no es ser exacto, sino aparentarlo: el monitoreo y medición de carbono en bosques, suelos, biodiversidad es un jugoso negocio también para investigadores y consultores, que están desarrollando sofisticados sistemas satelitales y de bioprospección para medir carbono en sistemas vivos. En esa lógica, los indígenas y campesinos son una molestia porque alteran la medición.

Los corsarios del carbono no pudieron avanzar en Durban tanto como querían, gracias a las denuncias de organizaciones de la sociedad civil y de Vía Campesina. Pero sin duda es un tema a seguir denunciando. 



Alimentando el cambio climático El fracaso del sistema alimentario transnacional¹

Grain²

A pesar de sus semillas de alta tecnología y ostentosos paquetes, el actual sistema alimentario mundial se muestra incapaz de cumplir con su función principal: alimentar a las personas. En 2009, más de mil millones de seres humanos sufrieron de hambre, mientras otros 500 millones padecieron de problemas de obesidad. Tres cuartas partes de quienes sufrirán el flagelo del hambre serán campesinos y trabajadores rurales (los mismos que producen la comida), mientras un puñado de corporaciones agroindustriales, que controlan la cadena alimentaria, amasarán miles de millones de dólares en ganancias.

Enormes y crecientes movimientos sociales claman por un cambio, pero los gobiernos y las agencias internacionales del mundo siguen pujando por más de lo mismo: más agronegocios, más agricultura industrial, más globalización. Conforme el planeta se mueve hacia un periodo acelerado de cambio climático, empujado, en gran medida, por este mismo modelo de agricultura, se empeorará con rapidez esta situación, si no emprendemos acciones significativas. No obstante, en el movimiento global en pos de la soberanía alimentaria hay una prometedora salida.

Conforme el crecimiento de la población aumenta, también aumenta la demanda de alimentos; el cambio climático agotará nuestras capacidades para producirlos. Ciertos países que ya están luchando



Ilustración tomada de: indecquetrabaja.blogspot.com

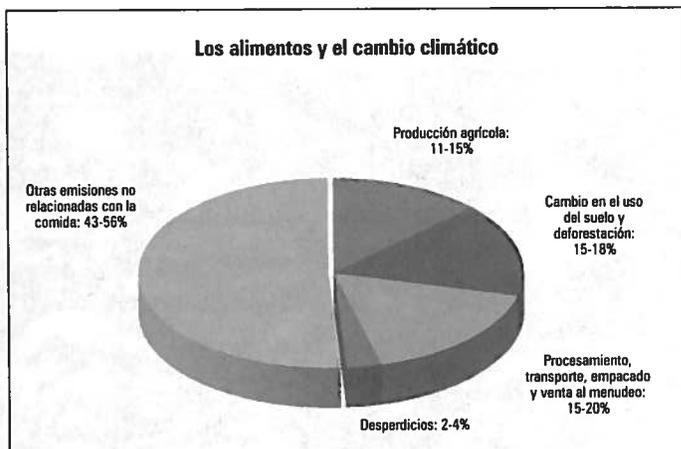
con problemas de hambre podrían ver su producción de alimentos reducirse a la mitad antes de que finalice este siglo. Sin embargo, donde se reúnen las élites para hablar del cambio climático, poco se dice acerca de tales efectos sobre la producción y el abastecimiento de alimentos, y mucho menos se hace para responder estos cuestionamientos.

Hay otra arista de la interacción entre cambio climático y el sistema alimentario mundial que refuerza la necesidad de acciones urgentes. El modelo de agricultura industrial que abastece el sistema alimentario mundial funciona en esencia mediante la conversión de petróleo en

¹ Tomado de "Cocinando el planeta. Hechos, cifras y propuestas sobre cambio climático y sistema alimentario global". Grain et al. Barcelona, octubre de 2009.

² www.grain.org

comida, produciendo en el proceso cantidades enormes de gases de efecto invernadero. El uso de inmensas cantidades de fertilizantes químicos, la expansión de la industria de la carne, y la destrucción de las sabanas y bosques del mundo, para producir mercancías agrícolas, son en conjunto responsables de por lo menos 30% de las emisiones de los gases que causan el cambio climático³.



Convertir los alimentos en mercancías mundiales e industriales da como resultado una tremenda pérdida de energía fósil que se utiliza en transportarlas por el mundo, procesarlas, almacenarlas, congelarlas y llevarlas hasta los hogares de los consumidores. Cuando se suman todos estos procesos, no se exagera al decir que el actual sistema alimentario podría ser responsable de cerca de la mitad de las emisiones de los gases de efecto de invernadero.

La gente por todas partes, sin embargo, muestra una voluntad de cambio, ya sean consumidores que buscan alimentos locales o campesinos que bloquean carreteras en defensa de sus tierras. Lo que se pone como obstáculo es la estructura de poder y esto, más que nada, es lo que necesita ser transformado.

El pronóstico es de hambruna

En 2007, el Panel Internacional sobre Cambio Climático (PICC) publicó su tan esperado informe sobre el estado del clima en la Tierra. El informe, aunque mostró en términos inequívocos que el calentamiento mundial era una realidad y señaló que era "muy probable" que los humanos fueran responsables de él, pronosticó con cautela que el planeta podría calentarse 0.2 °C por década si no se cambia el curso de nuestras emisiones de gases de efecto invernadero. El informe advirtió que hacia el fin del siglo un cambio de temperatura de entre 2 y 4 °C podría producir incrementos dramáticos en los niveles del mar y una cascada de catástrofes por todo el planeta.

El consenso científico actual es que habrá un aumento de 2 °C en las próximas décadas y que de no presentarse cambios significativos, el planeta podría calentarse hasta en 8 °C hacia el año 2100, profundizando lo que se describe como un cambio climático peligroso e irreversible⁴. Según el Foro Humanitario Global con sede en Ginebra, el cambio climático afecta ya seriamente a 325 millones de personas al año (315 mil de ellas mueren de hambre, enfermedades y desastres meteorológicos, inducidos por el cambio climático)⁵.

La predicción es que la cuota anual de muertes debidas al cambio climático llegue a medio millón para 2030, siendo afectada seriamente el 10% de la población mundial. El alimento está y estará en el centro de esta crisis climática en proceso. La producción agrícola tiene que continuar creciendo significativamente en las próximas décadas para mantenerse al día con el crecimiento demográfico, pero es probable que el cambio climático ponga la producción agrícola en reversa. En el

³ International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (iaastd). Informe global 2008. http://www.agassessment.org/index.cfm?Page=About_IAASTD&ItemID=2

⁴ LANG, Chris. "Words and not deeds at climate change talks", WRM Bulletin, número 143, junio de 2009.

⁵ Global Humanitarian forum, Human Impact Report, mayo de 2009: <http://www.ghf-geneva.org/OurWork/RaisingAwareness/HumanImpactReport/tabid/180/Default.aspx>



recuento más exhaustivo (a la fecha) de los estudios que delinean los impactos del calentamiento mundial en la agricultura, William Cline calcula que, si las tendencias siguen igual, para el año 2080, el cambio climático reducirá el potencial de producción de la agricultura mundial en más de 3% respecto al actual. Los países en desarrollo serán los más afectados, con una caída de 9.1% de su potencial de producción agrícola. África enfrentará un descenso de 16.6%. Son números horrosos, pero los impactos reales podrían ser mucho peores⁶.

Una debilidad importante de las proyecciones del PICC y de otros, cuando se trata de la agricultura, es que sus predicciones aceptan la teoría de la "fertilización por carbono" que arguye que los altos niveles de CO₂ en la atmósfera acentuarán la fotosíntesis en muchos cultivos clave y dispararán sus rendimientos. Estudios recientes muestran que, en realidad, el aumento de CO₂ reduce el nitrógeno y las proteínas en las hojas en más del 12%. Esto significa que con el cambio climático, para los humanos habrá menos proteínas en los principales cereales, como el trigo y el arroz, y menos nitrógeno para los insectos, los cuales comerán una superficie mayor de las hojas, lo que provocará, a su vez, reducciones significativas en los rendimientos⁷.

Cuando Cline hizo los cálculos, no consideró la supuesta fertilización por carbono, por lo que los resultados son aún más alarmantes. Los rendimientos mundiales bajarían 16% para 2080, y las caídas

regionales serían de 24.3% en América Latina; 19.3% en Asia, y 27.5% en África. Los rendimientos se reducirían en un 38% en India, y más de un 50% en Senegal y Sudán⁸.

Pero incluso esta aterradora predicción podría quedar corta. El estudio de Cline, al igual que el informe del PICC y otros que abordan el cambio climático y la agricultura, no toman en cuenta la crisis del agua asociada con el cambio climático. Hoy, 2.400 millones de personas viven en ambientes con escasez de agua, y las predicciones recientes hablan de que serán 4 mil millones en la segunda mitad del siglo. El calentamiento global complicará el problema a medida que las más elevadas temperaturas generen condiciones aún más secas y sea necesario aumentar la cantidad de agua para la agricultura⁹.

Cline tampoco contempló los impactos de las condiciones climáticas extremas que ocurrirán de acrecentarse el cambio climático. Se espera que aumente la frecuencia y la intensidad de las sequías, las inundaciones y otros desastres naturales, dejando pérdidas devastadoras en los cultivos. El Banco Mundial prevé que la intensificación de las tormentas hará que 29 mil km² adicionales de tierra agrícola, situada en zonas costeras, se vuelvan vulnerables a las inundaciones¹⁰. Simultáneamente, se espera un aumento dramático de incendios forestales¹¹, lo que ocasionará un problema de contaminación con los aerosoles de carbono, que agravará aún más el efecto de invernadero¹².

No se exagera al decir que el actual sistema alimentario podría ser responsable de cerca de la mitad de las emisiones de los gases de efecto de invernadero.

⁶ CLINE, William R. Global Warming and Agriculture: Impact Estimates by Country, Center for Global Development and the Peterson Institute for International Economics, 2007, <http://www.cgdev.org/content/publications/detail/14090>

⁷ TRUMBLE, John T. and BUTLER, Casey D., "Climate change will exacerbate California's insect pest problems", California Agriculture, v. 63, núm.2: <http://californiaagriculture.ucop.edu/0902AMJ/toc.html>

⁸ Op cit, ver nota 4.

⁹ Según el informe global 2008 de International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (iaastd), la seguridad del abastecimiento de agua para el riego disminuirá en todas las regiones, con un cambio mundial de 70% a 58% entre 2000 y 2050. http://www.agassessment.org/index.cfm?Page=About_IAASTD&ItemID=2

¹⁰ Susmita Dasgupta, Benoit Laplante, Siobhan Murray, David Wheeler, "Sea-Level Rise and Storm Surges: A Comparative Analysis of Impacts in Developing Countries", The World Bank, Development Research Group, Environment and Energy Team, abril de 2009.

¹¹ Estos afectan ya a unas 350 millones de hectáreas cada año. Ver más en: <http://www.fao.org/news/story/en/item/29060/icode/>

¹² Un estudio avizora que los incendios forestales aumentarán en un 50% en el oeste de Estados Unidos para el año 2055, todo ello como resultado de los aumentos de temperatura. Ver más en: http://www.agu.org/sci_soc/prl/2009-22.html

Y luego hay que considerar el mercado. El abasto global de alimentos está controlado cada vez más por un pequeño número de transnacionales que tienen el cuasimonopolio de toda la cadena alimentaria, de las semillas a los supermercados. La cantidad de capital especulativo en el comercio agrícola va también en aumento. En este contexto, cualquier perturbación del abastecimiento de alimentos, o incluso la simple percepción de eventuales problemas, puede provocar aumentos tumultuosos en los precios, así como un acaparamiento inmenso de ganancias por parte de los especuladores, lo que hace inaccesibles los alimentos para los sectores urbanos más pobres, y provoca todo tipo de alteraciones en la producción agrícola en el campo¹³. El simple rumor de una escasez alimentaria mundial atrajo especuladores financieros a la agricultura, quienes acaparan tierras a gran escala, como no se veía desde tiempos coloniales¹⁴. Nos adentramos en una era de perturbaciones extremas en la producción de alimentos. Nunca ha existido una necesidad tan urgente de un sistema que

abastezca alimento para todos, de acuerdo con sus necesidades.

Cocinar el planeta

Los defensores de la Revolución Verde hablan de cómo la receta única de variedades vegetales uniformes y fertilizantes químicos salvó de la hambruna el mundo; los de las llamadas Revolución Pecuaria y Revolución Azul (acuicultura) nos venden historias similares acerca de razas de animales uniformes y alimentos industriales. Este discurso debería ser hoy menos convincente, en la medida que cerca de un cuarto de la población del planeta pasa hambre y los rendimientos de los cultivos están estancados desde los años ochenta. En realidad, lo que tenemos delante parece más bien una historia de terror cuando consideramos las consecuencias ambientales, especialmente a medida que el mundo se entera del papel que estas transformaciones de la agricultura y del sistema alimentario han jugado en el cambio climático.



Foto: Colectivo Jenzerá

Los fertilizantes químicos, la maquinaria pesada y otras tecnologías agrícolas dependientes del petróleo, contribuyen significativamente al cambio climático.

¹³ Ver la página web de GRAIN sobre la crisis alimentaria: <http://www.grain.org/foodcrisis/>

¹⁴ Ver la página web de GRAIN sobre el acaparamiento de tierras: <http://www.grain.org/landgrab/>



El consenso científico actual es que la agricultura es responsable de un 30% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero. Pero es injusto poner todas las formas de agricultura en un mismo saco. En la mayoría de los países eminentemente agrícolas, la agricultura en sí contribuye muy poco al cambio climático. Los países con el mayor porcentaje de población rural, y cuyas economías dependen principalmente de la agricultura, tienden a tener los niveles más bajos de emisiones de gases con efecto de invernadero¹⁵. Hay diferencias, por lo tanto, en el tipo de agricultura que se practica, y no se puede acusar a la agricultura en general.

Es más, cuando analizamos la contribución total de la agricultura al cambio climático, vemos que solo una pequeña sección de actividades agrícolas son responsables de casi todas las emisiones de gases de efecto invernadero del sector. La deforestación causada por el cambio de uso de la tierra es responsable de cerca de la mitad del total, mientras las emisiones de los establecimientos agrícolas son provocadas sobre todo la producción animal y los fertilizantes.

Todas estas fuentes de emisión de gases están íntimamente ligadas tanto al surgimiento de la agricultura industrial como a la expansión de sistema alimentario en manos de las transnacionales. También, a la alta dependencia del petróleo y a la gran huella de carbono que provoca el transportar alimentos e insumos por todo el mundo en todo tipo de envases plásticos.

Dado que la mayor parte de la energía utilizada por el sistema alimentario industrial proviene del consumo de combustibles fósiles, el monto de energía que

utiliza se traduce en emisión de gases de efecto invernadero. En el sistema alimentario estadounidense, se calcula en su haber un formidable 20% de todo el consumo de energía fósil del país. Esta cifra incluye la energía utilizada en los establecimientos productores de comida, y en procesos postindustriales de transporte, empaqueo, procesamiento y almacenaje. La Agencia de Protección Ambiental estadounidense informó que en 2005 los agricultores del país emitieron tanto dióxido de carbono como 141 millones de carros juntos en el mismo periodo. Este sistema alimentario totalmente ineficaz utiliza diez calorías fósiles no renovables para producir una sola caloría alimenticia¹⁶.

La diferencia en el uso de energía entre la agricultura industrial y los sistemas agrícolas tradicionales no podía ser más extremo. Se habla mucho de la eficiencia y de la productividad de la agricultura industrial comparada con el modo de cultivo tradicional en el Sur global, pero si uno toma en consideración la eficiencia energética, nada puede estar más alejado de la verdad. La FAO calcula que, en promedio, los agricultores de los países industrializados gastan cinco veces más energía comercial para producir un kilo de cereal que los campesinos en África. Si analizamos cultivos específicos, las diferencias son todavía más espectaculares: para producir un kilo de maíz, un agricultor en EE.UU. utiliza 33 veces más energía comercial que un campesinado tradicional de México. Esta "energía comercial" de la que habla la FAO es, por supuesto, el gas y el combustible fósil requeridos para producir fertilizantes y agroquímicos, y los que se utilizan en la maquinaria agrícola, todo lo cual contribuye sustancialmente a la emisión de gases de efecto invernadero¹⁷.

La expansión de la frontera agrícola es el contribuyente dominante de la deforestación, y da cuenta de entre el 70 y el 90% de la deforestación global. Esto significa que unos 15-18% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero son producidas por el cambio en el uso del suelo y la deforestación ocasionada por la agricultura.

¹⁵ Wikipedia, List of Countries by Carbon Dioxide Emissions per Capita, 1990-2005: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_carbon_dioxide_emissions_per_capita.

¹⁶ Aunque se dice que la agricultura canadiense aporta solo un 6% de las emisiones de gases de efecto invernadero totales del país, esto son 1.6 toneladas de gases invernadero por canadiense, mientras que en India, donde la agricultura es un componente mucho más importante de la economía nacional, las emisiones per cápita de todas las fuentes son solo 1.4 toneladas, y solo 0.4 toneladas provienen de la agricultura. Ver más en Greenpeace Canadá: "L'agriculture... pire que les sables bitumineux! Rapport de Statistique Canada", 10 de junio de 2009: <http://www.greenpeace.org/canada/fr/actualites/l-agriculture-pire-que-les>

¹⁷ FAO. "The Energy and Agriculture Nexus", Roma, 2000, tablas 2.2 y 2.3. <http://tinyurl.com/2ubntj>

El sistema agroalimentario industrial descarta cerca de la mitad de toda la comida que produce, en su viaje de los establecimientos agrícolas a los comerciantes, a los procesadores de comida, a las tiendas y supermercados. Esto es suficiente para alimentar a los hambrientos del mundo seis veces.

La agricultura en sí es responsable de tan solo un cuarto de la energía usada para llevar comida a las mesas. El gasto de energía y la contaminación dentro del sistema alimentario internacional ocurre en el procesado, el empaçado, la refrigeración, la cocina y la movilización de comida alrededor del planeta. Hay cultivos o piensos que se producen en Tailandia, se procesan en Rotterdam, alimentan ganado en algún otro lado, para que terminen como comida en McDonalds de Kentucky.

Transportar alimentos consume enormes cantidades de energía. Se calcula que 20% del transporte de mercancías dentro de EE.UU. se utiliza en mover comida, lo que resulta en 120 millones de toneladas de emisiones de CO₂. La importación y exportación de alimentos de Estados Unidos da cuenta de otros 120 millones de toneladas de CO₂. A eso debemos añadir el transporte de provisiones e insumos (fertilizantes, pesticidas, etc.) a las granjas industriales; del plástico y el papel para las industrias de empaçado, y de los consumidores, quienes se deben desplazar para ir, cada día más lejos, a los supermercados. Esto nos da un panorama de la tremenda cantidad de gases de efecto invernadero producidos por el sistema alimentario industrial, tan solo por sus requerimientos de transporte. Otros grandes productores de gases son las industrias que procesan, refrigeran y empaçan comida, responsables del 23% de la energía consumida en el sistema alimentario estadounidense¹⁸. Todo esto suma una cantidad increíble de energía desperdiciada.

Y hablando de desperdicio: el sistema alimentario industrial descarta la mitad de toda la comida producida, en su viaje de los establecimientos a los comerciantes, a los procesadores de comida, a las tiendas y a los supermercados (lo suficiente para

alimentar seis veces a los hambrientos del mundo¹⁹). Nadie ha empezado a calcular cuántos gases de efecto invernadero se producen por la pudrición de toda la comida tirada a la basura. Mucho de este tremendo desperdicio y de esta destrucción globales podría evitarse si el sistema alimentario se descentralizara y la agricultura se desindustrializara.

Sin embargo, los sectores en el poder responden a la actual crisis alimentaria y al acelerado colapso de los sistemas que promueven la vida en el planeta con más de lo mismo, y cuando mucho le suman unos cuantos remedios tecnológicos inútiles. Lo que proponen es más agricultura industrial y más cadenas alimentarias mundiales como solución a la crisis alimentaria, cuando estas actividades continúan acelerando el cambio climático, y con ello intensificando severamente la crisis alimentaria. Es un círculo vicioso que provoca extremos de pobreza y ganancias, y el abismo entre los dos se hace cada vez más profundo. ☀



Foto: www.artescritorio.com

¹⁸ Ver GRAIN, "Paremos la fiebre de agrocombustibles", Biodiversidad, sustento y culturas", octubre de 2007. <http://www.grain.org/biodiversidad/?id=367>

¹⁹ Food & Water Watch, "Fossil Fuels and Greenhouse Gas Emission from Industrial Agriculture", Washington, noviembre de 2007.



Los pequeños productores están enfriando el planeta

La Vía Campesina¹

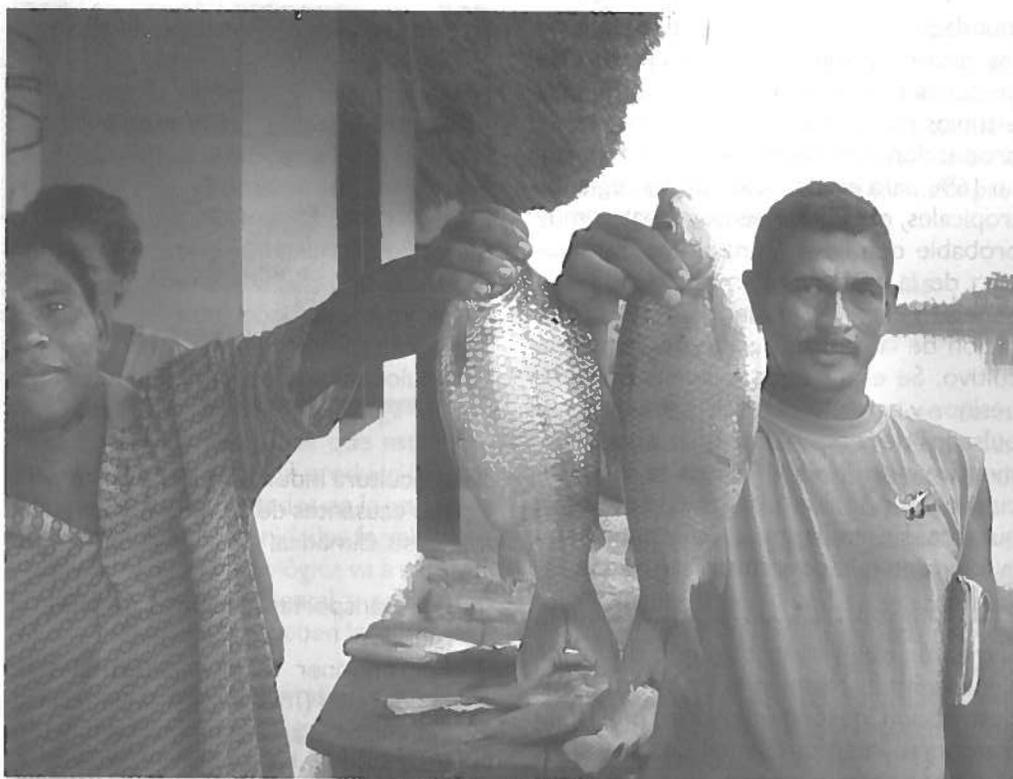


Foto: Asprociq

Las especies animales y vegetales y la vida en los océanos están siendo amenazadas o están desapareciendo a un ritmo sin precedentes, producto de los efectos combinados del calentamiento y la explotación industrial.

Los actuales modelos de producción, consumo y comercio han causado una destrucción masiva del medio ambiente, incluyendo el calentamiento global que pone en riesgo los ecosistemas de nuestro planeta y lleva a las comunidades humanas a condiciones de desastre.

Pero somos los campesinos, los agricultores familiares y las comunidades rurales —especialmente aquellos de los países en desarrollo— los que primero sufrimos los efectos del cambio climático. La alteración de los ciclos climáticos trae consigo plagas y enfermedades desconocidas, jun-

to a sequías, inundaciones y tormentas inusuales, destruyendo los cultivos, la tierra y las casas de campesinos y otras comunidades rurales. La vida en su conjunto está en peligro debido a la disponibilidad cada vez menor de agua dulce.

La destrucción causada por el calentamiento global va más allá de lo físico. El clima cambiante e impredecible significa que los saberes locales, base del buen manejo agrícola y de la adecuada adaptación

¹ www.viacampesina.org

Somos los campesinos, los agricultores familiares y las comunidades rurales —especialmente aquellos de los países en desarrollo— los que primero sufrimos los efectos del cambio climático.

a las características climáticas, pierden pertinencia conforme las condiciones no responden ya a lo que por siglos se supo. Los campesinos y agricultores familiares se tornan más vulnerables y más dependientes de insumos y técnicas externas.

Los campesinos han debido acomodarse a estos cambios adaptando sus semillas y sus sistemas de producción habituales a una situación impredecible. Las sequías e inundaciones están llevando al fracaso de los cultivos y aumentando el número de personas hambrientas en el mundo. Hay estudios que predicen un descenso de la producción agrícola global de entre un 3 y un 16% para el año 2080. En las regiones tropicales, el calentamiento global es muy probable que lleve a una grave disminución de la agricultura (más del 50% en Senegal y del 40% en India), y a la aceleración de la desertificación de tierras de cultivo. Se espera que millones de campesinos y agricultores familiares sean expulsados de la tierra. Por otro lado, enormes áreas en Rusia y Canadá se volverán cultivables por vez primera en la historia humana; sin embargo, se desconoce aún la forma en que podrán ser cultivadas.

La producción y el consumo industrial de alimentos están contribuyendo de forma significativa al calentamiento global y a la destrucción de comunidades rurales. El transporte intercontinental de alimentos, el monocultivo intensivo, la destrucción de tierras y bosques, y el uso de insumos químicos, están transformando la agricultura en un consumidor de energía y recrudescen aún más la crisis climática.

La Vía Campesina, un movimiento que reúne a millones de campesinos y productores de todo el mundo, declara que ya es tiempo de cambiar de forma radical el modelo industrial de producir, transformar, comerciar y consumir alimentos y productos agrícolas. Creemos que la agricultura sostenible a pequeña escala y el consumo local de alimentos va a invertir la devastación actual y sustentar a millones de familias campesinas. La agricultura también puede contribuir a enfriar la tierra usando prácticas agrícolas campesinas que reduzcan el CO₂ y el uso de energía.



Foto: Liza Miana Torres

La agricultura industrial es una de las principales causantes del calentamiento global y la crisis climática:

1. Por transportar alimentos por todo el mundo.
2. Por imponer medios industriales de producción (mecanización, intensificación, uso de agroquímicos, monocultivo...).
3. Por destruir la biodiversidad y su capacidad para capturar carbono.
4. Por convertir la tierra y los bosques en áreas no agrícolas.
5. Por transformar la agricultura de productora en consumidora de energía.

La soluciones reales

Frente a las falsas soluciones al cambio climático, como la producción de agrocombustibles, el comercio de carbono, y la implementación de cultivos y árboles transgénicos, la soberanía alimentaria resulta fundamental para proporcionar medios de subsistencia a millones de personas y proteger la vida en la tierra. Practicamos y defendemos la agricultura campesina y familiar sostenible, y exigimos soberanía



alimentaria. La soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a los alimentos saludables y culturalmente apropiados, producidos a través de métodos sostenibles y ecológicamente adecuados, y el derecho a definir sistemas de agricultura y alimentación propios. Colocamos las aspiraciones y necesidades de aquellos que producen, distribuyen y consumen alimentos –y no las demandas del mercado y de las grandes empresas–, en el corazón de los sistemas y de las políticas alimentarias.

La soberanía alimentaria da prioridad a las economías y mercados locales y nacionales, dando el poder a campesinos y pequeños agricultores, a los pescadores artesanales y a los pastores, al tiempo que protege la producción, distribución y consumo de alimentos basados en la sustentabilidad ambiental, social y económica.

La Vía Campesina cree que las soluciones a la actual crisis tienen que surgir de actores sociales organizados que están desarrollando modelos de producción, comercio y consumo basados en la justicia, la solidaridad y en comunidades fortalecidas. Ninguna solución tecnológica va a resolver el desastre medioambiental y social. Las soluciones verdaderas deben incluir:

- *La agricultura sustentable a pequeña escala*, la que utiliza gran cantidad de trabajo, necesita poca energía y puede efectivamente contribuir a detener el calentamiento y a revertir los efectos del cambio climático, pues absorbe más CO₂ en la materia orgánica del suelo.
- *Una reforma agraria real y efectiva*, que fortalezca la agricultura campesina y familiar, promueva la producción de alimentos como el fin principal del uso de la tierra, y que considere los alimentos como un derecho humano fundamental que no pueden ser tratados como mercancía. La producción local de alimentos acabará con el transporte innecesario de alimentos y garantizará que lo que llega

a nuestras mesas sea seguro, fresco y nutritivo.

- *Cambiar los patrones de consumo y producción* que promueven el despilfarro, el consumo innecesario y la producción de basura, mientras cientos de millones de personas sufren hambre. La distribución justa y equitativa de los alimentos y los bienes necesarios, junto a la reducción del consumo innecesario debieran ser aspectos centrales de los nuevos modelos de desarrollo.
- *Investigación e implementación* de sistemas energéticos descentralizados y diversos, que se basen en recursos y tecnologías locales, que no dañen el ambiente ni sustraigan tierra a la producción de alimentos.

Exigimos urgentemente a las autoridades locales, nacionales e internacionales:

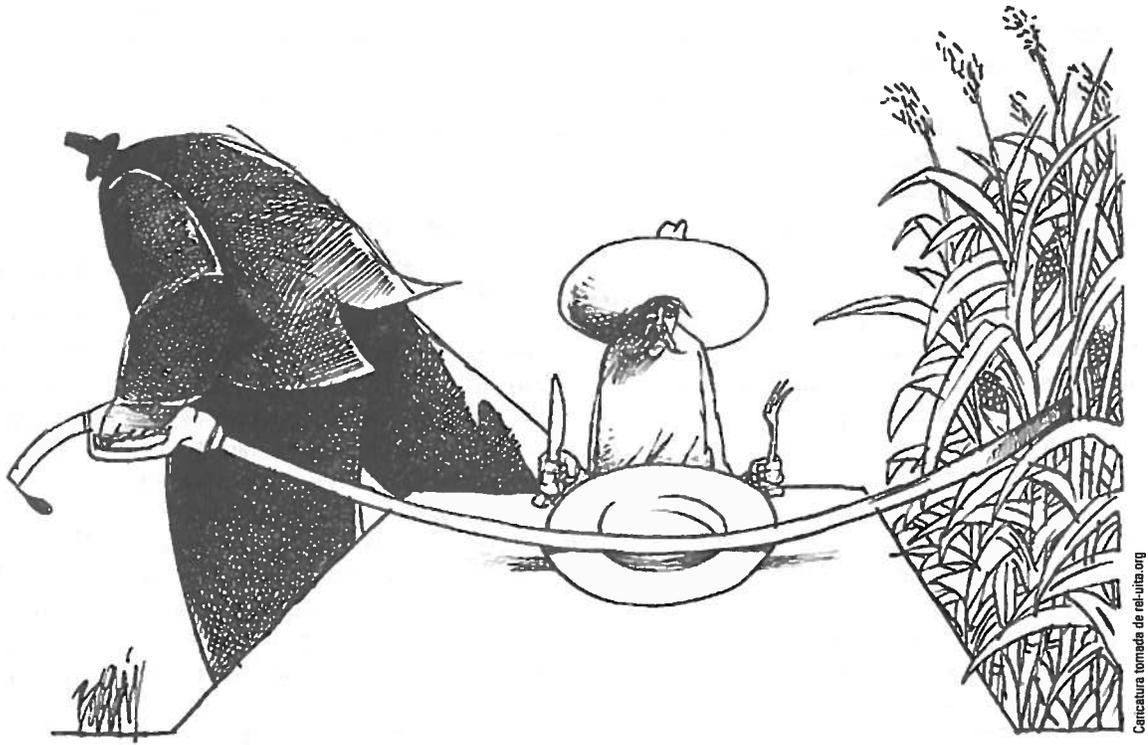
1. El desmantelamiento completo de las empresas de agronegocios. Estas despojan a los pequeños productores de sus tierras, produciendo comida basura y creando desastres medioambientales.
2. El reemplazo de la agricultura industrializada por la agricultura campesina y familiar sostenible apoyada por verdaderos programas de reforma agraria.
3. La prohibición del uso de todas las formas de tecnologías de restricción del uso genético.
4. La promoción de políticas energéticas sensatas y sostenibles. Esto incluye el consumo de menos energía y su producción descentralizada, en lugar de la promoción a gran escala de la producción de agrocombustibles.
5. La implementación de políticas de agricultura y comercio a nivel local, nacional e internacional, que apoyen la agricultura sostenible y al consumo de alimentos locales, por el bienestar y la subsistencia de millones de pequeños productores en todo el mundo. Esto incluye la abolición total de los subsidios que llevan a la competencia desleal. 

Exigimos urgentemente el desmantelamiento completo de las empresas de agronegocios. Estas despojan a los pequeños productores de sus tierras, produciendo comida basura y creando desastres medioambientales.

Por la salud de las personas y por la supervivencia del planeta exigimos soberanía alimentaria y nos comprometemos a luchar de forma colectiva para lograrla.

Agrocombustibles Aumentando la injusticia climática en América Latina¹

Lucía Ortiz²



28

Existen muchas dudas acerca del potencial de los agrocombustibles para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Es conocido que el maíz, base para la producción de etanol en Estados Unidos, requiere del uso de más de una unidad de energía fósil para la producción de una unidad de energía renovable, de lo que se deduce que el balance energético o del carbono

es negativo. La producción de aceite de palma parece ser bastante más eficiente con un balance de 1:8 a 9, muy cercano al del etanol a base de caña de azúcar que podría llegar a una relación de 1:10, si solo se considera su ciclo de producción³. Sin embargo, analizando la lista actualizada de los mayores emisores de gases con efecto invernadero (sumando las contribuciones de la quema de combustibles

¹ Tomado del libro *Voces del Sur para la justicia climática*. Amigos de la Tierra América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, mayo de 2009, pp.109-123.

² Amigos de la Tierra Brasil. <http://amigosdaterrabrasil.wordpress.com>.

³ En el caso de que 70% de los cañizales no fueran quemados antes de la cosecha, y así la paja de la caña también fuera utilizada en la generación de energía.



fósiles con aquellas derivadas del uso del suelo), inmediatamente después de Estados Unidos y China están, en tercer lugar, las pequeñas islas de Indonesia, seguidas de Brasil.

En Brasil se escucha frecuentemente que “la caña no se planta en la Amazonía”. Este es un intento de disipar cualquier sospecha de que la producción de agrocombustibles algo pudiera tener que ver con la deforestación y, consecuentemente, con las contribuciones brasileñas a las emisiones de gases de efecto invernadero. Es lo que el Gobierno afirma públicamente con su declaración de las “zonas de cultivo de caña” para acallar las críticas internacionales de forma simplista.

Agrocombustibles: aumentando la injusticia climática en América Latina

Después de analizar diversos cultivos utilizados para agrocombustibles, el estudio concluye que la producción de etanol a base de caña en Brasil requiere al menos 17 años de producción para recuperar el carbono liberado en la atmósfera, mientras que la conversión de la selva amazónica para la producción de soya (principal cultivo usado en el biodiesel brasileño) necesitaría 319 años para la recuperación del débito de carbono. El estudio explicita las relaciones indirectas y la fuga de emisiones por la presión que ejerce el avance del agronegocio sobre el uso del suelo. Si Estados Unidos, por ejemplo, sustituyen la producción de etanol de maíz por el cultivo de soya, crecería la demanda por este alimento, y en Brasil avanzaría la frontera de soya hacia la Amazonía, donde solo en los últimos meses de 2007, y principalmente en el Estado Mato Grosso -actualmente el mayor productor de soya-



Foto: www.videssana.org

Entre los primeros estudios focalizados en el impacto de la producción global de agrocombustibles sobre el uso del suelo y las emisiones de carbono generadas, se encuentra el de Searchinger et al. (2008)⁴.

fueron deforestados 7.000 km². Fargone et al. (2008) concluyen que la conversión de bosques, turberas, pastizales o sabanas para la producción de agrocombustibles en Brasil, en el sudeste del Asia y en Esta-

⁴ SEARCHINGER, Timothy et al. Use of U.S. Croplands for Biofuels Increases Greenhouse Gases Through Emissions from Land-Use Change. *Science*, 29 February 2008: Vol 319: no 5867, pp. 1238-1240. <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/1151861>

la conversión de bosques, turberas, pastizales o sabanas para la producción de agrocombustibles en Brasil, en el sudeste del Asia y en Estados Unidos, genera un débito de carbono por la liberación de 17 a 420 veces más dióxido de carbono que los combustibles fósiles a los que sustituyen.

dos Unidos, genera un débito de carbono por la liberación de 17 a 420 veces más dióxido de carbono que los combustibles fósiles a los que sustituyen⁵.

Otro dato que tiene que ser contabilizado en el balance energético es el transporte del combustible hasta el usuario final. El para quién se produce el agrocombustible también hace una diferencia en el cálculo. Aunque la mayoría de los investigadores lo considere irrelevante, un análisis del ciclo de vida del etanol llega a la conclusión de que existe una reducción en el balance de 1:8 a 9, si está siendo producido y usado en Brasil contra 1:5 a 6 si está siendo exportado a Europa⁶. Es la misma relación que se da en la producción del biodiesel a base de aceite de cocina usado, un residuo disponible en grandes cantidades y subutilizado en todas las ciudades del mundo.

Solo una suma de soluciones puede hacer la diferencia en el combate a los cambios climáticos peligrosos donde, sin duda, la eficiencia energética y la reducción de los desechos son temas centrales. En este contexto, aproximar la fuente energética al usuario y hacer uso de los residuos locales disponibles son criterios básicos de una sustentabilidad energética, ambiental y climática. Por otro lado, Brasil promete ser el mayor proveedor mundial de agrocombustibles, expandiendo su producción de etanol en respuesta a la demanda del mercado mundial, y arrasando a otros países de la región, a través de inversiones públicas, de acuerdo con los estudios de mercado, el comercio y el apoyo al avance de las empresas brasileñas en la región de América Latina y el Caribe.

Finalmente, más allá de estas cifras, todavía no entran en la complicada cuenta global de las emisiones aquellas asociadas al uso de los derivados del petróleo y a los insumos necesarios para la producción

y distribución de los agrocombustibles en el marco superior del agronegocio. Tampoco entra la infraestructura intensiva en el uso de carbono que se encuentra en expansión, como las redes viales y fluviales, el aumento de la red de caminos, ductos para alcohol, tanques y puertos, ni la expansión de la propia industria automovilística, que hasta en tiempos de una crisis de petróleo mantiene sus índices de expansión intactos, a costa de la enorme propaganda de los agrocombustibles e, irónicamente, de las campañas para salvar el clima.

Estudios del profesor Celio Bermann del Instituto de Eficiencia Energética de la Universidad de São Paulo llegan a la conclusión de que solamente las emisiones que se originan a partir de la expansión del sector automovilístico en Brasil, gracias a la renovación de la flota de los vehículos de combustión flexible, ya serían suficientes para neutralizar una gran parte de los supuestos beneficios climáticos que resultarían de la substitución parcial de los combustibles fósiles por el etanol.

Certificación de los agrocombustibles



elroto@inicia.es

A pesar de todos estos impactos conocidos, los diversos intereses que se esconden detrás del negocio de los agrocom-

⁵ FARGIONE, Joseph et. al. Land Clearing and the Biofuel Carbon Debt. Science, 29 February 2008: Vol. 319. no. 5867, pp. 1235-1238.

⁶ LANGER, T. Simplified Life Cycle Assessment study of the substitution of 5 % of Swiss gasoline by Brazilian bio-ethanol, Instituto Ekos Brasil, marzo de 2006, p. 53.



bustibles -entre ellos el de reaccionar al alza del precio del petróleo sin dejar de favorecer la industria automovilística, la biotecnología y el agronegocio en general- necesitan promover a éstos como una alternativa verde, renovable, y como respuesta a los cambios climáticos. Tan es así que siempre se acompañan con una excesiva confirmación del discurso sobre “el compromiso con la sustentabilidad”. Ante la obviedad de la escala de los impactos -sea sobre el uso de suelo, la biodiversidad, el consumo de agua o la amenaza a la producción alimentaria- la certificación, un mero mecanismo de mercado, fue presentada como una fórmula mágica, capaz de dar garantías de sustentabilidad al negocio internacional de los agrocombustibles o, por lo menos, una fórmula para no perder la credibilidad construida en base a las buenas intenciones.

En el contexto de la justicia climática, recae sobre la certificación toda la responsabilidad de hacer que los agrocombustibles cumplan con su promesa de ser una solución sostenible para los países productores, la que está basada en la verificación de la conformidad de los productos o los medios de producción con los llamados “criterios de sustentabilidad”. Se crea entonces el mito -cada vez más arraigado en los discursos de los defensores de los distintos intereses- de que el problema de la no sustentabilidad de los agrocombustibles radica en la incapacidad de los países productores en el atrasado Hemisferio Sur, de ser responsables, sustentables y limpios, y de seguir las conocidas buenas prácticas.

O sea, aquí se da una vuelta de 180 grados a la comprensión de la responsabilidad común, pero diferenciada, que considera el proceso histórico de enriquecimiento de los países industrializados como el problema del clima global. Recae en los países menos responsables la tarea de adaptar ambientalmente una supuesta solución, para que los países industrializados reduzcan las emisiones de sus sectores de transporte, aumentando así la injusticia climática.

Las críticas se centran en los problemas que son considerados como característicos del retraso de los países del tercer mundo, como las pésimas condiciones de trabajo, el mal uso del agua y de los agroquímicos y la práctica arcaica de las quemaduras; todos ellos perfectamente solucionables por las tecnologías y alternativas desarrolladas en los países consumidores, que incluso pueden ser impuestas a través de la exigencia de cumplir con patrones y criterios de sustentabilidad mediante el proceso de certificación del mercado.

En el caso de la caña de azúcar, las industrias que se muestran más contentas con el creciente mercado de la adecuación ambiental por el etanol son la de la maquinaria agrícola, que va en ayuda para combatir el degradante trabajo manual en la cosecha de la caña a través de la modernización y mecanización del sector; la de la biotecnología, que desarrolla nuevas variedades que se adaptan eficientemente a diferentes regiones y especies transgénicas más apropiadas para la producción de los agrocombustibles; y la de los plaguicidas e insumos agrícolas, cuyo consumo crece con el boom de la agroenergía, a pesar de los famosos criterios que prometieron un uso más racional o controlado de estos venenos.

Y aquí llegamos a un punto crucial del debate: los patrones de la certificación solo tratan la supuesta calidad de la producción, sin siquiera mencionar el problema de la cantidad, o sea, de la expansión. Y la cantidad de tierra demandada para la producción de los agrocombustibles para atender a un consumo cada vez más alto, es justamente el núcleo de la dicotomía entre agrocombustibles y alimentos. 

Aproximar la fuente energética al usuario y hacer uso de los residuos locales disponibles son criterios básicos de una sustentabilidad energética, ambiental y climática.

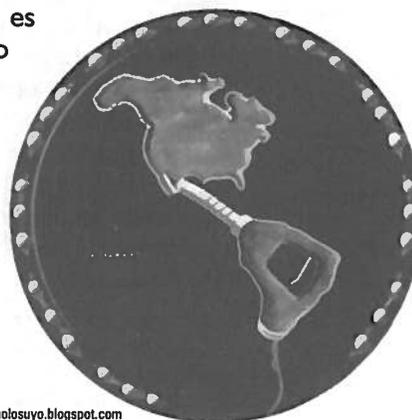


Foto: www.acadaunolosuyo.blogspot.com

Del pasto a la pasta Ganadería y cambio climático¹

Veterinarios sin fronteras²

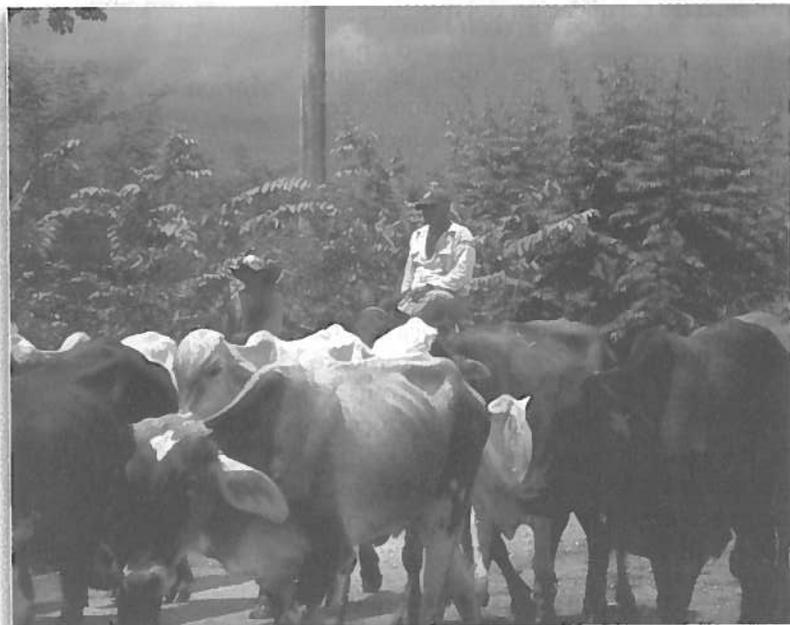


Foto. Colectivo Jenzerá

En cualquier parte del mundo, miles de especies domésticas se adaptan a contextos geoclimáticos diferentes. La ganadería, la cual nos permite a los seres humanos comer carne, huevos o leche, representa, por otro lado, un complemento necesario para la agricultura, en una relación de mutualismo: el animal se alimenta de los productos agrícolas o los pastos, y las plantas se benefician del abono animal (en forma de nutriente orgánico). Así ha sido durante siglos: hombre, animal y agricultura, elementos de un sistema en equilibrio del que cada uno de sus componentes obtiene un beneficio.

Sin embargo, a mediados del siglo pasado, este sistema se rompió. La agricultura y la ganadería se separaron, se industrializaron y se convirtieron en una actividad económica industrial. La agricultura para alimentar a los animales se empezó a desarrollar a miles de kilómetros de estos; a su vez, los nutrientes producidos por los animales, en manera de nitrógeno o fósforo, se convirtieron en un producto de desecho de la industria, con graves perjuicios medioambientales. Mientras tanto, en los lugares de producción agrícola para la alimentación animal, existe un déficit de nutrientes que se suple con fertilizantes artificiales.

La llamada *revolución ganadera* está íntimamente asociada a la *revolución verde agrícola*. En países como Estados Unidos la ganadería industrial consume el 37% de los plaguicidas y el 50% de los antibióticos. Además, produce un tercio del nitrógeno (N) y fósforo (P) que contaminan el agua.

A escala mundial, la ganadería es responsable del 25% de la utilización del total de fertilizantes nitrogenados. El 80% del incremento del sector pecuario a nivel mundial en los últimos 20 años se debe a la ganadería industrial.

Ganadería que cambia el clima

Hasta ahora hemos descrito las principales interconexiones existentes entre la

¹ Tomado del libro "Cocinando el planeta. Hechos, cifras y propuestas sobre cambio climático y sistema alimentario global". Grain et al. Barcelona, octubre de 2009.

² <http://www.veterinariossinfronteras.org>



agricultura y la emisión de gases de efecto invernadero, GEI. Pero debemos considerar un elemento más: el principal cliente de la agricultura industrial emisora de GEI es la ganadería industrial.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO³, señala que la ganadería es la principal fuente antropogénica⁴ del uso de la tierra. Más del 60% de la superficie agrícola se destina a la ganadería; el 26% de la superficie terrestre se dedica a la producción de pastos, y el 33% de la superficie agrícola, a la producción de granos para piensos y forrajes. Según este estudio, la ganadería es responsable del 18% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero (medidas en equivalentes de CO²). Si consideramos solamente los dos sectores eminentemente agrarios (uso de la tierra y agricultura), la ganadería es la responsable del 50% de estas emisiones; y si analizamos el sector agrícola, la cifra asciende al 80%. Específicamente, esta actividad es responsable del 9% de las emisiones de CO² (principalmente por deforestación); del 37% de las emisiones de metano (fundamentalmente por la digestión de los rumiantes), y el 65% del óxido nitroso (por el estiércol).

Con estos datos, parece claro que no se puede afrontar un cambio de modelo agrícola sin modificar, al mismo tiempo, el modelo ganadero intensivo, altamente demandante de la agricultura industrial; y como hemos visto, no puede haber estrategia realista de lucha contra el cambio climático, sin modificar el modelo agroalimentario.

La ganadería industrial corporativa se expande de forma alarmante. Por ejemplo, el 50% de la producción mundial de hue-

vos y el 67% de la carne de pollo están industrializadas. Alrededor del 42% de la producción de porcino es industrial. Asimismo, el 67% de la producción global de leche proviene de razas de alto rendimiento.

Mecanismos de emisión

Según datos de la FAO, existen tres grandes bloques de emisión para la ganadería: la deforestación asociada a la actividad ganadera (ya sea por pastos o para la producción de piensos y forrajes); la fermentación de los rumiantes⁵, y el manejo del estiércol. Cuantitativamente menores, encontramos una constelación de elementos que van desde la fabricación y aplicación de agroquímicos, hasta la energía necesaria para el transporte de los alimentos de origen animal.

El principal informe de referencia, cuantifica las emisiones de GEI del sector ganadero, y desglosa por qué mecanismos se emiten. Pero hace poca distinción entre los diferentes modelos ganaderos. Sin embargo, es absolutamente imprescindible separar los tipos de ganadería, dado que unos y otros difieren en las cantidades de GEI emitidos. ¿Qué modelos, en realidad, son los responsables del cambio climático, y por qué?

Las emisiones de la ganadería industrial están asociadas a:

- Los agroquímicos (tanto en la fabricación como en la aplicación) utilizados para la agricultura con destino a la ganadería.
- Los piensos industriales (en su cultivo, fabricación y transporte).
- La elaboración y transformación industrial de los alimentos de origen animal.

Un alto porcentaje de los ecosistemas son deforestados por los monocultivos asociados al cultivo de granos para piensos y forrajes destinados a alimentar el ganado (es el caso de Brasil y de la región conocida como la República Unida de la Soya, de la cual Brasil también hace parte: Argentina, Bolivia, Paraguay Uruguay).

³ FAO (2006): Livestock 's long shadow. Disponible en: http://www.virtualcentre.org/en/library/key_pub/longshad/A0701E00.pdf

⁴ Contaminación ambiental en forma de desechos químicos o biológicos como consecuencia de las actividades económicas, tales como la producción de dióxido de carbono por consumo de combustibles fósiles.

⁵ La producción de metano es parte de los procesos digestivos normales de los animales, durante la digestión, los microorganismos presentes en el aparato digestivo fermentan el alimento consumido por el animal. Este proceso conocido como fermentación entérica, produce metano como un subproducto, que puede ser exhalado o eructado por el animal. Entre las especies ganaderas, los rumiantes (bovinos, ovinos, caprinos, búfalos, camélidos) son los principales emisores de metano.

- El al transporte de alimentos de origen animal.
- El exceso y manejo de los estiércoles.

En realidad, los informes señalan solo dos elementos que pueden ser atribuidos, en parte, a la ganadería no industrial: la deforestación y la fermentación ruminal. El primero debe, claramente, atribuirse mayoritariamente a la ganadería industrial. Un alto porcentaje de los ecosistemas son deforestados por los monocultivos asociados al cultivo de granos para piensos y forrajes destinados a alimentar el ganado (es el caso de Brasil y de la región conocida como la República Unida de la Soya, de la cual Brasil también hace parte: Argentina, Bolivia, Paraguay Uruguay).

La misma FAO asume que el 40% de esa deforestación tiene como destino directo la ganadería industrial. Un análisis simplista sitúa el resto en la ganadería extensiva. En realidad existen, al menos, tres mecanismos que deshacen esa afirmación:

1. La presión constante de los monocultivos en busca de nuevas tierras, y el avance forzado de la frontera agrícola, obliga de facto al desplazamiento de esas ganaderías.
2. Muchas de las ganaderías de pastoreo extensivo que aprovechan zonas deforestadas, en realidad solamente hacen eso: aprovechar una zona deforestada previamente por la industria maderera o de otra naturaleza extractiva que,

- una vez desechada, es ocupada por el pastoreo.
3. Aunque sean sistemas técnicamente "extensivos", no podemos, en absoluto, considerar la mayor parte de esas actividades como ganadería campesina, ya que sigue estando en manos de una oligarquía local, que la practica sin tener en consideración aspectos sociales o ambientales territoriales.

En definitiva, la propuesta de la Vía Campesina incluye también otro tipo de ganadería distinta a la que deforesta. En lo que respecta a la fermentación ruminal, es cierto que los rumiantes con alimentación extensiva emiten más metano que con alimentación intensiva, por lo que se necesitan más animales (y por tanto más emisión) para obtener exactamente la misma producción pecuaria.

Se proclama hasta la saciedad que los modelos de ganadería campesina no podrán suministrar la demanda futura de leche, huevos y carne. Esta afirmación es muy discutible desde el punto de vista técnico, pero más importante aún es preguntarse si el consumo desbocado de leche, huevos y carne que existe en algunas zonas del planeta es exportable a todo el globo. La respuesta es que no. Por lo tanto, el cambio del modelo de consumo "cárnico" universal debe ser revisado al mismo tiempo que el modelo ganadero.

(Des)conexión agricultura - ganadería

Hace falta, por tanto, relocalizar la ganadería e insertarla de nuevo en los ecosistemas agrarios, cerrar ciclos de energía y materiales, mejorando así la eficiencia de todo el proceso, reutilizando los supuestos residuos que generan las dos actividades por separado. Estos modelos de producción son los que defiende la agroecología y la gran apuesta para variar el "cómo comemos", un modelo alimentario que hace falta revisar, en tanto es el responsable principal del cambio climático. 



Foto: www.lasdamaldas.wordpress.com



La ganadería genera más gases efecto invernadero que los automóviles

La ganadería genera más emisiones de gases causantes del efecto invernadero que el sector del transporte, según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Según el informe, 'el sector ganadero genera más gases de efecto invernadero —el 18%, medidos en su equivalente en dióxido de carbono (CO₂)— que el sector del transporte'. El comunicado destaca que la ganadería es, además, 'una de las principales causas de la degradación del suelo y de los recursos hídricos'.



Foto: <http://www.laopiniondelneta.com>

Henning Steinfeld, miembro de la FAO y uno de los autores del estudio, asegura que sin duda 'el ganado es uno de los principales responsables de los graves problemas medioambientales de hoy en día'. El estudio dice que la producción mundial de carne se duplicará de los 229 millones de toneladas, en 1999-2001, a los 465 millones de toneladas, en 2050; la de leche aumentará en ese período de 580 a 1.043 millones de toneladas.

El sector pecuario es el de mayor crecimiento en el mundo en comparación con otros sectores agrícolas y es el medio de subsistencia para 1.300 millones de personas "Pero ese rápido desarrollo tiene un precio elevado para el medio ambiente", según el informe. "El coste medioambiental por cada unidad de producción pecuaria tiene que reducirse a la mitad solo para impedir que la situación empeore", advierte el documento.

Si se incluyen las emisiones por el uso y cambio de la tierra, el sector ganadero es responsable del 9% del CO₂ procedente de las actividades humanas. Pero el porcentaje es más elevado cuando se trata de gases de efecto invernadero más peligrosos como el óxido nítrico, que procede del estiércol y es 296 veces más perjudicial que el CO₂. Además, es responsable del 37% de todo el metano producido por la actividad humana, gas que es 23 más veces más perjudicial que el CO₂ y que se origina en su mayor parte en el sistema digestivo de los rumiantes.

A ello se añade el 64% del amoníaco, que contribuye de forma significativa a la lluvia ácida.

La FAO explica que la ganadería usa el 30% de la superficie terrestre del planeta en pastizales y un 33% de la superficie cultivable para producir forraje. La tala de bosques para pastos es una de las principales causas de la deforestación, en especial en Latinoamérica, donde por ejemplo el 70% de la foresta desaparecida en el Amazonas se ha dedicado a pastizales.

La actividad ganadera figura entre los sectores más perjudiciales para los 'cada día más escasos recursos hídricos' al contaminar las aguas; favorecer la eutrofización, proliferación de biomasa vegetal debido a la excesiva presencia de nutrientes, y destruir los arrecifes de coral.

Los principales agentes contaminantes son los desechos animales, los antibióticos y las hormonas, los productos químicos utilizados para teñir las pieles, los fertilizantes y pesticidas para fumigar los cultivos forrajeros. El informe, producido con la ayuda de la Iniciativa para la Ganadería, Medio ambiente y Desarrollo, propone tener en cuenta esos elevados costes medioambientales, y sugiere una serie de medidas para mejorar la situación.

Estas van del uso de métodos de conservación del suelo a la mejora de la dieta de los animales para reducir la fermentación intestinal y las consiguientes emisiones de metano, pasando por la construcción de plantas de reciclaje del estiércol.

Agua y cambio climático¹

Entrepueblos²

Sin duda, el agua se encuentra en el centro del debate sobre el cambio climático. Los principales impactos previstos, se relacionan de una u otra manera con este recurso esencial: aumento del nivel del mar y de la temperatura marítima; mayor frecuencia e intensidad de lluvias, con inundaciones en algunas zonas; frente a olas de calor y sequías más severas, en otras regiones. Por otro lado, los pronósticos sobre el aumento de las temperaturas terrestres tendrán también graves consecuencias sobre la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos.

El agua, en tanto recurso vital, jugará un papel determinante en los escenarios climáticos y socioeconómicos futuros. En las próximas décadas habrá una fuerte variación de los recursos hídricos, ya sea por causa del calentamiento global o por usos socioeconómicos, perfilándose de esta manera un panorama extremadamente complejo, en el que el agua será nexo de múltiples relaciones y objeto de conflicto, entre las esferas natural, social, económica, jurídica y política.

Es clara entonces la necesidad de políticas integradoras de cara al cambio climático; los gobiernos y organismos multilaterales deberán garantizar la coherencia entre las políticas relativas al agua y otras orientadas al uso del suelo, la agricultura y la energía.

El cambio climático, como sabemos, tiene como consecuencia un aumento de las temperaturas, mayores en verano y con mayores valores extremos; esto de alguna manera refuerza el ciclo del agua, y se



Foto: José Luis Jaimes Guerrero

traduce en un aumento de la evaporación y la evapotranspiración (evaporación del agua a través de las plantas).

Las proyecciones indican que las reservas de agua almacenada en los glaciares y en la capa de nieve disminuirán durante este siglo, reduciendo así la disponibilidad del recurso durante los periodos calurosos y secos. Habrá variaciones en los patrones de precipitaciones, que resultarán en inundaciones, cambios en los caudales de ríos y lagos, sequías y escasez de agua, dependiendo de la zona. También disminuirá la escorrentía; es decir que no solo lloverá menos, sino que también se perderá más agua. La falta de lluvias también afecta las reservas de aguas subterráneas, las

¹ Cocinando el planeta. Hechos, cifras y propuestas sobre cambio climático y sistema alimentario global. Grain et. Al., Barcelona, octubre de 2009.

² <http://epueblos.pangea.org>



Foto: Omar Carbonero

cuales representan un papel fundamental en el ciclo hidrológico.

La actividad humana, claro, no es ajena a estos siniestros, en tanto contribuye, por un lado, al cambio climático, pero también crea condiciones para generar el peor escenario posible. Así, por ejemplo, la deforestación, la urbanización de terrenos rurales o los cambios en la gestión de ríos tienen un claro papel en el caso de las inundaciones. El aumento de fenómenos extremos afectará la calidad del agua y agudizará la polución de la misma por múltiples causas, con claros efectos negativos sobre los ecosistemas, la salud humana, y la fiabilidad y costos de operación de los sistemas hídricos. Se calcula que, en los países en desarrollo, la incidencia de la diarrea aumentará aproximadamente un 5% por cada grado centígrado de aumento de la temperatura.

Para 2025, 1.800 millones de personas vivirán en países o en regiones donde habrá escasez absoluta de agua. Se prevé que la nieve y el hielo de los Himalayas, que proporcionan a la agricultura de Asia grandes cantidades de agua, disminuirán un 20% para 2030. En el Estado Español, se pueden agravar problemas ya crónicos; en zonas con perfil de altas temperaturas y bajas precipitaciones, los aportes de agua pueden disminuir hasta en un 50%.

Dados estos impactos sobre los recursos hídricos, se espera una época de conflictos territoriales en lucha por el agua, pero también es muy probable que comiencen a surgir conflictos entre los distintos usos de la misma. Sin duda, se registrarán (y ya se están registrando) pérdidas millonarias, sobre todo en el terreno de la agricultura: muchos cultivos deberán ser desplazados hacia otras zonas, o simplemente abandonados. Los cambios en la cantidad y calidad del agua por efecto del cambio climático afectarán la disponibilidad, la accesibilidad y la utilización de los alimentos. Actualmente, se consume agua por encima de las posibilidades que tenemos de disponer de ella, nos encontramos entonces en una situación de sobreexplotación del sistema. Numerosas cuencas fluviales explotadas intensivamente, de las principales regiones productoras de alimentos, ya trabajan al límite de sus recursos básicos. El 70% del agua que se consume mundialmente se destina a la agricultura y ganadería. El sistema alimentario en general demanda desproporcionadas cantidades de agua; así, por ejemplo, para obtener un tomate, se utilizan 13 litros de agua, pero saltamos a 140 litros si pensamos en una taza de café, y a 2400 si hablamos de una hamburguesa. Para obtener un filete de carne se utilizan ¡15.000 litros de agua!

Para 2025, 1.800 millones de personas vivirán en países o en regiones donde habrá escasez absoluta de agua.

Hemos de enfrentarnos entonces no solo a la sequía climática, sino también a una sequía, no menos importante, provocada por la humanidad, la cual es causada por una gestión del agua más preocupada en aumentar las ganancias que en gestionar los recursos.

Sin duda, resulta necesario desarrollar una nueva cultura del agua fundada en una gestión integral del recurso, que sin perder de vista la eficacia y eficiencia, priorice el interés social y ambiental en los usos del agua. El agua es un derecho inalienable y, como tal, no puede ser mercantilizada y tratada como *commoditie*.

La gestión del agua deberá ser uno de los pilares en los acuerdos sobre Cambio Climático, pero siempre en el marco de políticas integrales y coherentes.

Rostros del cambio climático: refugiados ambientales

La mayoría de la gente parece perderse entre datos de emisiones, nombres de gases, y grados de temperatura. Pues bien, el cambio climático ya está aquí, y no se trata de abstractas cifras en tablas complejas, sino de una realidad muy concreta y palpable que millones de personas sufren a diario en la actualidad.

Se calcula que hay en el mundo más de 22 millones de personas refugiadas y 30 millones de desplazadas; en estas estadísticas, no obstante, no se contempla oficialmente la categoría que aquí nos ocupa: los refugiados ambientales. Teóricos y juristas se embarcan en polémicas estériles respecto de si estas personas de llamarse “desplazados” o “refugiados”; pero lo cierto es que existe un gran vacío jurídico. Esta situación exige, sin duda, la redefinición del marco jurídico vigente, adecuado a las problemáticas actuales, basado en un amplio enfoque de derechos.

En 1998, por primera vez en la historia, los desastres naturales arrojaron más población refugiada que las guerras y los conflictos armados. Se calcula que en 2010 unas 50 millones de personas se

vieron desplazadas forzosamente de sus hogares por sequías, desertificación, erosión de los suelos, accidentes industriales y otras causas medioambientales. Para 2050, la cifra de refugiados climáticos podría ascender a los 200 millones.

De más está decir que la migración es un fenómeno complejo, definido por diversas variables; el deterioro ambiental –ya sea en forma de sequía, plagas, desastres naturales, accidentes industriales o nucleares- tiene múltiples causas; en general va ligado a hambrunas; sin olvidar los conflictos armados, que, a su vez, tienen graves repercusiones medioambientales (bombardeos, armas químicas, destrucción de cosechas, etc.). Aun aceptando la complejidad del tema, sería una necedad negar las implicaciones del Cambio Climático en estos fenómenos migratorios.

El caso de los desastres naturales, claro, es el punto de mayor consenso. En años recientes, el mundo ha padecido un exceso de desastres; casi uno por día, a un promedio anual de 348 durante la pasada década (Renner y Chafe, 2007). Según la Federación Internacional de la Cruz Roja y las Sociedades de la Media Luna Roja, unas 211 millones de personas al año han sido afectadas durante la última década por desastres naturales; esto es el triple que en la década anterior y cinco veces el número de personas afectadas por conflictos armados.

En general se considera que el Cambio Climático tiene (y tendrá más aún) un significativo efecto sobre las migraciones, a partir de tres aspectos. Por un lado, los impactos del calentamiento y la aridez en algunas regiones se traducen en una reducción del potencial agrícola y disminución de recursos como el agua potable y el suelo fértil. Por otro lado, el aumento de catástrofes meteorológicas y, particularmente de precipitaciones, con sus consecuentes inundaciones, provocan desplazamientos masivos. Por último, el aumento del nivel del mar destruirá grandes zonas productivas de baja altitud, cercanas a la costa, habitadas por millones de



personas, que tendrán que marcharse a vivir permanentemente a otro lugar.

Como ya hemos mencionado, el cambio climático no es la única razón por la que se producen los desplazamientos ambientales, pero en general estas dos cuestiones van de la mano. Algunas de las causas del cambio climático –como la minería de carbón, la extracción de petróleo, la deforestación, entre otras–, son también causas de desplazamientos forzados. Muchas de las políticas presentadas como soluciones a este acuciante fenómeno, tales como la minería de uranio, las plantaciones de árboles para absorber carbono, el cultivo de transgénicos a gran escala para la producción de agro-combustibles (los conocidos “desiertos verdes”), producen irreversibles daños locales y se traducen en más desalojos.

Muchas comunidades y familias se ven obligadas a dejar sus hogares, convirtiéndose en campesinos sin tierra, errantes, en busca de un lugar para vivir y trabajar. Tampoco hemos de olvidar los accidentes que han producido éxodos ambientales y que han contribuido en gran medida al empeoramiento del Cambio Climático.

Sin duda, hay una clara relación entre el actual modelo de producción/consumo y el deterioro ambiental, de allí que estos desplazamientos de población deben formar parte del debate de la deuda ecológica. Los afectados de siempre

Hay un gran consenso en cuanto a que los impactos del Cambio Climático son más fuertes en el Sur, a lo cual debe sumarse la situación de pobreza de muchos países de la región, que se traduce en extrema vulnerabilidad. En 1998 un estudio de la ONU estimó que el 96% de las muertes causadas por desastres ocurren en el 66% de la población de los países más pobres del mundo.

África ofrece un panorama devastador. De los 50 millones de refugiados ambientales en 2010, se calcula que la mitad pertenecen al África sub-sahariana. El lago Chad –en la frontera con Níger, Nigeria,

Camerún y Chad–, siendo la cuarta reserva más grande de agua dulce, prácticamente se ha secado.

El desierto de Gobi, en China, avanza unos 10.000 km² por año, y representa una seria amenaza para Mongolia, Ningxia y Gansu. La población se ve obligada a desplazarse continuamente. Las zonas heladas del planeta también están sufriendo los terribles impactos. La pérdida de hielo debido al flujo de los glaciares ha aumentado de 50 km³ por año en 1996 a 150 km³ en 2005.



Foto: www.geolocation.ws

Los refugiados ambientales constituyen una problemática que aún no ha sido debidamente analizada, ni reflejada en los medios de comunicación, ni mucho menos asumida por la esfera política. A pesar de esta concedida invisibilidad, es una acuciante realidad en aumento que exige una respuesta inmediata.

Bibliografía

Revista Ecología Política: desplazados ambientales. N°33. Junio, 2007.

Revista Migraciones Forzadas: Cambio climático y desplazamiento. N°31. Noviembre, 2008. 

Una visión crítica de REDD¹

Ricardo Carrere, Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM)²

¿Qué es REDD exactamente?

REDD es una sigla que significa “Reducción de Emisiones de Carbono Derivadas de la Deforestación y Degradación de Bosques”. Se trata de un nuevo y controvertido concepto adoptado en las negociaciones internacionales sobre cambio climático. La idea es simple: la deforestación se traduce en emisiones de carbono, que agravan el cambio climático, por lo que se busca compensar financieramente a quienes logren “evitar” que dicha deforestación ocurra.

Sin embargo, el asunto no es tan simple. A nivel de la Convención sobre Cambio Climático, la idea de abordar el tema de las emisiones de carbono de los bosques fue inicialmente designada como “deforestación evitada”. Es importante resaltar que el término utilizado fue “deforestación evitada” y no “evitar la deforestación”. Éste es el punto de partida del problema. Mientras que lo que se necesita hacer es “evitar la deforestación” en todos los países, el término “deforestación evitada” solo significa

que un país habrá deforestado menos que antes, incluso aunque continúe haciéndolo. Más importante, promete una compensación financiera para las áreas donde la deforestación haya sido “evitada”.

¿A dónde irá el dinero? La idea central en REDD es lograr que los bosques valgan más en pie que talados, y que se pague a alguien –gobiernos, empresas, pueblos indígenas, comunidades locales– para que mantengan los bosques en pie y por tanto al carbono allí almacenado. La pregunta es: ¿Quién será ese “alguien” que recibirá el dinero y bajo qué condiciones?

La situación ideal sería aquella en la que una comunidad indígena o tradicional recibiera dinero para conservar el bosque que ya está guardando. El problema es que el dinero de REDD no apunta a situaciones de ese tipo, puesto que su objetivo es el de reducir emisiones de la deforestación. Esto implica un escenario en el que, a menos que se haga un aporte de dinero, el bosque será destruido, lo que no ocurre en el caso de esa comunidad que conserva su bosque.



Foto: www.ververde.com

¹ Disponible en: <http://bibliotecaverde.wikieco.org/wp-content/uploads/downloads/2011/09/Una-vision-critica-del-RED1.pdf>

² wrm@wrm.org.uy



Con la instrumentalización de REDD, algunos proyectos “vitrina” aportarán fondos a comunidades de los bosques, los cuales serían utilizados como publicidad para promover REDD y para dividir a ONG, organizaciones de pueblos indígenas y grupos comunitarios. Pero serían excepciones a la regla. La mayor parte del dinero REDD iría –por definición– a “evitar” la deforestación que ocurriría en caso de no recibir fondos financieros y por tanto se canalizaría a empresas o a gobiernos, o bien a ambos.

Este tipo de REDD implicaría:

1. Que no se canalizaría dinero a países sin deforestación.
2. Que las comunidades que no estén activamente destruyendo el bosque no serían elegibles para recibir financiamiento de REDD.

Lo anterior provocaría una serie de consecuencias perversas:

1. Los países con un buen historial en materia de conservación de bosques no recibirían nada.
2. REDD podría alentar a los países a deforestar, a fin de poder ser elegibles para recibir fondos en el futuro.
3. Los principales responsables de la deforestación (gobiernos y empresas) serían los principales beneficiarios de REDD, puesto que son los únicos que podrían –en caso de recibir el suficiente dinero– evitar la deforestación de la que son responsables.
4. Para recibir estos fondos bastaría con que simplemente se “redujera” la deforestación, y no que se la detuviera, lo que significaría, por ejemplo, que se pagaría a un país por destruir “apenas” un millón, en vez de dos millones de hectáreas de bosque.
5. El dinero REDD podría ayudar a gobiernos y grandes organizaciones conservacionistas a despojar a comunidades locales de su derecho a usar sus bosques.

6. La deforestación “evitada” –y pagada– un cierto año podría tener lugar en los años siguientes.

Otros peligros. La Convención sobre Cambio Climático elaboró un plan de acción, en el que se hace un llamado a adoptar “enfoques de políticas e incentivos positivos” (es decir, pagos en dinero), en asuntos relacionados con REDD, y agrega tres actividades para impulsar: “conservación”, “gestión sustentable de los bosques” y “mejoramiento de las reservas de carbono en los bosques”. Todo esto junto se conoce como “REDD-plus”. Cada una de las actividades REDD-plus tiene potencialmente implicaciones extremadamente graves para los pueblos indígenas, las comunidades locales y los bosques:

Conservación: Es una palabra que suena bien; sin embargo, la historia del establecimiento de parques nacionales destinados a asegurar la conservación incluye numerosos casos de desalojo forzoso y pérdida de derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales que allí habitaban³.

Gestión sustentable de los bosques: Podría resultar en subsidios a operaciones de maderero comercial en bosques primarios, territorios de pueblos indígenas o bosques comunitarios, de lo que ya hay ejemplos.

Mejoramiento de las reservas de carbono en los bosques: Podría resultar en la conversión de bosques en plantaciones industriales de árboles, ya que la definición de “bosque” de Naciones Unidas no hace diferencia entre un bosque tropical primario y un monocultivo industrial de árboles⁴. Para la ONU ambos son bosques. Ello implica que si alguien es capaz de demostrar que una plantación puede almacenar más carbono que el bosque existente, la conversión de ese bosque en una

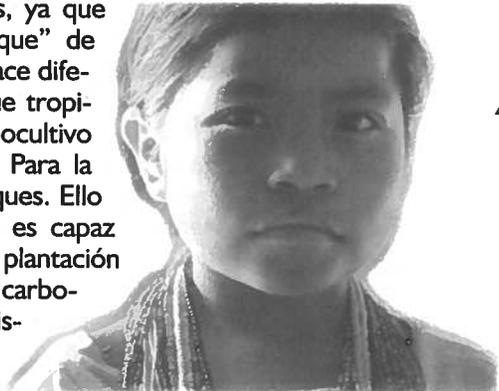


Foto: Lizza María Torres

³ Véase, por ejemplo, “Protected Areas: Protected Against Whom?”, Oilwatch y Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, enero de 2004. Disponible en: <http://bit.ly/V53db>

⁴ Véase REDD-Monitor para una discusión sobre los problemas con la definición de la ONU. En: <http://bit.ly/b09Yw>.

Más allá del engaño que implica su papel en el cambio climático, REDD podría ser el disparador de la mayor apropiación de tierras jamás vista, las cuales pasarían a manos de grandes empresas.

plantación recibirá la bendición de la ONU y la destrucción del bosque será subsidiada a través de REDD. Hay varios países (por ejemplo, Indonesia), que ya han dado pasos importantes en esta dirección.

La estafa de la compensación de carbono. Los árboles almacenan carbono. Cuando los árboles se cortan o queman, el carbono se libera a la atmósfera. Quienes proponen el comercio de carbono vinculado a los bosques, alegan que “a la atmósfera no le importa si una tonelada de contaminación viene de una planta de energía alimentada a carbón o de un bosque en llamas”⁵. Sin embargo, a la atmósfera sí le importa de dónde proviene la contaminación. Desde el punto de vista químico, es obvio que una molécula de dióxido de carbono emitida por una planta de energía que funciona con base en un combustible fósil es igual a una molécula de dióxido de carbono de un bosque que se incendia, pero desde el punto de vista climático son muy diferentes. En el caso de los combustibles fósiles –carbón, petróleo, gas natural– estos han estado almacenados bajo tierra durante millones de años y solo pueden emitir carbono a la atmósfera cuando se les extrae y se les quema. Una vez quemados, el resultado es un aumento neto en la cantidad de carbono presente en la biósfera. Los árboles, en cambio, almacenan carbono durante periodos relativamente cortos –mueren, se descomponen, son talados, arden– y son parte de la circulación del carbono presente en la biósfera desde hace millones de años. Su desaparición no implica cambios en el balance neto de carbono en la biósfera, que se mantiene igual.

De lo anterior, se desprende que no es posible “compensar” emisiones provenientes de la quema de combustibles fósiles, a través de la conservación del carbono almacenado en los árboles. A pesar de ello, el mecanismo REDD per-

mitirá que las industrias contaminantes “compensen” sus emisiones y que incluso puedan llegar a ser declaradas “carbono-neutras”, a través de REDD.

La mayor apropiación de tierras del mundo

Más allá del engaño que implica su papel en el cambio climático, importa recalcar que REDD podría ser el disparador de la mayor apropiación de tierras jamás vista, las cuales pasarían a manos de grandes empresas. Lo que es peor aún: la gran apropiación de tierras de REDD ha comenzado.

Para las empresas contaminantes, REDD es simplemente una forma de permitir que la contaminación continúe. Sin embargo, para que haya alguna oportunidad para evitar que el cambio climático se vuelva irreversible, es imperioso dejar de quemar combustibles fósiles. Si esto no se hace, hasta los propios bosques tropicales pueden desaparecer, ya que si el planeta se calienta un promedio de 4°C podríamos ser testigos de “la pérdida, casi total, de la selva amazónica”⁶.

Permitir que la industria contaminante se apropie de las vastas superficies de bosques que necesita para compensar sus emisiones mediante REDD, resultaría en un robo de tierras en una escala nunca vista en el mundo. Los impactos de esta apropiación de tierras sobre los pueblos indígenas, las comunidades locales y sus bosques, ya se empiezan a notar.

Por esa razón, los pueblos indígenas se están resistiendo al comercio del carbono, almacenado en los bosques. En abril de 2009, casi 400 representantes indígenas acordaron la Declaración de Anchorage, la cual rechaza específicamente el comercio de carbono y el uso de los bosques para compensar emisiones, al considerarlos “falsas soluciones al cambio climático”⁷.

⁵ Jeff Horowitz, de la organización Avoided Deforestation Partners, cuya sede está en EE.UU., es el autor de estos dos comentarios. Véase “We Must take Advantage of Low-hanging Fruit Solutions such as Forest Conservation”: Interview with Jeff Horowitz”, REDD-Monitor, 19 de febrero de 2010. En: <http://bit.ly/95qFOh>.

⁶ What would a 4°C Warmer World mean for the Amazon Rainforest? REDD-Monitor, 17 de noviembre de 2009. En: <http://bit.ly/49kLN3>.

⁷ Indigenous peoples reject carbon trading and forest offsets- REDD-Monitor, 4 de mayo de 2009. En: <http://bit.ly/80Q6p47>.



La biodiversidad y el reto de vivir en un nuevo planeta¹

Gustavo Wilches²



Foto: Asprociq

La clave de la adaptación del territorio colombiano al cambio climático está en las distintas expresiones de nuestra biodiversidad: desde la diversidad de climas y ecosistemas, hasta la diversidad étnica y cultural, pasando por la diversidad de especies animales y vegetales, y la riqueza genética que se expresa en todas las anteriores. La biodiversidad es un patrimonio inalienable del país y de sus habitantes. Nuestra posibilidad de existir en el futuro no lejano, depende de ella.

El Ideam calcula, en cuanto a los ecosistemas de alta montaña, que, “con un aumento proyectado para el 2050 en la temperatura media anual del aire para el territorio nacional entre 1 y 2 °C, y una variación en la precipitación de más o menos 15%, se espera que el 78% de los glaciares y el 56% de los páramos desaparezcan”³.

Las selvas tropicales, los manglares, los arrecifes coralinos y los páramos están

¹ Síntesis de los artículos “La biodiversidad y el reto de vivir en un nuevo planeta” (I y II), publicados inicialmente por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, en diciembre de 2009.

² wilcheschaux@etb.net.co

³ MAVDT, IDEAM, PNUD (2008). Reflexiones sobre el clima futuro y sus implicaciones en el desarrollo humano en Colombia.



La biodiversidad es un patrimonio inalienable del país y de sus habitantes. Nuestra posibilidad de existir en el futuro no lejano, depende de ella.

entre los ecosistemas que van a resultar más afectados negativamente por el cambio climático, pero paradójicamente son al mismo tiempo componentes esenciales del *sistema inmunológico* que le permitirá al territorio colombiano adaptarse a los efectos del cambio climático. Esto es: transformarse para poder convivir sin traumatismos desastrosos con ese proceso.

La adaptación, como nos lo enseñó Darwin, es la estrategia que le ha permitido a la Vida existir sobre la Tierra. La inadaptación o incapacidad para adaptarse, termina en desastre.

En gran parte la vulnerabilidad de los ecosistemas mencionados no es intrínseca, sino se debe a que la intervención humana sobre los mismos ha reducido su biodiversidad y su integridad, como resultado de lo cual han perdido su capacidad de autorregulación. Es decir, su habilidad para transformarse de manera que puedan absorber los efectos de distintas amenazas ligadas o no al cambio climático. Y, asimismo, su capacidad para prestar los llamamos “servicios ambientales”, entre los cuales, para el caso de las selvas y páramos, se destaca la de “recoger” agua en las temporadas de lluvia, para liberarla gradualmente a lo largo del año.

Otros “servicios ambientales” tienen que ver el control sobre las poblaciones de distintas especies vivas que, en ausencia de esa autorregulación, se convierten en plagas. De allí que sea posible demostrar, por ejemplo, la relación directa que existe entre el deterioro de los ecosistemas, el aumento de la temperatura como resultado del cambio climático o de ENOS (El Niño Oscilación Sur) y la dispersión de enfermedades como el dengue y la malaria.

Hacia nuevas formas de biodiversidad

Las noticias de prensa de diciembre 14 de 2009⁴ cuentan que en el marco de la conferencia de Copenhague, Jacques Diouf,

director general de la FAO, reiteró que el incremento del hambre en el mundo será el principal de los efectos negativos del cambio climático, debido a las amenazas que el calentamiento de la Tierra y sus efectos van a generar sobre la agricultura, y especialmente sobre la producción de alimentos.

A lo dicho por Diouf, es necesario agregar que el problema del incremento del hambre como consecuencia del cambio climático, está estrechamente ligado con la reducción del acceso al agua “utilizable” y, en general, a la pérdida de las condiciones que hacen habitables y productivos muchos ecosistemas del planeta. Esto será causa de nuevos y más complejos conflictos, que se sumarán a los ya existentes, y que son suficientemente graves aun sin que esté de por medio el cambio climático.

Tanto la productividad de los ecosistemas y de los cultivos humanos, como la oferta y la disponibilidad de agua en un territorio, están estrechamente vinculadas con la biodiversidad. Estas –productividad, oferta y disponibilidad de agua– dependen de la integridad de los ecosistemas, es decir, de la “sanidad” de los factores que los conforman, así como de las interacciones entre ellos. Cuando hablamos de factores “vivos” (flora, fauna, microorganismos y claro, los seres humanos), estamos hablando de biodiversidad.

Los páramos, esos ecosistemas de los cuales depende el agua que permite la vida de varios millones de habitantes de nuestro país, son el resultado de la evolución conjunta entre una gran cantidad de plantas entre las que se destacan los frailejones y los musgos, y múltiples especies animales que van desde insectos y algunos anfibios y reptiles, hasta varias especies de mamíferos y aves. Estos seres vivos han aprendido a vivir en temperaturas muy bajas, sometidos a condiciones particulares de radiación

⁴ <http://www.milenio.com/node/339252>



solar, en medio de una frecuente “lluvia horizontal” (neblina) de donde proviene gran parte de la humedad que el páramo absorbe y guarda, y que después libera gradualmente para beneficio de las tierras más bajas.

Lo mismo sucede con ecosistemas de otros pisos térmicos, como los bosques de niebla y las selvas tropicales, que también cumplen una función de primera importancia tanto en la conservación de los suelos y las aguas como en el mantenimiento de los sutiles “equilibrios” entre especies, que impiden que cualquiera de ellas en cualquier momento, se pueda convertir en una plaga. Cuando desaparecen o se deterioran esos ecosistemas, y con ellos las interacciones descritas, es necesario reemplazar con productos químicos el “servicio ambiental” de autorregulación / control de plagas que presta la biodiversidad. Y los productos químicos contribuyen al incremento de los gases de efecto invernadero que generan el cambio climático.

Desde hace varias décadas los estudiosos del tema han expresado su preocupación por el hecho de que menos de veinte especies vegetales suministren el 90 por ciento de la alimentación mundial, y de que más de la mitad de ese porcentaje esté representado por solo tres especies: arroz, trigo y maíz⁵.

A lo largo de los años, los seres humanos hemos seleccionado las variedades de estos cultivos que resultan más rentables desde el punto de vista económico, mientras que las menos rentables han pasado al olvido o “a la clandestinidad”.

En un escenario de población creciente y clima cambiante, en donde lo único seguro es la incertidumbre, esa dependencia

de tan pocas especies y variedades de plantas se traduce en una enorme vulnerabilidad.

Hoy ya se sabe que, por ejemplo, cuando la temperatura sube más allá de un determinado nivel, se reduce notablemente la productividad del maíz, y que la evolución climática de las tierras cafeteras se va a traducir en que estas muy posiblemente perderán las condiciones óptimas para el cultivo del café. Se necesitarán entonces especies capaces de producir con otros requerimientos de temperatura, de radiación solar y de humedad.

Sabemos de la existencia de cerca de 80 mil especies potencialmente comestibles, pero a lo largo de la historia los seres humanos solamente hemos utilizado unas tres mil. De esas sólo unas 150 se han cultivado de manera sistemática⁶. Tenemos a disposición una enorme central de abastos, pero sobrevivimos con unas cuantas galletas que encontramos al pie de la caja registradora. Lo peor es que un porcentaje creciente de la humanidad pasa hambre porque ni siquiera tiene acceso a esas galletas.

La adaptación, como nos lo enseñó Darwin, es la estrategia que le ha permitido a la Vida existir sobre la Tierra. La inadaptación o incapacidad para adaptarse, termina en desastre.



Foto: www.fondifos.com

⁵ “The GAIA Atlas of Planet Management”. Editor: Norman Myers (Londres, 1985)

⁶ *Ibid.*

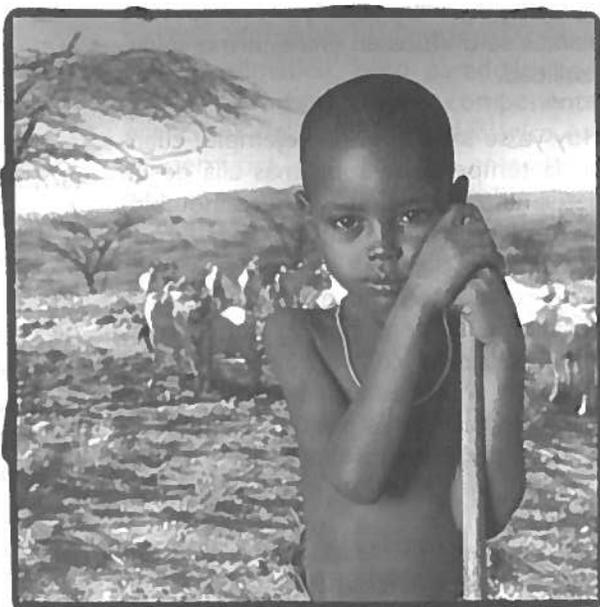


Foto: www.espiritualidad-etica-justicia.blogspot.com

En las zonas costeras se requerirán especies que puedan existir en suelos y aguas con mayor salinidad, manglares resistentes al incremento del nivel del mar, palmeras y otras plantas con estructuras y raíces que se adapten a vientos huracanados de mayor fuerza y velocidad.

En otros casos se requerirán variedades – por ejemplo de arroz– que puedan crecer y cosecharse más rápido, antes de que llegue una nueva inundación. O que sean capaces de convivir con la inundación.

En las zonas secas, desérticas y semidesérticas, tendremos que aprender mucho de las estrategias que ha desarrollado la vida para existir en condiciones de muy baja humedad. El problema de esas zonas secas no es necesariamente la falta de agua, sino el desconocimiento de las especies animales y vegetales capaces de vivir en las condiciones citadas.

Los seres humanos tenemos dos tipos de herramientas para enfrentar los nuevos retos: la ingeniería genética “de punta” que, mediante manipulaciones de laboratorio transformarán las características

intrínsecas de las distintas especies para que se puedan adaptar a las nuevas condiciones del planeta, y el enriquecimiento genético de las especies existentes con los aportes de sus parientes “relegados”, muchos de los cuales se encuentran en los ecosistemas silvestres, en agroecosistemas indígenas y campesinos y, en algunos casos, en los bancos de genes de los institutos de investigación.

Muy seguramente la humanidad acudirá a una combinación de ambas herramientas, la de “tecnología de punta” y la que podríamos llamar “de tecnología popular”.

Lo importante, si de verdad queremos que esas herramientas se pongan al servicio de la adaptación (de la adaptación al cambio climático y en general a los retos de esta creciente humanidad), y no se conviertan en un nuevo factor de inadaptación, es que el conocimiento y su práctica se pongan de manera irrestricta al servicio de la humanidad. Que no se conviertan en una mercancía más.

En los cerca de cuatro mil millones de años de existencia que lleva la Vida sobre el planeta Tierra, ha logrado transformarse para responder adecuadamente a los retos de un planeta en permanente transformación. El resultado de las estrategias exitosas de transformación es, precisamente, la biodiversidad.

Los cambios profundos que experimentará la Tierra como consecuencia del cambio climático, que como dice el título de este artículo la está convirtiendo en un nuevo planeta, conducirán a nuevas formas de biodiversidad. Eso va a ocurrir con o sin la presencia de los seres humanos. Nuestro interés, por supuesto, es que eso suceda con nosotros aquí, e intentar que esos cambios nos acerquen a las metas de calidad de vida y de equidad (lo cual incluye la eliminación del hambre) que, hasta ahora, no hemos podido ni sabido alcanzar. ☀



Variabilidad climática, cambio climático y gestión integrada del riesgo de inundaciones en Colombia

Karime Sedano-Cruz*; Yesid Carvajal-Escobar** y Álvaro Ávila-Díaz***

Es imposible plantear el desarrollo sostenible, sin considerar que los problemas ambientales han aumentado en complejidad y conectividad (crisis del agua, variabilidad y cambio climático, desastres socio-naturales, pobreza, etc.). Dichos temas deben ser tratados como interrelacionados, inseparables y multi-causales. Su manejo demanda la conformación de equipos interdisciplinarios, interinstitucionales e intersectoriales, para plantear soluciones integrales.

La variabilidad climática^a (VC) y el cambio climático^b (CC) están generando frecuen-

tes anomalías en la precipitación (1); a la vez, la intervención humana en los ecosistemas, las obras de infraestructura, los asentamientos de la población en lechos de ríos, humedales y diques, configuran una “construcción social del riesgo”, que impacta fuertemente en la sociedad y los sectores productivos del país, cuando se manifiesta la amenaza de lluvias intensas^c.

La ONU y el Banco Mundial reportan a Colombia como el tercer país de mayor riesgo climático en el mundo, evidenciando la urgencia de incorporar una



Foto: Luz María Torres

^a Variabilidad Climática (VC): variaciones en los datos estadísticos de clima en todas las escalas temporales y espaciales más allá de fenómenos meteorológicos determinados.

^b Cambio climático (CC): todo cambio significativo producido en el clima a lo largo del tiempo, ya sea debido a la variabilidad natural o como resultado de la actividad humana que tiene un efecto directo desde el punto de vista social, económico y político. (15)

^c Amenaza hidrometeorológica (AH): fenómenos de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico que pueden causar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, las pérdidas de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

concepción de resiliencia^d en los procesos de planificación del desarrollo, en todos los ámbitos de la sociedad. Teniendo en cuenta que según el Dane (2), el índice de pobreza supera el 46% en las ciudades y 65% en el campo, estamos ante una situación crítica de vulnerabilidad, que implica la necesidad de abordar una Gestión Integral del Riesgo^e (GIR). Conforme ha sido estimado para Chile y México, el costo económico de atender un desastre es entre 6 y 10 veces mayor que su prevención (3) y (4), situación que se acentúa cuando las pérdidas en sociedades en desarrollo, como la nuestra, son mayores al total de la riqueza que se produce.

En el ámbito mundial, el 95% de los desastres socio-naturales^f son de origen hídrico (inundaciones, tsunamis, tormentas, sequías, huracanes). Abordar la GIR para el caso de las inundaciones, en el marco de la gestión del recurso hídrico, implica reconocer los riesgos y tomar decisiones colectivas, mediante procesos de planificación participativa con visión integral, que permitan identificar las posibles formas de riesgo que la sociedad puede asumir como aceptables en un periodo determinado.

En Colombia, el entendimiento de la dinámica particular del ciclo hidrológico, de la fisiografía y de los patrones de asentamiento humano que hemos desarrollado históricamente, se vuelve fundamental para la formulación de estrategias de prevención y gestión del riesgo de inundaciones.

Inundaciones en Colombia: causas socio-naturales

Colombia está caracterizada por sus tres cordilleras y áreas de planicie inundable. Tiene un ciclo hidrológico dinámico al estar ubicada en el trópico, y debido a la influencia de la Zona de Confluencia Intertropical, de los procesos que ocurren en los océanos Atlántico Tropical, el mar Caribe y el Pacífico Tropical, lo que ocasiona variaciones en la distribución espacio-temporal de la precipitación, de la temperatura y de otras variables climatológicas.

El volumen de agua disponible anualmente en Colombia es de 2.100 km³, que representan el 4,5% del agua mundial, situando al país entre los primeros diez productores del líquido. Teniendo en cuenta que la superficie periódicamente inundable es de 10.7 millones de hectáreas, que equivalen al 9.2% del territorio (5), es de prever que los desastres más frecuentes y de mayor impacto económico sean las inundaciones. La información histórica muestra un incremento en el número de eventos al año^g, debido a la VC y al CC, así como a la deforestación, al ordenamiento territorial, al uso inadecuado del recurso hídrico y a la vulnerabilidad de la población ribereña, entre otros.

El impacto generado por las temporadas de lluvia y el fenómeno de La Niña 2010/2011 fue: 3.219.492 damnificados; 444 muertos; 524 heridos; 71 desaparecidos; 1.027 municipios afectados (de los 1.101 registrados); 28 departamentos impactados y el Distrito Capital, para un total de 1.080.000 hectáreas. (6). Las inundaciones se catalogaron dentro de las 20 catástrofes con mayor número de

^d Resiliencia: capacidad de un sistema social o ecológico de absorber perturbaciones y mantener al mismo tiempo la misma estructura básica y manera de funcionar, asociado también a la capacidad de auto-organización, y de adaptarse a las tensiones y cambios.

^e Gestión del Integral del Riesgo (GIR): práctica sistemática de gestionar la incertidumbre para minimizar los daños y las pérdidas de vidas potenciales. Abarca la evaluación y el análisis del riesgo o riesgos, al igual que la ejecución de estrategias y de acciones específicas para controlar, reducir y transferir el riesgo. (19).

^f Se refiere a desastre si los daños son tales, que superan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada (19). El impacto de puede incluir muertes, enfermedades y otros efectos negativos en el bienestar físico, mental y social humano, conjuntamente con daños a la propiedad, la pérdida de servicios, trastornos sociales y económicos y la degradación ambiental. (16);

^g Fuentes: EM-DAT (Emergency Events Data Base). Base de datos mundial sobre desastres creada en 1988 por la OMS y el CRED (Centro de investigación en epidemiología y desastres de Bélgica) & Desinventar. Sistema de Inventario de Desastres de América Latina. Creado en 1994 por LA RED (Red de estudios sociales en prevención de desastres de América Latina), Corporación OSSO y EIRD. (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de la ONU)



víctimas mortales (444 personas), con un costo por daños totales que ascendió a \$ 762.000 millones de pesos (7).

¿A qué se debe que las inundaciones del 2010 se hayan convertido en una catástrofe?

Dentro de las explicaciones a la gravedad de las inundaciones están la VC y el CC, ya que las oscilaciones climáticas durante el año 2010 resultaron ser severas sobre las zonas del país con mayor influencia del fenómeno ENOS^h, lo que aumentó los niveles de caudal de los ríos, hasta los más altos registrados históricamente (8).

Otra razón que explica la magnitud de las inundaciones, es el deterioro de los bosques, ya que, la cobertura vegetal, las propiedades del suelo y las condiciones de saturación previas a una precipitación, son factores determinantes en la producción de escorrentía después de una lluvia. Por tanto, la deforestación es un factor de aumento del riesgo de inundaciones, ya que contribuye al aumento del agua en los ríos, al depósito de sedimentos en los cauces, a la desestabilización y deslizamientos de tierras saturadas de agua. Colombia se ubica en el octavo lugar entre los países con mayor deforestación en el mundo (9).

Las deficiencias en la gestión del suelo, de los recursos hídricos e inadecuado ordenamiento territorial, también hacen que las inundaciones se transformen en catastróficas. La degradación de los suelos, la modificación de la forma de los cauces y la alteración de los ciclos vitales de los ecosistemas, derivan en inundaciones más frecuentes y de mayor magnitud. La expansión agrícola, la minería, la generación de energía, el crecimiento demográfico y la urbanización son los principales gestores de estos cambios.

La modificación del uso del suelo para agricultura o pastoreo en zonas de alta pen-

diente, cambia la capacidad de infiltración de agua lluvia y favorece el aumento de escorrentía superficial. En las zonas bajas o planas, la expansión agrícola y el desarrollo urbano, tienden a rellenar, ocupar o cambiar el curso de los ríos y humedales, limitando su capacidad de amortiguar las inundaciones y el depósito de sedimentos. Los cambios incrementan el riesgo de desastre, ya que ante grandes eventos, el río trata de recuperar su espacio natural, afectando cultivos y comunidades enteras.

Las carencias en cuanto la gestión del suelo y del agua, en la ordenación del territorio y los problemas socioeconómicos, hacen que la población más pobre se ubique en áreas peligrosas por ser inundables o susceptibles a deslizamientos. Colombia es por lo tanto, un país con alta vulnerabilidad a los desastres y emergencias; sí adicionalmente tenemos en cuenta, la debilidad institucional y la corrupción que permite usos de la tierra sin tener en cuenta los riesgos y las vulnerabilidades; además de consentir cambios en los permisos de uso del territorio como, la minería en áreas protegidas de bosque y páramo.

Las debilidades en la gestión y administración de las obras de infraestructura, encauzamiento, protección y regulación de los ríos, es una razón más que explica la gravedad de las inundaciones; en el país las labores de operación y mantenimiento de la infraestructura son limitadas o inexistentes. Además la capacidad de protección frente al riesgo de inundaciones de las obras civiles es comparable a la capacidad de daño que pueden ocasionar cuando se presentan fallos. Considerando lo anterior, no se puede confiar plenamente en la seguridad que representan las obras de protección, sobre todo porque el grado de conocimiento sobre la magnitud y frecuencia de las inundaciones extremas del pasado ya no permiten determinar con exactitud el grado máximo de riesgo al que se está expuesto frente al CC.

^h El Enos es un fenómeno océano-atmosférico de gran escala, que altera las condiciones normales del ámbito intertropical en el O. Pacífico, con impactos asociados que alteran el clima del planeta, y es una de las principales causas de la variabilidad climática interanual a nivel mundial. En Colombia la fase cálida del Enos (El Niño) está asociada a sequías y la fase fría (La Niña), a un índice alto de precipitaciones (18).



Foto: Jaime Vides Fariá, El Heraldo

La adecuada gestión de las estructuras depende de un engranaje interinstitucional debilitado por la política, la corrupción y la burocracia. Aunque se realizan diagnósticos, estudios y diseños para mantener, actualizar y mejorar la infraestructura, el acceso a los recursos para ejecutarlos es lento y complejo. La situación de conflicto en algunas regiones, la propiedad de los predios que colindan con muchas obras y la privatización de entidades, genera dificultades en las relaciones entre instituciones públicas y los actores privados; y en consecuencia, en el manejo de la infraestructura de protección.

El crecimiento demográfico y urbanización descontrolada es otro aspecto que afecta el impacto de las inundaciones. En Colombia la urbanización descontrolada surge a partir de modelos de estado y de desarrollo que no se adaptan las condiciones de las regiones, a visiones que trataron de ignorar las migraciones hacia las ciudades que se vienen presentando desde los años 50, y a legislaciones equivocadas sobre el control del espacio público. Los nuevos pobladores, debido a su baja renta, forman barrios ocupando áreas públicas y zonas de alto riesgo de inundación o deslizamiento. En estos sectores hay baja cobertura de servicios de transporte, abastecimiento de agua potable, alcantarillado, drenaje de aguas lluvias, aseo, recolección de basuras y contaminación, todo esto además de las inundaciones

frecuentes o los movimientos en masa en zonas de ladera (10).

Hoy en día, las periferias marginales ocupan un porcentaje importante de las grandes ciudades de Suramérica como Río de Janeiro, Buenos Aires, Bogotá, etc. Este crecimiento se debe al éxodo, migración y desplazamiento desde la zona rural; ya sea por búsqueda de mejores oportunidades, por desastres socio-naturales o situaciones de conflicto armado. En Colombia la urbanización desde la zona rural se viene presentando en los últimos 50 años; las cifras oficiales del desplazamiento reportan 3.700.381 personas (11). De los cuales, el 93% de los desplazados migra hacia las ciudades (12). Por lo tanto, actualmente hay cerca de 31 millones de habitantes (76% del total) ubicados en áreas urbanas de la región Andina y Caribe.

Otra de las principales causas de las inundaciones, fue el débil papel de las instituciones en la gestión del desastre. Colombia debe mejorar aún la preparación adecuada para la prevención y atención de las emergencias climáticas a nivel institucional. Ha sido evidente que los modelos de gestión ambiental y del riesgo deben articularse más a las necesidades, y tener una mejor coordinación institucional.

Dentro de las limitaciones en la atención de desastres se resalta qué las institucio-



nes no manejan estándares internacionales, la respuesta en la asistencia humanitaria fue en muchos casos, inapropiada, desigual, escasa, ineficaz y lenta. Durante la emergencia no había liderazgo o coordinación entre los actores humanitarios, y el suministro de información se limitó a aspectos financieros y gerenciales. Aunque el Estado movilizó el dinero necesario para la emergencia en las zonas afectas, se creó un sistema de gestión en paralelo con un grupo de nuevos actores que ocasionó retraso en la respuesta e ignoró la experiencia sobre atención de desastres, que tenían instituciones ya existentes (13).

Un ejemplo de esto es el papel de la mujer como población vulnerable; en muchos lugares las mujeres se hacen responsables de las condiciones de salud, alimentación, cuidado de niños y ancianos, por tanto para ellas resulta urgente resolver este tipo de problemas. Los hombres sienten como primera necesidad la recuperación de sus parcelas y sus viviendas, por lo que herramientas y conocimientos para reconstruir sus hogares, en muchos casos, es lo más importante. Los ejemplos anteriores muestran la necesidad de incorporar el enfoque de género en la GII para dar respuestas oportunas y satisfactorias a las verdaderas necesidades de los afectados (14).

Otras causas del desastre fueron la corrupción y la falta de capacidades de las instituciones estatales. De acuerdo a los informes de Colombia Humanitaria (2011), se ha denunciado el desvío de dineros de las ayudas en campañas electorales en varios municipios. Además de esto, aunque se han entregado recursos para más de 7.000 proyectos por cerca de 5 billones de pesos, solo el 45% están en ejecución.

¿Qué reflexiones quedan?

Las inundaciones hacen parte del ciclo hidrológico, siempre han existido, y la humanidad ha aprovechado sus beneficios como la recarga de acuíferos, fertilidad de suelos y la biodiversidad de los eco-

sistemas conexos como, humedales, etc. No obstante, con el paso del tiempo, el desarrollo y la ocupación del territorio hacen que éstas se asocien más a catástrofes, a la Variabilidad Climática (VC) y al Cambio Climático (CC); y aunque es cierto que la fluctuación natural y/o an-



Foto: Jaime Vidas Ferra, El Heraldo

trópica del clima juegan un papel muy importante, también lo juegan los procesos en los cuales se busca dominar la naturaleza en lugar de convivir con ella, como lo hicieron antiguas civilizaciones. Entonces ¿Cómo debemos gestionar el uso del territorio y de los recursos hídricos para potencializar el desarrollo sostenible y disminuir el riesgo de desastres por inundaciones?

Aún cuando el nuevo Plan de Desarrollo Nacional 2010 tiene un capítulo sobre sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo. El Desarrollo implica la explotación de los recursos naturales (cultivos forestales, expansión agrícola, Minería, generación de Energía, etc.) y esto tiene impactos ambientales en los que se debe

pensar. Las pérdidas humanas, el factor ambiental como causa de desplazamiento, las pérdidas de cultivos y animales, los daños en infraestructura vial, los colapsos vehiculares y de servicios en los centros urbanos, representan un costo importante en el desarrollo del país, entonces ¿Cómo logramos transformar el modelo de desarrollo para que las inundaciones y las llanuras de inundación potencien nuestro crecimiento y no se conviertan en un factor periódico de mayor empobrecimiento?

Es necesario replantear la visión de los gobernantes sobre la prevención del riesgo de inundaciones, las partidas presupuestales y la importancia de los programas emprendidos para fortalecer las capacidades de adaptación ante desastres; especialmente en un país con múltiples amenazas como Colombia, donde es necesario fortalecer la gestión integrada de riesgos en el manejo del territorio y de los recursos hídricos. Destacan en casi todas las causas de las inundaciones, las debilidades en cuanto a planeación, capacidad institucional de hacer cumplir las normativas y su responsabilidad sobre actuaciones oportunas y eficaces durante la emergencia presentada. Los problemas asociados a inundaciones y al deterioro de los recursos hídricos no se limitan a una falta de coordinación interinstitucional; están más asociados a fronteras institucionales, a burocracia y a traslape de responsabilidades. La falta de planeación deja vacíos que no son aterridos por el Estado. Pero la pregunta es ¿Cuáles son los aspectos claves que motivarán a los líderes y a las comunidades a actuar de manera propositiva, activa y efectiva en gestión de inundaciones?

Conclusiones y recomendaciones

La VC y el CC plantean problemas significativos, ya que las condiciones hidrometeorológicas que han imperado desde hace mucho tiempo ya no se conservan y el grado de incertidumbre es alto por lo que se plantea a través de escenarios. Esto hace necesario cambiar el enfoque y pasar de “estar absolutamente a salvo

de las inundaciones” a una idea más flexible y con mayor capacidad de adaptación como “vivir con el riesgo de inundaciones” además de otros riesgos que pueden intensificar los desastres socio-naturales. Sobre todo porque los cambios en el clima generan impactos en la producción agrícola y sobre las planicies de inundación urbanizadas; especialmente, si tenemos en cuenta que al mismo tiempo, el crecimiento de la población exigirá más de las fuentes de agua y del ambiente para subsistir.

La visión del recurso hídrico de forma fragmentada, ha provocado la conformación de un gran número de organismos del Estado con alcance sectorial y centralizado para la gestión del agua de consumo humano, el saneamiento, las obras hidráulicas, el ambiente, el agua subterránea, etc. Esta situación no permite gestionar adecuadamente el riesgo de inundaciones de forma integral en una cuenca hidrográfica. Es importante fortalecer todos los niveles institucionales, la cooperación, los roles y competencias, así como el flujo de información, la eficacia y la capacidad de respuesta frente a emergencias.

Asimismo, es necesario reconocer la importancia de las comunidades como actores que conocen sus necesidades y deciden su futuro. Su vinculación y aportes en los procesos de gestión de inundaciones son esenciales para garantizar la sostenibilidad y la eficiencia de las estrategias a emprender. La participación de la comunidad tiene una gran importancia en su capacidad de organización, como veedores de las actividades ejecutadas, como voceros y constructores de desarrollo.

Un aspecto relevante al manejo integrado de las inundaciones es el reto que plantea determinar el grado de riesgo de inundación que estamos dispuestos a aceptar. El problema de la gestión de inundaciones se puede enfocar en estrategias de protección y corrección para máximo riesgo, (inundaciones severas con muy baja probabilidad de ocurrencia), o incorporar el concepto de la inexistencia de una se-



guridad total viable técnica o económicamente frente a las inundaciones, y por lo tanto, prepararnos integralmente y adaptarnos para vivir con el riesgo de inundaciones.

Resulta contradictorio que las regiones hoy amenazadas por eventos extremos de inundación, en el futuro sean amenazadas por las sequías previstas según los modelos de CC. Esto significa que la gestión integrada de las inundaciones no puede enfocarse solo en grandes obras estructurales, sino en transformar sus formas de vida para adaptarse y gestionar el riesgo, construyendo resiliencia frente a desastres. Un aspecto clave sobre las obras de protección, es la validez de la información técnica necesaria para desarrollar obras robustas y duraderas en el tiempo. Aunque en el pasado el diseño tradicional funcionó para disminuir el riesgo de inundaciones; en la actualidad, se vienen presentando fallos debidos al impacto ambiental, a su corta sostenibilidad y a los costos de su manejo. Las nuevas tendencias deben procurar desarrollos técnicos que se adapten mejor al ambiente, apoyados en medidas no estructurales que promuevan su sostenimiento en el tiempo y acompañen el grado de protección con actitudes de prevención y mejor respuesta ante estos¹.

Referencias

1. DANE. "Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP) entrega series actualizadas al Gobierno Nacional", disponible en www.dnp.gov.co, 2010.
2. MAURO, A. Desastres Naturales. El aporte de la meteorología a través de un sistema de pronósticos. Universidad Santiago de Chile. Seminario de Economía y Meteorología, 2007.
3. PNUD. El cambio climático y la seguridad nacional. Programa de las Naciones Unidas Para el Medio ambiente. México, 2008, p.16.
4. IGAC, IDEAM and DANE. Reporte de Áreas afectadas por las inundaciones 2010 - 2011. Bogotá, D.C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales; Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2011.
5. COLOMBIA HUMANITARIA. Reporte diario fenómeno de La Niña 2010-2011. Mayo 03/2011. Bogotá DC. : Ministerio del Interior, 2011.
6. SWISS RE. Sigma No 1/2011. Zúrich: Compañía Suiza de Reaseguros S.A. Economic Research & Consulting, 2011. 270-0111.es.
7. IDEAM. Estudio nacional del agua 2010. Bogotá, D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2010.
8. DUQUE, Álvaro. Colombia, octavo deforestador del mundo. Bogotá : UN Periódico, Universidad Nacional de Colombia, 2011. ISSN 1657-0987.
9. TUCCI, C.E.M and BERTONI, J. C. Gestión de inundaciones urbanas. Porto Alegre, Brasil : WHO/OMM, 2006.
10. ACCIÓN SOCIAL. Estadísticas de población en situación de desplazamiento. Reporte del registro único de población desplazada. [Online] Subdirección de Atención a Población Desplazada de Acción Social, 03 31, 2011. [Cited: 10 04, 2011.] <http://www.accionsocial.gov.co/EstadisticasDesplazados/>.
11. ABUJA, S and CEBALLOS, M. Desplazamiento urbano y migración en Colombia. Oxford, UK. : Migraciones Forzadas Revista. Oxford Department of International Development. Centro de estudios sobre refugiados, 2010. MRF-34 (03/2010).
12. OXFAM. ¿Cómo evitar otro desastre? Lecciones de la ola invernal en Colombia. Informe 148. Bogotá: Oxfam Internacional , 2011.
13. OMM. Gestión Integrada de Crecidas: Documento conceptual. Ginebra : Organización Meteorológica Mundial (OMM), 2009. 978-92-63-31047-7.
14. IPCC. Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge- United Kingdom, and New York, NY, USA : [Watson, R.T. and the Core Writing Team (eds.)]. Cambridge University Press, 2001. p. 398.
15. UNISDR. Terminología sobre reducción del riesgo de desastres. Ginebra: UNISDR. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. Naciones Unidas, 2009.
16. Banco Mundial. Informe sobre el desarrollo mundial 2010. Desarrollo y cambio climático. Panorama general un nuevo clima para el desarrollo. Washington D.C.: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, 2010.
17. Rossel, F. Caracterización tipología y zonificación de las consecuencias pluviométricas del Enso en la costa ecuatoriana. Seminario internacional sobre consecuencias climáticas e hidrológicas del evento El Niño a escala regional y local, incidencias. Quito : s.n., 1997.
18. Carvajal, Y. and Ordóñez, C. Cambio climático. [book auth.] M. Pérez, J. Rojas and C. Ordoñez. Desarrollo sostenible: principios, aplicaciones y lineamientos de política para Colombia. Cali, Colombia. Universidad del Valle, 2010. 

¹ Agradecemos al grupo de Investigación en Ingeniería de Recursos Hídricos y Desarrollo de Suelos- Irehisa de la escuela Eidenar de la Universidad del Valle, a Colciencias y a la Universidad Politécnica de Valencia que apoyaron con los recursos necesarios para la realización de este documento.

Las políticas del cambio climático en los Montes de María: Herramientas para la legalización del despojo, el control territorial y la imposición de megaproyectos agroindustriales

Moritz Tenthoff¹



Panorámica de los Montes de María.

Foto: www.panoramio.com

Según la cantidad de hectáreas sembradas con árboles de teca, se están vendiendo "paquetes de oxígeno" a los países más contaminadores del planeta, como Estados Unidos, Japón e Inglaterra y, por supuesto, a sus corporaciones transnacionales. ¿Pero qué están haciendo estos países para mejorar el medio ambiente frente al calentamiento global? [...] explotan a los países del Sur, despojan al campesino y lo llevan a la pobreza, mientras aseguran sus negocios y ganancias².

54

El mercado de emisiones de carbono ha aparecido en Colombia como un nuevo mercado que permite la financiación de megaproyectos agroindustriales y energéticos, por parte de capital extranjero y nacional; el lavado de imagen de empresas que han sido responsables con su actividad industrial del calentamiento global, y la legalización del despojo realizado por estructuras paramilitares durante los últimos veinte años.

Durante los dos gobiernos de Álvaro Uribe (2002-2010) se impulsó el mercado de carbono en Colombia. Se creó un marco legislativo y se promocionó, entre las empresas minero-energéticas, el gran potencial de Colombia en este mercado. Los esquemas de compensación de carbono llamados Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), creados en el marco del Protocolo de Kioto, generaron solo para el año 2010, en Colombia, ganancias de al-

¹ Corporación Social para la Asesoría y Capacitación Comunitaria, COSPACC. E-mail: moritz@riseup.net.

² Entrevista a campesino del municipio de Ovejas (Sucre), agosto de 2011.



rededor de US\$140 millones de dólares. Estos megaproyectos se están desarrollando de manera prioritaria en los sectores de energía, forestal y transporte; sus principales beneficiarios son empresas de capital nacional e internacional, entre las que se encuentran Isagen, Argos S.A., Incauca, Fedepalma, Empresas Públicas de Medellín y Emgesa.

Colombia se ha constituido, en 2011, como el cuarto país de Latinoamérica en número de proyectos MDL, registrados ante la U la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, CMNUCC, y el número once del mundo. En 2010 existían 158 proyectos registrados en Colombia ante el Ministerio del Medio Ambiente³, y la proyección del gobierno de Juan Manuel Santos, según el PND 2010-2014, es llegar a 300 proyectos para el año 2014.

En febrero de 2011, la CMNUCC aprobó un proyecto de MDL presentado por la empresa cementera ARGOS S.A., que implicaba la reforestación de más de 2000 hectáreas con la especie *Tectona grandis* (teca), en la zona de los Montes de María⁴. Argos S.A., grupo empresarial que reúne a 32 empresas colombianas y 51 extranjeras, es el cuarto productor de cemento en América Latina y el primero en Colombia, y una de las cinco empresas colombianas más valoradas en el 2010⁵. La tierra donde se está implementando este MDL ha sido escenario de desplazamientos masivos en varias oportunidades. En 2001, estos fueron provocados por estructuras paramilitares que masacraron a población civil en la zona, en connivencia con la Fuerza

Pública; entre 2005 y 2006 nuevos desplazamientos fueron provocados en los Montes de María por estos mismos actores armados. Los supuestos golpes a la insurgencia en la zona fueron recibidos por la población civil, la cual fue víctima de detenciones masivas, ejecuciones extrajudiciales, torturas y desapariciones forzadas.

Las operaciones entre militares y paramilitares, solo entre 2000 y 2002, despojaron a gran parte de la población de esta zona, y generaron un éxodo masivo de alrededor de 120 mil campesinos a las capitales departamentales de Sucre y Bolívar⁶, siendo los municipios más afectados los de Ovejas, San Onofre y Carmen de Bolívar.

Estos desplazamientos masivos estuvieron acompañados, a partir del año 2005, por la compra masiva de tierras y una fuerte inversión económica en la zona, por parte de empresas nacionales e internacionales. En el año 2008, varias de las familias desplazadas del municipio de Ovejas decidieron vender sus tierras al señor Raúl Morales, representante de la corporación "Amigos de los Montes de María"⁷, a precios, según los campesinos, de entre \$300.000 y \$400.000 la hectárea. De 2008 a 2009, los empresarios vinculados a esta corporación, habían comprado cerca de 60 mil hectáreas de tierra en la región de Montes de María. El empresario Otto Nicolás Bula Bula, poseedor de grandes propiedades en el departamento de Córdoba, y quien fuera segundo renglón del exsenador Mario Uribe, también adquirió varias fincas, como miembro de los "Amigos de los

Los esquemas de compensación de carbono llamados Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), creados en el marco del Protocolo de Kioto, generaron solo para el año 2010, en Colombia, ganancias de alrededor de US\$140 millones de dólares. Estos megaproyectos se están desarrollando de manera prioritaria en los sectores de energía, forestal y transporte.

³ El Ministerio del Medio Ambiente es la Autoridad Nacional para los proyectos MDL y hace de filtro para los proyectos que luego son presentados ante la UNFCCC.

⁴ Los Montes de María es una región geográfica ubicada entre los departamentos de Sucre y Bolívar; la conforman los siguientes municipios: Los Palmitos, Morroa, Tolú Viejo, San Onofre, Chalán, Colosó, Corozal y Ovejas, en el departamento de Sucre, y El Carmen de Bolívar, San Juan de Nepomuceno, San Jacinto, El Guamo, María la Baja, Córdoba y Zambrano, en el departamento de Bolívar.

⁵ Revista Semana, Top 100 companies in Colombia, 30 de Abril de 2010.

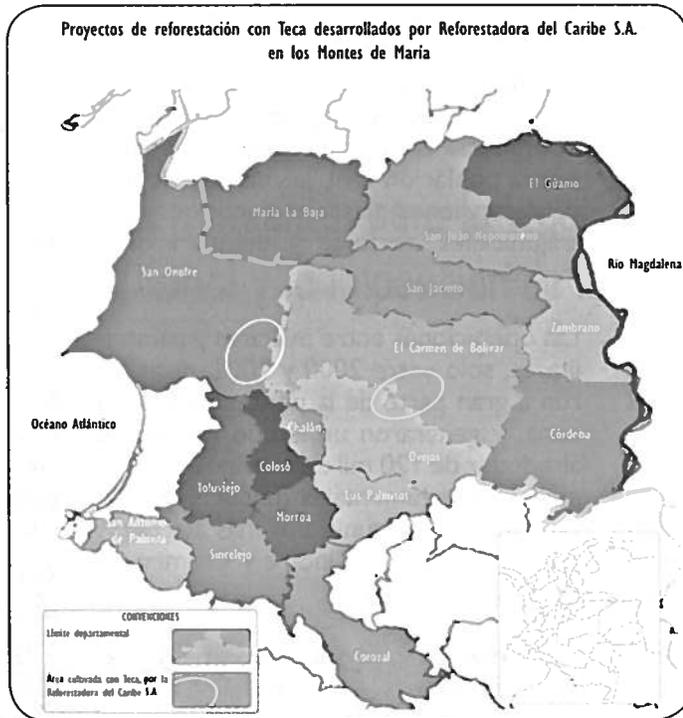
⁶ Departamento Nacional de Planeación, Cifras de Violencia Montes de María, 2006.

⁷ La Fundación "Amigos de los Montes de María", la cual impulsó compras masivas en 2008, fue co-fundada por Mario Uribe. Hasta la fecha, el ex canciller Fernando Araújo es presidente honorario de la fundación.

⁸ Comisión Colombiana de Juristas. Informe sobre el derecho a la restitución de las tierras de las víctimas del desplazamiento forzado en Colombia, septiembre de 2010.



Proyectos de reforestación con Teca desarrollados por Reforestadora del Caribe S.A. en los Montes de María



Montes de María”⁸. Las inversiones financieras han buscado implementar, entre otros, cultivos de palma aceitera y yuca amarga para la producción de agrocombustibles, plantaciones forestales y ganadería extensiva, así como proteger la infraestructura petrolera y asegurar el acceso a minas de carbón y cal.

La empresa cementera Argos S.A. es una de las empresas que se adueñó de miles de hectáreas en los Montes de María, para implementar sus plantaciones de árboles de teca. La empresa compró directamente a los campesinos en la región, como también a través de su filial “Reforestadora del Caribe”, varios predios a los “Amigos de los Montes de María”.

El proyecto de MDL calcula capturar un promedio de casi 37.000 toneladas de CO₂ por año, durante 25 años. En el mer-

cado de carbono esto significa un estímulo de más o menos US\$ 500.000 dólares anuales, llegando a US\$ 12.5 millones de dólares durante todo el proyecto, equivalente a la inversión total del proyecto de reforestación.

Funcionarios de la empresa Argos S.A. han tenido vínculos directos e indirectos con el paramilitarismo, o se han visto beneficiados por él en diferentes partes del país. La empresa Tolcemento, la cual se fusionó con Argos en 2005, tuvo al senador Julio César Guerra Tulena como miembro de la junta directiva⁹. Varios de sus miembros fueron condenados por haber firmado el “Pacto de Ralito” (el cual prometía “refundar el país”¹⁰), o han sido investigados por haber conformado grupos paramilitares en Sucre. Según personas de la

región, la familia se ha mantenido como accionista de la empresa Argos hasta la fecha.

El actual vicepresidente de finanzas corporativas de Argos Cementos Argos S.A., es Ricardo Andrés Sierra Fernández, hermano de Juan Felipe Sierra, capturado el 3 de agosto de 2008, acusado de ser el enlace entre la organización del jefe paramilitar Daniel Rendón Herrera, alias Don Mario, y altos funcionarios de la Policía y la Fiscalía, en Antioquia y Córdoba. Juan Felipe Sierra es, además, fundador de una empresa de vigilancia privada, Control Total Ltda., que contaba entre su personal con desmovilizados de las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC), y prestaba servicios de seguridad a la empresa Argos S.A.¹¹. Ricardo Andrés Sierra Fernández fue accionista de la misma empresa, pero

⁹ Guerra Tulena es tío del Clan de los Guerra de la Esperiella, una de las familias más influyentes de la política y la economía del departamento de Sucre. Ver Revista Semana, El clan de los Guerra de la Esperiella, 8 de marzo de 2010.

¹⁰ El pacto de Ralito fue firmado en 2001 por jefes paramilitares y más de 50 políticos, entre senadores, representantes, concejales y alcaldes.

¹¹ EL ESPECTADOR. Incluyen en lista Clinton a organigrama de “Don Mario”, 18 de marzo de 2010. La licencia de Control Total Ltda. fue cancelada por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada; esta empresa fue incluida en la lista Clinton como parte del organigrama del narcotraficante alias Don Mario.



nunca involucrado por la justicia colombiana al organigrama de la organización de alias Don Mario.

Aquí había varios grupos guerrilleros. Luego llegaron los paramilitares, y eso fue peor. Unos diciendo que éramos de unos, y luego los otros diciendo que éramos de los otros. Teníamos que pagar cuota a la guerrilla, y teníamos que pagarle cuota a los paramilitares. Nos mataron a un tío. En fin, no sabíamos ya hacia dónde ir. La voluntad nuestra se fue con el viento. Nos ideamos la venta de estas tierras. Buscamos un cliente por intermedio de otros señores de aquí de San Onofre que también habían venido del interior del país, y apareció el cliente que fue Argos. Hablamos con ellos, le pedimos permiso a "Cadena", el jefe de las AUC aquí en la zona, para mostrar la finca a los clientes y nos autorizaron... Yo sí creo que la familia de Uribe está metida, porque está metida la familia Moreno, y la esposa de Uribe es Moreno. Allí también está Mario Uribe, primo hermano del expresidente. En cuanto a la proyección al corto plazo de la Reforestadora, según tengo entendido, a todo el que vende le compran¹².

Según los pobladores de Montes de María, la llegada de Argos S.A., a través de su subsidiaria, la Reforestadora del Caribe S.A., ha estado acompañada de reinsertados de estructuras paramilitares. A estas personas se las ha visto camufladas, encapuchadas y con armas largas AK-47

patrullando en medio de las plantaciones; además, haciendo presencia en diferentes veredas, en donde han realizado reuniones con los habitantes para informarles sobre su presencia, presentándose como "Las Águilas Negras", "Las Botas Amarillas" o "Las Protectoras de la teca".

El 5 de diciembre de 2010, campesinos de la vereda San Francisco se dirigieron a pescar a la vereda El Oso. [...] seis hombres portando armas largas, vestidos con camuflados, tres de ellos encapuchados y con perros, amenazaron al grupo de pescadores para que suspendieran su actividad y abandonaran el terreno con el argumento de que estaban en tierras de propiedad de la Reforestadora del Caribe. Según señalan los propios pobladores, los hombres armados que se presentaron como parte del grupo de vigilancia, como la mayoría de los trabajadores de la empresa, son desmovilizados de las AUC, quienes antes de la desmovilización y ahora como vigilantes privados siguen con el amedrentamiento de la población¹³.

Según estos testimonios, Argos ha optado por una privatización de su seguridad que se podría entender como la financiación de estructuras paramilitares, ya que estas personas vistas en la región, no tienen una identificación visible, y usan armas de guerra y prendas militares, a pesar de no pertenecer a ningún ejército regular.



Foto: www.conlospieseporlatierra.net

¹² Campesino que vendió su finca a la Reforestadora del Caribe S.A. en el municipio de San Onofre en entrevista en agosto de 2011

¹³ Informe "Visita al Terreno" del 16-24 de mayo de 2011 de las Montes de María, por parte del Movimiento por la Paz (MPDL-Colombia); Corporación Desarrollo Solidario (CDS); Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos (ILSA).

La empresa cementera Argos S.A. es una de las empresas que se adueñó de miles de hectáreas en los Montes de María, para implementar sus plantaciones de árboles de teca.

Proyectos de mitigación voluntaria (mercado de carbono)

La organización ambiental colombiana Fundación Natura, en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Ministerio del Medio Ambiente y el *Global Environment Facility* (GEF)¹⁴ hicieron a finales de 2010 un portafolio de proyectos forestales que podían ser incluidos al mercado de carbono no como MDL, sino como proyectos de mitigación voluntaria. Ese mercado voluntario no está regulado por la UNFCCC; es creado por organizaciones y empresas nacionales e internacionales que se dedican a certificar, medir y lucrarse con las toneladas de CO₂ ahorradas, supuestamente, gracias a estos proyectos.

La iniciativa de crear un mercado voluntario en Colombia recibió el 1 de septiembre de 2011 un apoyo de US\$ 10.5 millones de dólares del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Uno de los proyectos del portafolio forestal de ese mercado voluntario, perteneciente a Argos, consiste en el establecimiento de otras 10.000 hectáreas de plantaciones forestales en los Montes de María para uso comercial, dentro de los mercados nacionales e internacionales. El proyecto está calculado para mitigar unos 2.4 millones de toneladas de CO₂, que tiene en el mercado voluntario un valor estimado de alrededor de US\$ 21.6 millones de dólares.

El Gobierno ha reconocido la concentración de tierras en Colombia como una de las raíces del conflicto interno armado; pese a ello, ha promovido una política de expansión del sector agroindustrial y de la industria minera y petrolera, legalizando a la par el despojo realizado por estructuras paramilitares desde los años ochenta. La política de restitución de tierras del actual gobierno de Juan Manuel Santos, en el marco de la Ley de Víctimas,

se ha de entender en este contexto como otro mecanismo para la legalización del despojo. Las inversiones de las empresas agroindustriales y minero-energéticas son consideradas como mejoras, realizadas por ocupantes de buena fe que no pueden ser restituidas a sus dueños originales.

De acuerdo con el artículo 99 de la Ley de Víctimas y de Restitución de Tierras, aprobada en el Congreso y actualmente en proceso de revisión por la Corte Constitucional, cuando existan proyectos agroindustriales productivos en el predio despojado y se haya probado la buena fe de quien aparezca como propietario, el magistrado encargado del caso podrá autorizar un acuerdo entre el desplazado y el empresario, con el propósito de desarrollar de forma completa el proyecto. En caso de no ser probada la buena fe, el predio pasa a la Unidad Administrativa de Restitución para que lo explote a través de terceros, y se destine lo producido al programa de reparación de víctimas, y al beneficiario¹⁵.

El 31 de mayo de 2011 el Superintendente Jorge Enrique Vélez, en entrevista con Fernando Londoño Hoyos, dijo que la Superintendencia considera a Cementos Argos como tercero de buena fe, lo que imposibilita a los campesinos de la región de los Montes de María para recuperar sus fincas, actualmente sembradas con teca. Proyectos como los MDL en Colombia buscan, de esa manera, legitimar el despojo y promover un modelo extractivista y agroindustrial, que agudiza la concentración de tierras y obliga a los pequeños campesinos, indígenas y afrocolombianos a desplazarse a los centros urbanos.

Conclusiones y recomendaciones

- El Gobierno ha reconocido la concentración de las tierras en Colombia como una de las raíces del conflicto interno armado y, sin embargo, ha promovido una política que promueve la

¹⁴ El GEF está conformado, entre otras diez agencias de financiación, por el Banco Mundial y el BID; desde su fundación en 1991 ha financiado proyectos por más de 9.5 mil millones de dólares.

¹⁵ La silla vacía. Así se concentró la tierra en los Montes de María. Camila Osorio Avendaño, 4 de julio de 2011.



- expansión del sector agroindustrial y la industria minera y petrolera, legalizando a la par el despojo realizado por estructuras paramilitares desde los años ochenta. La política de restitución de tierras del gobierno de Santos, en el marco de la Ley de Víctimas, se ha de entender en este contexto como otro mecanismo para la legalización del despojo, ya que las inversiones de las empresas agroindustriales y minero-energéticas son consideradas como mejoras, realizadas por ocupantes de buena fe. Proyectos como los MDL en Colombia buscan legitimar este despojo y promueven un modelo extractivista y agroindustrial que agudiza la concentración de tierras y obliga a los pequeños campesinos, indígenas y afrocolombianos a desplazarse a los centros urbanos.
- Los mercados de carbono y los MDL se posicionan como una nueva estrategia del capitalismo de profundizar su modelo de mercantilización de todos los aspectos de la vida. En Colombia muchos de los MDL y proyectos de mitigación voluntaria propuestos buscan ser desarrollados en territorios que hasta la fecha contaban con una protección legal por ser parque natural o de territorios indígenas y/o afrocolombianos.
 - No hay una crisis económica, ni hay una crisis ecológica, sino que los mismos fundamentos de nuestra civilización están en crisis, por lo que hay que repensar la relación entre la naturaleza y el ser humano mismo. Las raíces del cambio climático están en un modelo económico que ha buscado mercantilizar todos los aspectos de la vida. La solución frente al cambio climático no puede seguir la misma lógica que ha generado este problema. Un cambio en el uso de las fuentes energéticas y de nuestros modelos de consumo puede constituirse como la única forma para afrontar los retos que presenta el cambio climático.
 - La CMNUCC debe retirar el permiso para el proyecto MDL implementado

por la empresa Argos, por desarrollarse en tierras en disputa, y porque la empresa está apoyándose para su estrategia de seguridad en estructuras paramilitares.

- La empresa Argos y sus directivos Rodrigo Sierra y Victoria Eugenia Uribe deben ser investigados por la justicia colombiana por haber propiciado la legalización del despojo, la promoción de estructuras paramilitares y la apropiación ilegal de tierras en los Montes de María.
- La política gubernamental de tierras debe ser para proteger el pequeño campesinado y no para promover un modelo agroindustrial. Las Zonas de Reserva Campesina y los Planes de Vida de los campesinos, indígenas y afrocolombianos, se constituyen en este sentido como una alternativa viable desde las propias comunidades. ☀



El cambio climático y las zonas costeras e insulares en Colombia

June Marie Mow

La prensa nacional e internacional se ha encargado de mantener actualizado al público sobre los fenómenos de origen climático que causan estragos en comunidades a lo largo y ancho de la única tierra que compartimos los seres humanos. Los más publicitados han dado cuenta de los impactos en zonas costeras e insulares en diferentes regiones del mundo: el tsunami en el Océano Índico en la navidad de 2004; los huracanes en el golfo de México –Kathrina, Rita y Wilma– a mediados de 2005; el terremoto de Haití a comienzos del año pasado¹, y el terremoto y tsunami en Fukushima (Japón), hace nueve meses (marzo de 2011). Por otra parte, un sinnúmero de habitantes insulares del Pacífico Sur han sido obligados a “evacuar” sus territorios, debido a que el nivel del mar ha aumentando.

La zona marino-costera colombiana² es reconocida como un sistema particularmente perceptivo de los cambios climáticos globales, entre los cuales vale la pena

mencionar la sensibilidad al aumento en temperatura del aire, mar y suelo; las variaciones en las frecuencias e intensidades de las tormentas; en los niveles del mar, y en las cantidades, patrones y estilos de las lluvias.

Pero, ¿debería el cambio climático ser preocupante para las personas que vivimos en las zonas costeras e insulares de Colombia?

Es válido preocuparse por la vulnerabilidad de la zona costera frente a los fenómenos climatológicos naturales y las razones por las cuales estos cambios tienen el potencial

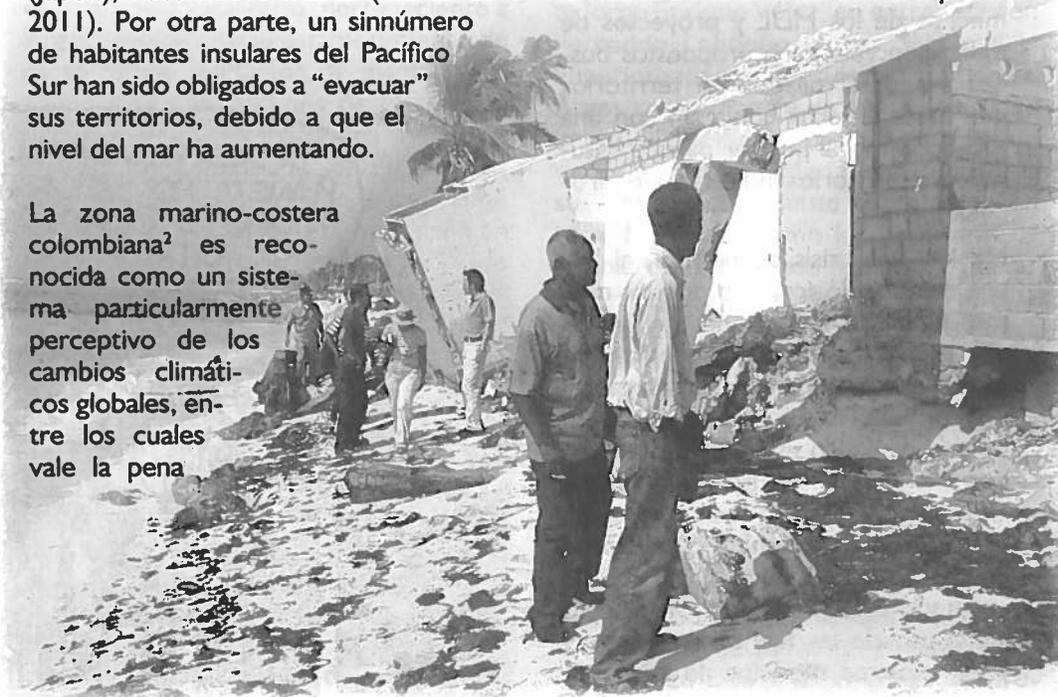


Foto: June Marie Mow

¹ Un fuerte terremoto reduce a escombros la capital de Haití. Disponible en: http://www.elpais.com/articulo/internacional/fuerte/terremoto/reduce/escombros/capital/Haiti/elpepuint/20100112elpepuint_11/Tes

² La superficie marítima colombiana con 928.600 km² cubre el 45% de la extensión total del territorio nacional. La línea de costa del Caribe es de 1.600 km, mientras que la del Pacífico es de 1.300 km (DNP. Aprovechar el territorio marino-costero en forma eficiente y sostenible. Propuesta para discusión. Visión Colombia II Centenario, 2007).



de afectar las estructuras marítimas y una amplia gama de actividades humanas que se circunscriben a ese espacio geográfico. El propósito de este artículo es sensibilizar a los usuarios sobre la importancia de estos recursos en el país, y sobre la inaplazable necesidad de optimizar su uso³.

Conceptos del cambio global

Aunque existen muchos conceptos básicos relacionados con el cambio global, a continuación me referiré a los que se incluyen en el presente artículo:

Concepto	Descripción
Zona costera colombiana	Espacio del territorio nacional definido con características naturales, demográficas, sociales, económicas y culturales propias; está formada por una franja de anchura variable de tierra firme y espacio marítimo, en donde se presentan procesos de interacción entre el mar y la tierra. Contiene ecosistemas muy ricos, diversos y productivos, dotados de gran capacidad para proveer bienes y servicios que sostienen actividades como la pesca, el turismo, la navegación, el desarrollo portuario y la explotación minera, y en donde se presentan asentamientos urbanos e industriales. Es un recurso natural único, frágil y limitado del país, que exige un manejo adecuado para asegurar su conservación, su desarrollo sostenible y la preservación de los valores culturales de las comunidades allí asentadas tradicionalmente (Política Nacional Ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia).
Islas	Sistemas cuyas capas se articulan entre sí, generando relaciones de intercambio entre la zona emergida, la costa y el mar; entre las islas de un archipiélago, y entre las islas y el continente. Por su ubicación respecto a la línea de costa, las hay continentales, cuya distancia es hasta de 12 millas, y oceánicas, a distancias mayores de 12 millas, con respecto al continente.
Cambio climático	Se define como el resultado de factores o procesos naturales y/o actividades humanas que cambian significativamente el clima, por ejemplo patrones de precipitaciones, temperaturas, vientos, etc., durante un periodo de tiempo prolongado.
Cambio global	Concepto incluyente, entendido como la gran diversidad de cambios ambientales que actualmente ocurren, tales como el cambio climático, el agujero de la capa de ozono y transformaciones en el uso de las tierras.
Calentamiento global	Se refiere a los cambios de la temperatura media mundial de la superficie de la tierra. Según el informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (mejor conocido como el IPCC por sus siglas en inglés), creado en el año 1988, la temperatura de la superficie de la tierra aumentó entre 0,6°C y 0,2° C en el siglo XX y las proyecciones para el período 1990–2100 dan como resultado un aumento de la temperatura media de la superficie de la tierra de entre 1,4°C y 5,8 °C. Aunque son diferencias menores que aquellas entre día y noche, invierno y verano, en términos del clima global la velocidad y la magnitud son superiores a cambios climáticos ocurridos por lo menos en los últimos diez mil años ⁴ .

Las zonas costeras e insulares de Colombia

Las costas colombianas, Pacífica y Caribe, constituyen las regiones más pobres del país. Ambas pueden ser descritas como el sumidero de un cúmulo de problemas relacionados con el crecimiento irracional, resultado de la falta de planificación del uso del suelo. Ambas sufren, además, un modelo que usa, hasta el agotamiento, sus recursos costeros y marinos. De otro lado, se observa un aumento, por parte de los habitantes y de la infraestructura pública y privada, en la exposición a los impactos acumulados ocasionados por las tormentas tropicales; por regla general dicha exposición está concentrada en zonas de alto riesgo cercanas al mar

y en las playas. El cambio climático agravará, en términos generales, problemas ya existentes tales como inundaciones de zonas costeras, erosión, intrusión salina y degradación de ecosistemas, según lo reporta la II Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático⁵ (cuadro I).

El cumplimiento de los compromisos que derivan de la Convención sobre Cambio Climático (UNFCCC) -reducción en la emisión de gases de efecto invernadero y el mejoramiento de los sumideros de esos gases—entre los cuales están los océanos y los ecosistemas marinos y costeros— contribuiría a la disminución de los efectos directos de la contaminación del aire sobre los ecosistemas y la diversidad marinos.

³ IPCC. Climate Change 2007. Impacts, adaptation and vulnerability.

⁴ *Ibid.*

⁵ Las comunicaciones nacionales deben describir todas las políticas y medidas que han tomado las partes, y que creen pueden contribuir o han contribuido significativamente a los esfuerzos de reducir las emisiones y a acrecentar la reducción de los gases de efecto invernadero.

Cuadro 1. Impactos del aumento en el nivel del mar en las zonas costeras y factores asociados.

Efecto biofísico		Factores relevantes	
		Climáticos	No climáticos
Inundaciones y daños por tormentas	Marejadas	Tormentas, cambios morfológicos, aporte de sedimentos	Aporte de sedimentos, manejo de inundaciones, cambios morfológicos, pérdidas de tierra
Pérdida de humedales		Fertilización por CO ₂	Aporte de sedimentos, migración, destrucción directa
Erosión		Aporte de sedimentos	Aporte de sedimentos
Intrusión salina	Aguas superficiales	Escurrentía	Ordenación de cuencas, uso del suelo, uso de los acuíferos
Impedimentos de drenajes	Aguas subterráneas	Precipitación	Uso de acuíferos

Tomado del capítulo IV de la II Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio. Gobierno de Colombia. 2010. Fuente: Invermar, 2010. Adaptado de Nichols y Lowe, 2004.

Bajo la Convención de Viena y el Protocolo de Montreal, la apuesta se centra en la reducción del agotamiento de la capa de ozono con el fin de mitigar los impactos adversos de una excesiva exposición a los rayos ultravioleta sobre los microorganismos y ecosistemas marinos. En el marco de ambas convenciones, hay espacio para la investigación, el monitoreo y la evaluación, con el fin de identificar riesgos y amenazas así como opciones de respuesta.

La vulnerabilidad de las zonas costeras e insulares

Esta vulnerabilidad está dada por la susceptibilidad de los sistemas naturales frente a los efectos del cambio global, y a su capacidad de respuesta a los efectos adversos (resiliencia y resistencia). Los grupos más vulnerables de las costas, en términos económicos y sociales (niños, niñas y adultos mayores, en especial) así como los ecosistemas frágiles, son los que mayores problemas tendrán para adaptarse a los cambios, pequeños y grandes.

Las zonas densamente pobladas de las costas, y en especial las islas oceánicas, poseen una mayor vulnerabilidad a los fenómenos naturales con respecto a otras zonas, en donde los impactos del calentamiento global repercutirán sobre los sistemas biológicos, sociales y económicos. La salud humana y las actividades de recreación, así como los manglares,

arrecifes coralinos y pastos marinos; la agricultura, la vida silvestre y los recursos hídricos, son algunos de los sistemas y sectores que sufrirán más los impactos del calentamiento global.

Si los cambios globales se aceleran, el proceso de adaptación —entendido como los ajustes de los sistemas humanos o naturales frente a entornos nuevos o cambiantes que deberían llevar a cabo las sociedades y los sistemas biológicos— sería más difícil y costoso. El reto es mucho más grande en islas pequeñas, dado que poseen atributos que las distinguen de otras, como el aislamiento desde el punto de vista biológico, cultural y social; y el tamaño pequeño, determinante de la alta susceptibilidad que presentan frente a perturbaciones naturales y antrópicas, así como la fragilidad económica que las caracteriza.

Conclusiones y recomendaciones

El clima de la tierra está cambiando y los cambios se han acelerado en las últimas décadas; de acuerdo con los científicos, el acelerador es el hombre mismo. El efecto invernadero es una forma natural que tiene el planeta para regular el clima; sin embargo, el hombre, a través de sus actividades —especialmente la combustión de combustibles fósiles para operar vehículos, fábricas, oficinas, escuelas, viviendas y plantas de energía— ha incrementado las emisiones de “gases de efecto invernadero”.



ro”⁶, las cuales actúan como verdaderas trampas de calor con efectos significativos sobre la gente y el ambiente.

A pesar de las amenazas y riesgos que han afectado el mundo a través de la historia, la ciencia aún se queda corta para predecir con precisión la ocurrencia de los fenómenos; el *cuándo* permanece como una gran incertidumbre; los habitantes costeros e insulares aún no hemos adquirido la capacidad de prepararnos, tomando medidas proactivas de adaptación, y en algunos casos de transformación de las estructuras y procesos institucionales, para minimizar los potenciales impactos ambientales negativos sobre las poblaciones, los recursos marino-costeros, las propiedades y la infraestructura pública y

privada, y maximizar las potenciales ganancias. En las zonas costeras, se prevé que los impactos del nivel del mar tendrán un efecto sinérgico y acumulativo importante sobre las actividades humanas y que los desastres asociados a este fenómeno aumentarán.

Se requiere encontrar el equilibrio entre el desarrollo de las zonas costeras e insulares y la mitigación de los riesgos⁷, y entre el crecimiento económico y la seguridad de los habitantes.

El Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 establece tres estrategias para abordar las acciones: gestión ambiental y del riesgo y emergencia inercial. Por su parte, el Conpes 3700 aborda el cambio climático como un tema relevante para el desarrollo económico y social del país, y en consecuencia propone mecanismos de articulación de las estrategias intersectoriales y en los diferentes niveles de gobierno para asumir la responsabilidad compartida de la gestión. 



⁶ Los “gases de efecto invernadero” más importantes son: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), y ozono (O₃) troposférico; para indicar la gravedad de la situación, se menciona que las concentraciones de metano se han incrementado en un 148% desde el año 1750; las de dióxido de carbono en un 36%.

⁷ Proteger los manglares y mejorar la salud de los arrecifes coralinos, mediante la reducción de las descargas de aguas residuales domésticas e industriales y de la erosión y movilización de sedimentos que se originan en las cuencas, son medidas prácticas de adaptación frente al impacto de tormentas en áreas costeras bajas.

Financiamiento climático en Colombia

Diego Rodríguez Panqueva¹



Foto: www.motomentum.com

ingresos y la creación de empleos deben derivarse de inversiones públicas y privadas destinadas a reducir las emisiones de carbono y la contaminación; a promover la eficiencia energética, así como en el uso de los recursos; y a evitar la pérdida de diversidad biológica y de servicios de los ecosistemas. Dichas inversiones han de catalizarse y respaldarse con gasto público selectivo, reformas políticas y cambios en la regulación. El camino hacia el desarrollo debe mantener, mejorar y, donde sea necesario, reconstruir el capital natural como activo económico fundamental y fuente de beneficios públicos, especialmente para las personas desfavorecidas cuyo sustento y seguridad dependen de la naturaleza³.

Esta propuesta surge en un momento de crisis civilizatoria, la cual engloba, entre otras, una crisis financiera, energética y climática. La economía verde, como diversas perspectivas que han surgido desde organismos internacionales, apunta a enfrentar, de manera simultánea, todas estas crisis, resaltando que es necesario conciliar el crecimiento económico con la lucha contra el cambio climático y la pobreza.

En este sentido, una nueva perspectiva de desarrollo comienza a surgir, fundamentada en la creación de nuevos mercados verdes; la ampliación de la matriz energética a partir de fuentes de energía limpias, y una nueva mentalidad empresarial y corporativa "ambiental y socialmente responsable". Todas estas respuestas buscan

En Colombia se percibe una alta expectativa por Río+20², un escenario que celebra los veinte años de la Cumbre de la Tierra realizada en 1992, el cual pretende fortalecer el proclamado desarrollo sostenible, a través de una propuesta de economía verde. Esta propuesta puede conocerse en un documento preparado de cara a Río+20 por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, el cual la define como:

[...] aquella que tiene bajas emisiones de carbono, utiliza los recursos de forma eficiente, y es socialmente incluyente. En una economía verde, el aumento de los

¹ Censat Agua Viva – Amigos de la Tierra Colombia. E-mail: clima@censat.org.

² Desde el Gobierno colombiano se construye actualmente una propuesta hacia Río+20 que se espera tenga amplia aceptación en la conferencia. Consiste en la definición de unos Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, como metas mundiales de desarrollo sostenible desde 2015. Ver documento de la propuesta en: http://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/5/43755/2011-612-Rio+20-Nota_de_la_Secretaria-Rev.1_Prop_Col_Guat.pdf

³ PNUMA, 2010, p. 2.



ser el camino de transición y ajuste verde del capitalismo, sin la necesidad de alterar las relaciones sociales y de producción del sistema capitalista, causa principal de la actual crisis civilizatoria.

Dentro de las principales soluciones se encuentra el comercio de carbono como eje estructural, ideológico y financiero de una nueva perspectiva del desarrollo. La compra o venta de carbono resulta en el criterio a partir del cual se cataloga la “limpieza” de cualquier actividad y las diferentes propuestas enmarcadas en las políticas de cambio climático buscan mostrar, a partir de una mayor participación de este mecanismo de mercado, los logros en el enfrentamiento del cambio climático y el desarrollo de una economía verde.

Una nueva prioridad en el financiamiento

La problemática del cambio climático es hoy una prioridad tanto de las instituciones financieras internacionales como de la banca de desarrollo para fortalecer fondos de inversión climática⁴ y direccionar recursos hacia la definición de políticas y el desarrollo de proyectos para enfrentar el cambio climático. Esto se hace desde una visión macroeconómica de dimensión global que integra variables económicas y ambientales, en función de incluir riesgos de carácter ambiental en la planificación económica; definir políticas para en-

frentar el cambio climático y desarrollar nuevos mercados, lo que es la base para transitar hacia la nueva perspectiva de desarrollo bajo en carbono promovida desde el Banco Mundial⁵.

Tanto el Banco Mundial como el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, definieron un marco estratégico para el cambio climático como nueva prioridad del desarrollo⁶. Para el BID se trata de la *Estrategia integrada para mitigación y adaptación al cambio climático, y de energía sostenible y renovable* (ESCC). En 2010, se destinó a dicha estrategia el 25% del presupuesto general de esta fuente de financiamiento multilateral, en el Noveno Incremento General de Capital.

Sobre esta, se señala que “servirá para guiar y facilitar el diálogo entre el Banco, los gobiernos, la sociedad civil y el sector privado en la materia” (INTAL, 2010:1); ello se posibilita por que las acciones del BID se encaminan a crear todas las condiciones para que diferentes actores entren en la dinámica del mercado de carbono. A eso apunta la compleja arquitectura de conocimiento, financiera, política y comercial que responderá a este y a otros mercados que se desarrollan de manera paralela como lo son los de servicios ambientales, energías renovables y de riesgo, a partir de la promoción de redes, alianzas o plataformas entre sector público y privado, banca comercial, banca de desarrollo y sociedad civil⁷, y facilitar el acceso

Esta propuesta surge en un momento de crisis civilizatoria, la cual engloba, entre otras, una crisis financiera, energética y climática.

⁴ Otros fondos que buscan la promoción de acciones enmarcadas en el fomento de mercados de carbono y la creación de marcos políticos son: el Fondo de Tecnología Limpia (CTF); el Fondo Estratégico sobre Clima (SCF), creado por el Banco Mundial y los bancos regionales, a raíz de la intención de la CMNCC de fomentar entre los organismos multilaterales el financiamiento de la mitigación y adaptación al cambio climático, y el Global Environmental Facility (GEF).

⁵ Para el caso de América Latina y el Caribe, el BID, en conjunto con la Cepal (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) han formulado la economía de cambio climático de la región y estudios particulares en países como Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, el Estado Plurinacional de Bolivia, Paraguay, Perú y Uruguay.

⁶ En 2008 el Banco Mundial definió su Marco Estratégico sobre Desarrollo y cambio climático (MEDCC), el cual define el trabajo en los países de desarrollo en torno a respaldar medidas relativas al clima en los procesos de desarrollo; movilizar financiamiento; promover el desarrollo de mecanismos de mercado; movilizar recursos del sector privado; respaldar el desarrollo acelerado y el uso de nueva tecnología; y aumentar las investigaciones sobre las políticas, los conocimientos y el fortalecimiento de las capacidades.

⁷ La categoría de “sociedad civil” comenzó a ser utilizada por el Grupo del Banco Mundial para legitimar organizaciones que responden a sus intereses en la construcción de la política pública y que parecieran incluir a todo los sectores sociales, pero que en realidad corresponden a la creación de enclaves para generar una falsa idea de participación. A modo de ejemplo cabe mencionar que el Banco Mundial en los Foros Mundiales de Agua llama a la sociedad civil para legitimar sus políticas de privatización que construye con el Concejo Mundial del Agua. En el caso de la estrategia del BID en cambio climático el sector de la sociedad civil a ser llamado para legitimar, dar facilidades y participar en la implementación de las políticas en cambio climático está conformado por las grandes organizaciones internacionales no gubernamentales de carácter conservacionista.

a fondos climáticos. De esta manera, se dota a estos nuevos mercados de todo tipo de condiciones para garantizar los incentivos e inversiones financieras que requieren. La financiación va mucho más allá de la definición de las políticas públicas, reformas institucionales o el desarrollo de marcos legales, esta también logra determinar unas condiciones políticas pero también moldear las relaciones y accionar de la mayoría de los actores que confluyen entorno a dicha política.

El BID y la política de cambio climático

En Colombia, las operaciones del Banco Interamericano de Desarrollo posibilitan identificar el objetivo que persigue el financiamiento climático de crear todas las condiciones necesarias para dinamizar los mercados de carbono; a continuación se presentan distintos tipos de operaciones:

Financiamiento climático del BID en Colombia*	
Objetivo	Nombre del proyecto
Formulación de políticas y reformas institucionales	Programa de apoyo al desarrollo de una Agenda de Cambio Climático
	Apoyo a la agenda de adaptación de Colombia
	Apoyo al fortalecimiento institucional del MADS en cambio climático
	Programa de eficiencia energética y Programa de Sistemas de Transporte Sostenible – Financiado por CTF y ejecutado por el BID
Fortalecimiento de la Banca	Desarrollo del potencial para Financiamiento de Carbono en Bancoldex
	Apoyo técnico a la iniciativa PlanetBanking – participa Bancolombia
Creación de mercados de carbono	Mecanismo Voluntario de Mitigación de Gases Efecto Invernadero para Colombia
Apoyo a proyectos para el comercio de carbono	Proyecto “Carbón Verde” financiado a Carbones el Cerrejón para la construcción de un parque eólico.
	Apoyo a Ecopetrol S.A. en Configuración de Cartera de Proyectos de Mitigación
	Cartera de Proyectos MDL para Captura de Metano en Rellenos Sanitarios

* Este recuadro solo contiene algunas de las operaciones del BID en Colombia, para mayor información puede ver: <http://www.iadb.org/es/proyectos/busqueda-avanzada,1301.html?adv=true>

Las operaciones del BID en Colombia apuntan a definir los lineamientos de la política de cambio climático. Ello puede identificarse en el Plan Nacional de Desarrollo y su componente ambiental denominado: “Sostenibilidad Ambiental y Prevención del Riesgo”, el cual resalta la necesidad de mantener el capital natural y los servicios ambientales que este provee como base para garantizar el crecimiento económico del país y la sostenibilidad de las cinco locomotoras de crecimiento.

La política de cambio climático está compuesta de un plan nacional de adaptación al cambio climático, siendo Colombia el primer país en América Latina en definir una estrategia de este tipo. Como segundo componente se establece la necesidad de identificar diferentes opciones de miti-

gación para enfrentar el cambio climático, todas ellas enmarcadas en una Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono que permita que el “país acceda a recursos financieros favorables de bajo costo, a transferencia de tecnología apropiada, participe en mecanismos de mercado de carbono y fondos de mitigación” (PND 2010-2014, p. 442), el objetivo es que se desarrollen acciones de mitigación de emisiones de carbono en todo los sectores de la economía, esto significa un cambio sustancial en el carácter de la política que hasta ahora solo contemplaba el desarrollo de proyectos aislados.

Se genera la necesidad de desarrollar un marco normativo que fomente acciones en los sectores de la economía, posibilitando la destinación de presupuestos





nacionales que incentiven acciones de mitigación, desarrollen capacidades para acceder a mayores fuentes de financiación y fortalezcan la participación en los mecanismos de mercado.

El nuevo enfoque posibilita, además, establecer prioridades y metas en cada uno de los sectores de la economía. Así, la política de cambio climático determinará el componente ambiental o carácter sostenible del desarrollo, por ser la más favorable en términos de garantizar incentivos financieros a proyectos de desarrollo y acciones de diferentes sectores de la economía y promover nuevos mercados, entre ellos los mercados de carbono. Con esto se configura una política de cambio climático cuyo fin principal es atraer fuentes de inversión nacional e internacional.

Financiamiento de REDD en Colombia

En el financiamiento climático ocupa un lugar especial el desarrollo de REDD como una de las propuestas de mitigación en el país. REDD es un mecanismo que pretende enfrentar las emisiones de car-

bono generadas por la deforestación de los bosques en países en desarrollo; aún no existe claridad sobre la regulación de este mecanismo por parte de Naciones Unidas, no obstante ya existen proyectos piloto y un significativo avance en la preparación nacional del mecanismo. Este hecho se evidencia en el establecimiento de la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, y plasmada en el Conpes 3700 de 2011⁸.

La preparación del mecanismo no se da solo en un sentido normativo, esta preparación se realiza en dos vías, una liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADS, que permite acceder al financiamiento de la estrategia nacional; y otro camino paralelo que busca concretar proyectos pilotos REDD en diferentes regiones del país y adecuar las condiciones financieras y comerciales para posibilitar el mercado de carbono forestal. Ambas vías confluyen en una efectiva estrategia de cooptación de comunidades para legitimar la entrada de los mercados de carbono en los territorios de bosque.

De tal manera que en este proceso de preparación de REDD participan el gobierno, la banca, organismos internacionales, sector empresarial, ONG conservacionistas y organizaciones indígenas o afrodescendientes, estableciendo relaciones institucionales hacia la definición de una política, adecuación institucional, desarrollo de capacidades técnicas para el monitoreo de los proyectos REDD y realización de proyectos pilotos; todo ello se configura en una compleja arquitectura promovida desde el Grupo del Banco Mundial, para la creación de todas las condiciones que den viabilidad y legitimidad al mercado de carbono forestal en el país.



⁸ En el Conpes la estrategia REDD se denomina Estrategia Nacional para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo; y la Función de la Conservación, la Gestión Sostenible de los Bosques y el Aumento de las Reservas Forestales de Carbono en los Países en Desarrollo – ENREDD+.

¿Cómo nos afecta el cambio climático en Colombia?

Financiamiento climático a REDD en Colombia		
Proyecto	Financia o Apoya	Participante en Colombia
R-PP Preparación de REDD en Colombia	BM, FCPF, Programa UN-REDD	MADS
Mesa REDD – tiene como objeto “promover el desarrollo de estrategias, políticas, planes y proyectos REDD en Colombia”. Publicación Deforestación evitada: Una Guía REDD+ en Colombia	BM (Banco Mundial)	USAID, Concejo Empresarial Colombiano de Desarrollo Sostenible, Fundación Natura, WWF, Conservación Internacional, Patrimonio Natural, Corporación Ecoversa, Fondo para la Acción
Hacia la construcción de Capacidades de los Pueblos Indígenas de la cuenca Amazónica sobre Cambio Climático y REDD	BM, FCPF	MADS, WWF, Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonia Colombiana, Patrimonio Natural.
Capacidad Institucional Técnica y Científica para Soportar proyectos REDD	Fundación Gordon and Betty Moore	IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia) y Fundación Natura.
Mecanismo Voluntario de Mitigación de Gases Efecto Invernadero	BID, GEF (Global Environmental Facility)	Fundación Natura, MADS, La Bolsa de Valores de Colombia, Concejo empresarial Colombiano de Desarrollo Sostenible y Cámara de Comercio de Bogotá.
Proyecto piloto San Nicolás Agroforestry	BM, FCPF	Corporación Autónoma Regional del Río Negro – Nare
Proyectos piloto en Bajo Mira, Chigorodo y Costa Pacífica.	USAID (Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional) a través de su programa MIDAS con comunidades en territorios colectivos indígenas y afrodescendientes.	
Programa Planet Banking - Impulsa la participación de entidades financieras en los mercados de carbono.	BM; BID, PNUMA	Bancolombia
Seminarios sobre banca de desarrollo y cambio climático	BID, ALIDE	Bancoldex (Banco de Desarrollo Empresarial y Comercio exterior en Colombia)
Curso de alto nivel para el fortalecimiento de las capacidades en cambio climático y servicios ecosistémicos.	Alta Consejería de Gestión Ambiental de la Presidencia de la República de Colombia, Mesa REDD, UMNG, Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales (ASOCARS), Conservación Internacional, Fondo para la Acción ambiental, Fondo Patrimonio Natural.	

Marcos normativos:

Cambios que propicien la transferencia de responsabilidades del Estado a la de “gestión” del ambiente por parte del mercado, bajo la lógica de pagos por servicios ambientales, concesiones forestales, creación de áreas protegidas, etc. Debilitamiento de las políticas de fomento al manejo comunitario de los bosques y de la biodiversidad por comunidades nativas.	- Decreto 2372: Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811/74, la Ley 99/93, la Ley 165 de 94, y el Dec. Ley 216/03, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. - Conpes 3680: Lineamientos para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. - Ley 1377/10: reglamenta la actividad de reforestación comercial.	- Presidencia de la República - DNP - Congreso de la República
Favorecimiento y fortalecimiento de las grandes ONG conservacionistas internacionales y corporaciones como actores políticos legítimos y protagonistas del nuevo discurso ambiental, a través del establecimiento de diálogo o alianzas entre gobierno, empresas y sociedad civil (ONG) e integración de las comunidades en espacios de socialización para la legitimación de la política.	- Constitución de la Mesa REDD - Publicación: “Deforestación Evitada: Una Guía REDD+ Colombia” - Talleres regionales fortalecimiento capacidades cambio climático y REDD en el marco del proceso de construcción colectiva de R-PP (Propuesta para la preparación de Readiness). - Proyecto: Hacia la construcción de Capacidades de los pueblos indígenas de la cuenca amazónica sobre cambio climático y REDD.	MADS, IDEAM, Conservación Internacional, WWF, Fondo para la Acción Ambiental y la niñez, Fundación Natura, Ecoversa, Usaid, Patrimonio Natural. - La Mesa REDD con el apoyo de la Embajada Real de los Países Bajos, a través del BM. - MADS, WWF, Coica, Opiac, BM-Carbon Forest Partnership Found. - Coica, BM-Carbon Forest Partnership Found.
Demandas desde las comunidades y movimientos sociales por información, intercambio y formación para la construcción de capacidades para la resistencia y para la proposición de cambios de políticas que los reconozcan como actores en defensa de los bosques y del clima.	Solicitud de información principalmente de comunidades de la región pacífica y la Amazonia colombiana, regiones en las que más se concentra la cobertura forestal del país.	

Siglas: ALIDE – Asociación Latinoamericana de Instituciones Financiera de Desarrollo; BID - Banco Interamericano de Desarrollo; FCPF – Forest Carbon Partnership Found; MADS – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; PNUMA – Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente; UMNG – Universidad Militar Nueva Granada; WWF – Fondo Mundial para la Naturaleza.

Cuadros elaborados por el autor



Resulta necesario resaltar que todas estas acciones obedecen a la creciente expectativa sobre los beneficios financieros que puedan recibirse a través de REDD en los mercados de carbono, lo cual ha significado un creciente número de actores interesados en los territorios de bosques, que en Colombia se encuentran en su mayoría en territorios de pueblos indígenas y comunidades afrodescendientes. Ya se comienzan a percibir dinámicas de asedio y negociación con las comunidades para que estas participen en el mecanismo REDD, lo cual puede significar una creciente amenaza de que la autonomía sobre sus territorios y derechos sean desconocidos y vulnerados al quedar supeditados a proyectos enmarcados en los mercados de carbono.

Bibliografía recomendada

ATB - Amigos de la Tierra Brasil, 2010. REDD y el futuro de los bosques: ¿una opción por el ambientalismo de mercado? NAT Brasil, Porto Alegre.

BID, 2010. Estrategia Integrada del BID para mitigación y adaptación al cambio climático, y de energía sostenible y renovable. Recuperado de <http://www.iadb.org/es/sociedad-civil/consultas-publicas/estrategia-de-cambio-climatico/estrategia-de-cambio-climatico,6974.html>

BM, 2010. *Resumen del Informe Sobre el Desarrollo Mundial 2010*. BM. Washington. Recuperado de <http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2010/>

Resources/5287678-1226014527953/Overview-Spanish.pdf

CENSAT AGUA VIVA, 2011. *Desenreddando* – Documentos de debate sobre REDD en Colombia. Recuperado de www.censat.org/desenreddando

DE LA TORRE, Augusto, FAJNZYLBER y NASH, 2009. *Desarrollo con menos carbono: Respuestas Latinoamericanas al desafío del cambio climático*. Banco Mundial. Washington, D.C.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, 2011. Conpes 3700 - Estrategia Institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia.

GARZÓN, Paulina, 2010. "Financiamiento climático: El rol del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo". En Carbon Trade Watch y Indigenous Environmental Network. No-REDD Una lectura crítica. 40-44.

INTAL - Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe, 2010. Cambio en América Latina y el Caribe: Una tarea prioritaria para la acción del BID. Revista Integración & Comercio. 30, 5-8.

NACIONES UNIDAS, 2009. La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Síntesis 2009. Naciones Unidas. Chile.

PNUMA, 2010. Hacia una economía verde. Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. Francia. Disponible en: www.unep.org/greeneconomy

STERN, Nicholas, 2007. Stern Review: La economía del cambio climático. Disponible en: <http://www.catedracambioclimatico.uji.es/docs/informestern.pdf>

Ya se comienzan a percibir dinámicas de asedio y negociación con las comunidades para que estas participen en el mecanismo REDD, lo cual puede significar una creciente amenaza de que la autonomía sobre sus territorios y derechos sean desconocidos y vulnerados al quedar supeditados a proyectos enmarcados en los mercados de carbono.



Foto: Simone Bruno

REDD+ en Colombia

Mayra Johanna Tenjo¹

Colombia, por sus condiciones particulares, cuenta con extensos territorios selváticos, que juegan tanto para el Estado colombiano como para las naciones que promueven las negociaciones sobre el mecanismo REDD+, un papel significativo. Sin embargo, las comunidades que viven en estos ecosistemas, permanecen al margen de las discusiones en torno a su implementación, lo que compromete seriamente el éxito de dicho mecanismo.

¿Bosque o selva? Críticas a la conceptualización

Quienes insisten en un manejo autónomo del territorio, desde las comunidades, para hacer frente al calentamiento global, parten de la premisa de que en Colombia los bosques nativos son selvas y los espacios reforestados corresponden a otro tipo de bosques. Esto se debe a que existe una diferencia significativa cuando se alude a selva y bosque²; se debe entender que para las comunidades afrodescendientes, pueblos indígenas y campesinos, la selva o el monte hacen parte de su espacio de vida, es decir, la interrelación y coexistencia entre hombre y selva (recursos bióticos y abióticos) guardan formas de explotación equilibradas y armónicas con la naturaleza; en este sentido, la selva hace parte del territorio y se encuentra directamente ligada a la salvaguarda del patri-



Foto: www.ibqvictorhugo1966.files.wordpress.com

monio cultural del cual hacen parte la lengua, así como determinadas costumbres y prácticas cotidianas, y se diferencia del término bosque, el cual se configura como un espacio apartado de las dinámicas sociales y culturales de las comunidades.

Desde el análisis científico, los bosques naturales están conformados por árboles de altura promedio superior a cinco metros, con densidad de copas superior al 70% y con una extensión superior a las cincuenta hectáreas; incluyendo bosques densos, fragmentados, de galería o riparios, y manglares. Estos pueden: i)

¹ Investigadora del Instituto latinoamericano para una sociedad y un derecho alternativos, ILSA. E-mail: mayraj@ilsa.org.co.

² Selva del latín *silva* (salvaje), es la parte del planeta que comparte clima, vegetación y fauna; allí coexiste todo un bioma o formas de vida diversas, desde los imperceptibles microorganismos, las enormes arboledas que alcanzan alturas de hasta 45 metros, y las grandes especies de animales, hasta pueblos aborígenes y comunidades que aún conservan y protegen gran parte de su cultura. La selva de mayor extensión en el mundo es el Amazonas, con aproximadamente seis millones de km².

Bosque es una palabra de origen germánico (*busch*) que significa arbusto; es un lugar ocupado por árboles, principalmente, que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima del dosel de 30%, una altura mínima del dosel (in situ) de 5 metros al momento de su identificación, y un área mínima de 1 hectárea. Se excluyen las coberturas arbóreas de plantaciones forestales comerciales (coníferas y/o latifoliadas), cultivos de palma y arboles sembrados para producción agropecuaria. Existen diversas clases de bosques: los primarios o nativos (surgidos de forma natural y sin grandes intervenciones externas); los bosques secundarios (regenerados a partir de una primera tala) y los bosques artificiales (plantados por el ser humano).



ser fuente de gases de efecto invernadero por las emisiones generadas en su deforestación y degradación, o ii) si estos logran conservarse o se generan nuevas plantaciones, actuarían como sumideros que almacenan el carbono en su biomasa al ir creciendo. Aquí, por ejemplo, se incluyen las plantaciones de palma aceitera.

Aunque prácticamente se suponen inquestionables y exclusivos, los conceptos, informes y evaluaciones del grupo de científicos expertos del cambio climático, que centran su visión en la economía de la naturaleza e intentan manipularla con costosas tecnologías, es evidente que en la conceptualización de REDD+ aparece una reconfiguración de las relaciones entre las comunidades locales que habitan, se relacionan y sustentan el conocimiento de preservación ancestral en las selvas y bosques del mundo, y los grupos científicos, que prescinden de las selvas, y aún

cuando estudian el bosque lo hacen de manera diferenciada³.

Las selvas y bosques de Colombia

La Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático CMNUCC, determinó que la extensión de bosques naturales en Colombia es de 61'246.659 hectáreas, es decir, el 53,64% de la superficie continental del país. El 37,35% de los bosques y selvas nacionales se ubican primordialmente en las regiones de la Amazonia y del Pacífico⁴, lugares donde se encuentra una de las mayores diversidades biológicas del planeta y que protegen la mayor parte de las estrellas hidrográficas del país.

La Amazonia colombiana, ubicada al sur del país⁵, cubre una superficie aproximada de 406.000 km², abarca el 36 % del



Foto: www.bligo.com

La deforestación en Colombia se está convirtiendo en epidemia

La deforestación sigue avanzando en Colombia como una epidemia. En ese drama, que acaba con especies de animales y plantas, coinciden académicos y Gobierno. Pero en lo que no hay consenso es en las cifras. Jesús Orlando Rangel, docente de la Universidad Nacional y uno de los más reconocidos investigadores en este campo, dice que la tasa de deforestación es, realmente, casi del doble que la entregada por el Ideam y el Ministerio de Ambiente. "Son no menos de 470 mil hectáreas de bosques talados al año, un ritmo de destrucción que podría arrasar la cobertura boscosa total del país en menos de 146 años".

Javier Silva Herrera, diario El Tiempo 2 de diciembre de 2011.

territorio nacional, y constituye un 5,3 % del total del territorio; esta región ostenta el mayor área de selva y bosque natural del país, aproximadamente 29'388.782 hectáreas; a la vez, la Amazonia representa una gran riqueza étnico-cultural, al

poseer la mayor extensión de resguardos indígenas.

La región del Pacífico colombiano se ubica en la zona más occidental del país, con cerca de 1.300 km de largo, y aproxima-

³ Se habla de una nueva colonialidad centrada en estrategias y poderes globales que reconfiguran las relaciones entre lo transnacional y lo local para el cambio climático, es decir, se genera toda una concentración de poderes a través de la conceptualización y el control territorial en aras de una acción global frente al cambio climático. La producción de conocimiento solamente se ostenta por científicos internacionales y se invisibilizan otros conocimientos como son los locales. En: ULLOA, Astrid. "Geopolíticas del cambio climático", revista *Anthropos* No. 227, Barcelona, España, abril - junio, 2010.

⁴ IDEAM, Capítulo 1 "Circunstancias Nacionales" en la Segunda Comunicación Nacional ante la CMNUCC, Junio de 2010, Colombia, pp. 94-97.

⁵ La región Amazónica comprende los departamentos del Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés, e incluye a la Serranía de la Macarena, localizada en el departamento del Meta.

damente 71 mil km²; por su alta densidad en variedad de vegetación y fauna, se distingue como uno de los lugares de mayor biodiversidad del planeta. Las comunidades negras representan más del 90% de la población; algunos pueblos indígenas también habitan la región.

DISTRIBUCIÓN DE LOS BOSQUES POR TIPO DE PROPIEDAD

	Áreas (Ha)	Proporción frente al área nacional	Proporción frente al área de bosques naturales	Fuente
Parques Nacionales	10.409.081	9%	17%	UAESPNN, 2006
Reservas forestales y otras áreas declaradas protegidas por el Estado	17.920.000	16%	28%	Andrade et al., 2003
Áreas protegidas por los entes departamentales y municipales	489.482	0,004%	0,008%	IAvH, 2003
Área de resguardos indígenas	31.337.000	27%	48%	DNP, 2003
Área territorios colectivos de comunidades negras	1.055.000	1%	1,6%	DANE, 1998
Propiedad privada	3.840.000	3%	6%	Andrade et al., 2003
Reservas de la Sociedad Civil inscritas a la UAESPNN	10.744.49	0,000%	0,000%	UAESPNN, 2005
Reservas de la Sociedad Civil inscritas a la ARCRNSC	50.000	0,000%	0,001%	ARCRNSC, 2005

Fuente: Rodríguez (2006). Tomado de deforestación evitada una guía REDD + Colombia, 2010.

Como se demuestra en el siguiente cuadro, la mayor parte de las selvas y bosques de Colombia son habitadas por pueblos indígenas y comunidades negras, quienes bajo la figura de propiedad colectiva, poseen más de 30 millones de hectáreas que cubren casi el 50% de los bosques del país, si bien, su legítima posesión ancestral y milenaria del territorio, es más amplia que la reconocida hasta el momento por el Estado.

Para estas comunidades étnicas, el derecho a la tierra es la salvaguarda de la mayoría de los "derechos territoriales y colectivos". Las tierras de los pueblos indígenas y de comunidades negras destinadas al uso colectivo, según la norma colombiana, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Los derechos territoriales facultan el acceso a otros derechos de las comunidades étnicas como la posibilidad de practicar sus propias formas de explotación; la potestad colectiva sobre los recursos

naturales; la preservación de sitios sagrados; un gobierno y jurisdicción autónoma; la permanencia colectiva, y el desarrollo de concepciones propias de desarrollo y vida, entre otros.

Las comunidades étnicas, a través de grandes luchas de reivindicación, han logrado defender algunas garantías para los derechos territoriales, como el caso de las tierras de las comunidades negras y pueblos indígenas, reconocidas legalmente por la Ley 70 de 1993, el decreto 2164 de 1995 y la ley 89 de 1890. Estas y otras normas, reconocen la propiedad y el dominio sobre los suelos y los bosques, abrogándoles principalmente su ejercicio en la función ecológica y social.

La mayoría de los territorios de comunidades negras e indígenas son selváticos. Se estima que entre 27 y 31 millones de hectáreas de las comunidades, están constituidos por bosques.

En Colombia, muchas de las selvas habitadas por comunidades, son enriquecidas y protegidas por estas. Sin embargo, el Estado colombiano inició, desde mediados de 2010, el Proceso de Preparación para REDD+ (R-PP por sus siglas en inglés), con el objetivo de postularse a los millonarios recursos que ofrecen los países desarrollados y los fondos de organismos multilaterales como el FCPF del Banco Mundial, puerta de ampliación a los negocios del carbono, los cuales serán sustraídos de los territorios de propiedad colectiva de indígenas y negros de la Amazonia y el Pacífico colombianos.

Las comunidades ya han alertado sobre los peligros y profundos riesgos que correrían los derechos territoriales y colectivos, de implementarse el Mecanismo REDD+ sin los debidos procesos de consulta y participación efectiva; han exigido, además, la coherencia del Gobierno nacional. Mientras se encuentra en curso el proceso de entendimiento REDD+, avanzan las locomotoras del desarrollo (minera, energética y de infraestructura) sobre los territorios selváticos.



El mecanismo REDD+ y las negociaciones del clima

Según la cuarta evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el cambio en el uso de la tierra por la acción humana representa el 20% de las emisiones de Gases Efecto de Invernadero, GEI⁶. El Mecanismo REDD+ es discutido en las Conferencias de las Partes (COP, por sus siglas en inglés), máximo órgano de autoridad de la CMNUCC.

La COP 13 de 2007 (Bali) ratifica el mecanismo REDD como estrategia potencial para la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques de los países en desarrollo, si bien las COP 11 y 12 ya habían considerado el mecanismo, e identificado algunos factores impulsores de la deforestación y los costos para la puesta en marcha de sus actividades.

De esta manera, sobresale en las negociaciones de la CMNUCC el sector de uso y cambio en el uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS, por su sigla en inglés); de esta manera la actividad forestal se convirtió en la forma más simple y rentable de comprometerse frente al cambio climático por los países desarrollados, en su mayoría los que componen el anexo I del protocolo de Kioto; así lo expresa textualmente el Plan de Acción de Bali “[...] como el modo de compensar las emisiones, para evitar cambiar estrategias de consumo y energía de los principales emisores [...]”⁷.

Los detalles para el funcionamiento de REDD+ aún

no están finalizados, no obstante pueden apreciarse algunas modificaciones en los acuerdos internacionales, como por ejemplo:

- La COP 15 (2009), tomó la decisión de incorporar el + en REDD para agregar conservación, manejo de los bosques y mejora de las existencias de carbono; también adoptó la decisión sobre la orientación metodológica para el desarrollo de las actividades del mecanismo.
- La COP 16 (2010), solicitó al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTA, por su sigla en inglés) desarrollar un programa de trabajo para estudiar las causas de la deforestación, y sugirió a los países interesados en REDD+ desarrollar los siguientes elementos: i) una estrategia o un plan nacional, ii) un nivel de referencia nacional, y iii) un sistema de vigilancia de bosques.

Todavía faltan por definirse en REDD+ aspectos como el mecanismo de financiación; para este fin se han propuesto tres enfoques: i) basado en el mercado, ii) ligado al mercado y iii) fuera del mercado; en ese sentido hay países que

La mayoría de los territorios de comunidades negras e indígenas son selváticos. Se estima que entre 27 y 31 millones de hectáreas de las comunidades, están constituidos por bosques.



Foto: José Luis James

⁶ Aunque el IPCC estableció en la cuarta evaluación que los aumentos de la concentración mundial de CO₂ se deben principalmente a la utilización de combustibles de origen fósil y, en una parte apreciable “si bien menor” a los cambios de uso de la tierra, la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático ha concentrado sus mayores esfuerzos en asegurar el Mecanismo REDD+ como el centro y motor principal de las negociaciones en torno al clima; esto demuestra la total falta de voluntad política para atender las causas principales de la concentración de CO₂ en la atmósfera.

⁷ PNUD, El Plan de Acción de Bali: los temas principales en las negociaciones sobre el clima, septiembre de 2008, p. 16.

optan para que un impuesto sobre las transacciones de mercado cree fondos; otros promueven el mercado como único actor de regulación; del otro lado se encuentran quienes consideran que la mejor forma de financiación del mecanismo debe ser fuera del mercado, a través de impuestos y fondos donantes que administren los recursos; no obstante, países como Colombia aceptan una manera mixta de financiación, ambas direccionadas al mercado.

El Fondo cooperativo para el carbono de los bosques del Banco Mundial

PAÍSES REDD		DONANTES	
Argentina	México	AFD	
Colombia	Nepal	Australia	
Costa Rica	Panamá	Alemania	
DRC	Papúa Nueva	Comisión Europea	
Gabón	Guinea	Dinamarca	
Ghana	Surinam	Finlandia	
Kenia	Tanzania	España	
	Vietnam	Japón	
		Estados Unidos	
		Noruega	
		Países Bajos	
		Reino Unido	
		Suiza	
		The Nature Conservancy	

Fuente: Benoît Bosquet, Presentación FCPC 27 enero 2010.

A pesar de los escasos avances en los acuerdos internacionales, el mecanismo ya despliega lucrativos recursos económicos y variados fondos que promueven REDD+ en los países, este es el caso del fondo cooperativo para el carbono de los bosques (FCPF, por sus siglas en inglés) del Banco Mundial, el cual asume las funciones de fideicomisario, secretariado y socio implementador.

El lanzamiento del FCPF se hizo en la COP 13; desde su entrada en funcionamiento se conformó por dos tipos de financiación: i) el fondo para actividades preparatorias, el cual sustenta actualmente 112 millones de dólares, y ii) el fondo

de carbono con alrededor de 55 millones de dólares.

La estructura del fondo está conformada por tres tipos de participantes:

El Banco Mundial por la creación de este fondo y otros relacionados con el cambio climático, ha merecido críticas de las diferentes comunidades, organizaciones y sociedad civil. Estas cuestionan su doble discurso al interior del organismo multilateral, dado que también ha otorgado recursos, a través de sus financiaciones, a actores privados y públicos, para actividades que causan la deforestación, como son la explotación de combustibles fósiles, la minería, la tala y las plantaciones industriales, la infraestructura, entre otras.

El proceso de preparación REDD+ en el país

El Estado colombiano, a través del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), pactó un contrato en 2010 con el Fondo para la Acción Ambiental y la Niñez⁸, por un monto de \$200 mil dólares, recursos de donación del FCPF, para dar inicio a la construcción del R-PP en el país.

El propósito primordial de ofrecer al mercado los bosques de Colombia, es la postulación del Estado colombiano a los millonarios recursos que ofrecen los países desarrollados y los fondos de organismos multilaterales que adoptan la compensación económica como solución a los graves daños ambientales del cambio climático que influyen irremediablemente en las prácticas y calidad de vida de las personas, en mayor medida los más pobres del país.

En 2008 Colombia presentó el documento Nota Idea de Proyecto (PIN, por

⁸ El Fondo Acción es una persona jurídica de utilidad común, sin ánimo de lucro, con régimen privado, creado en 2000, en desarrollo de la Iniciativa para las Américas, un acuerdo bilateral entre los gobiernos de la República de Colombia y de Estados Unidos. Este fondo se encarga de representar los intereses; administrar y ejecutar los recursos en Colombia de la cuenta de las Américas y la cuenta Acuerdo para la Conservación de Bosques Tropicales (TFCA, por sus siglas en inglés), suscrito también por organizaciones como: The Nature Conservancy (TNC), Conservation International (CI) y el World Wildlife Fund (WWF) en 2004.



sus siglas en inglés) para ser incluido en el FCPF como país REDD; en 2009 fue aceptada la solicitud y a mediados de 2010 se inició el proceso de socialización con las comunidades y la construcción del documento R-PP, el cual apeló cinco borradores para su aprobación.

Se puede decir que básicamente el MADS orientó los primeros esfuerzos a conseguir los \$3.600.000 dólares, recursos aprobados en la reciente PC 10 de octubre 2011 en Berlín, Alemania, y soportados en la parte técnica por el Banco Mundial, y en la parte financiera por el FCPF.

Del otro lado, las comunidades y organizaciones sociales que consideran estar en riesgo o que van a ser profundamente afectadas por el Mecanismo REDD+, han basado su participación partiendo de la reivindicación de los derechos territoriales y colectivos, exigiendo la responsabilidad social del Estado colombiano y los demás Estados que financian el FCPF.

Las comunidades durante el R-PP hicieron un llamado de atención en aspectos tan importantes como los conceptos del Mecanismo REDD+, completamente alejados de la realidad étnica, territorial y cultural, y la determinación de la propiedad de las selvas; estos han sido, entre otros, elementos de importante debate y discusión en lo corrido del proceso para entender si proyectos REDD+ en el país son viables.

En este sentido, antes de iniciar la construcción de la estrategia REDD+ en el país, debe existir un compromiso manifiesto, desde el Gobierno colombiano, en atender los siguientes aspectos relacionados con los derechos territoriales:

1. Legalización y ampliación de los Territorios Colectivos y Resguardos Indígenas en Colombia.
2. Saneamiento legal por posesión de los Territorios Colectivos y Resguardos Indígenas.

3. Solución y esclarecimiento de gobernabilidad y usos, en zonas de traslapes o superposiciones de títulos mineros, parques naturales y otras figuras de preservación estatal, en Territorios Colectivos y Resguardos Indígenas.
4. Reglamentación de la ley 70 de 1993; en este caso específico de los capítulos cuarto, quinto, sexto y séptimo (4°, 5°, 6° y 7°) que trata sobre los recursos naturales no renovables (recursos mineros).
5. Reglamentación para proteger y preservar los ecosistemas manglares, definiendo gobernabilidad y responsabilidad de los diversos actores asentados en la zona.
6. Fortalecimiento de los procesos de planificación y ordenamiento autónomo de los territorios colectivos y resguardos indígenas, articulados con los ejercicios de ordenamiento municipal.
7. Identificación y consolidación de inventarios de los ecosistemas estratégicos, caracterizando la relación que tienen las comunidades con selvas y bosques.

Aunque hay muchos debates para dar frente a REDD+ en el país, puede precisarse que la principal crítica de las comunidades es la total incoherencia de las políticas públicas de Estado y la falta de voluntad política del Gobierno colombiano actual con los derechos territoriales de quienes habitan y se relacionan con las selvas y bosques del país; desde las locomotoras que impulsa el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, las selvas son licenciadas y concesionadas para la penetración minera, petrolera y maderera, la construcción de represas y carreteras, y la implementación de cultivos de agrocombustibles. Este hecho desestabiliza cualquier estrategia REDD+ que se pretenda aprobar en el país. ☀

Desde las locomotoras que impulsa el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, las selvas son licenciadas y concesionadas para la penetración minera, petrolera y maderera, la construcción de represas y carreteras, y la implementación de cultivos de agrocombustibles.

Impactos de la crisis climática en la vida de las mujeres de Santander¹

Claudia Gimena Roa²



Foto. Roberto Carlos Parra Ramírez

Hablaremos del departamento de Santander, donde hemos tomado tres casos concretos que sirven de análisis y debate para ilustrar los impactos diferenciados de la crisis climática en la vida de las mujeres. Presentaremos la situación de una asociación de mujeres campesinas en el municipio de Lebrija, afectadas por la desertificación; una asociación de pescadores artesanales, quienes han luchado por la defensa de su territorio en el Río Magdalena; y un grupo formado por mujeres desplazadas vulnerables y redes de mujeres feministas, que enfrentan los retos de las inundaciones en barrios marginados del área metropolitana de Bucaramanga.

Si hay algo que hemos reflexionado un grupo de diversas asociaciones de mujeres campesinas, madres comunitarias, ambientalistas y pescadoras en el departamento de Santander, Colombia, es sobre nuestra lucha cotidiana para lograr una dignificación de nuestra labor en las diversas temáticas que abordamos; y de esta forma poder enfrentar las dificultades, entre ellas la crisis climática. Por ello, no hemos dudado empezar el diálogo mediante encuentros e intercambios entre nosotras mismas, lo que nos ha permitido analizar y establecer estrategias y puntos en común, de defensa del patrimonio ambiental y cultural de nuestra región.

Mujeres campesinas enfrentan los impactos de la desertificación y la sequía

El primer caso se refiere a la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Lebrija, Ammucale, grupo con más de 300 mujeres campesinas afiliadas, fundado en 1996. En los últimos años, el cambio climático ha tomado fuerza en el plan de acción de Ammucale, debido a la difícil situación de acceso al agua y de sequías. El fenómeno de El Niño, que llegó a Colombia a finales de 2009, en el cual

¹ Este ensayo (en su versión completa) fue seleccionado dentro los tres ganadores en un concurso sobre Mujeres y Cambio Climático, organizado por The Greens (Partido Verde) dentro del Parlamento Europeo, y publicado en un libro este mes de septiembre por Green European Foundation y Heinrich-Böll-Stiftung. Ver publicación: <http://www.boell.de/publications/publications-women-and-climate-change-winners-of-the-european-greens-essay-contest-12854.html>

² Red de Mujeres y Justicia Climática - GenderCC y WLOE - Women and Life on Earth. Fundaexpresión, Santander, Colombia. Contacto: fundaexpresion@gmail.com / www.fundaexpresion.org

es protagonista la ausencia de precipitaciones y la prolongación de la temporada seca, ha originado una importante sequía y el descenso de agua en las fuentes hídricas. Las cuencas de los principales ríos y quebradas de Lebrija han descendido notoriamente.

Paulina Rodríguez, presidenta de la Junta de Acción Comunal de la vereda El Salado y miembro de Ammucale, comenta: *“Sufrimos diariamente los problemas de la contaminación del agua y la falta de agua potable para nuestras familias. También en los animales de nuestras fincas se generan problemas de salud; igualmente, enfrentamos los impactos sociales y ambientales de la escasez y de la mala distribución del agua”*.

El cambio climático en Lebrija está causando, como en muchas otras partes del mundo, sequías, erosión del suelo y desertificación, con el agravante del cambio y transformación del paisaje, por la siembra de monocultivos y la explotación irracional del agua por las agroindustrias. La deforestación en la región de Santander alcanza, según estudios, entre 4.500 y 10.000 hectáreas al año, mientras la expansión de monocultivos, plantaciones comerciales y ganadería extensiva se ha incrementado en 329% en los últimos cinco años³.

En Lebrija, las mujeres campesinas de Ammucale han liderado campañas por la soberanía alimentaria, el derecho fundamental del agua, además del impulso de economías locales y la conservación de reservas campesinas de bosques. Sin embargo, las últimas sequías han impedido que ellas y sus familias puedan cultivar y proveerse de su propio alimento, como hasta hace poco lo habían hecho. Han tenido que quedarse, además, con toda la carga laboral y doméstica, pues muchas veces

sus esposos e hijos salen a trabajar por fuera, en busca de su “jornal” para poder sobrevivir.

Mujeres pescadoras del río Magdalena, desplazadas por el conflicto armado y la crisis climática

En el camino por el intercambio y el diálogo de experiencias, Ammucale se ha reunido en varias ocasiones con la Asociación de Pescadores Artesanales y Agricultores del Magdalena Medio (Asopesamm), el cual agrupa 15 mil familias de pescadores artesanales, han sufrido de igual manera las consecuencias de la crisis climática y del conflicto armado colombiano. Los pescadores artesanales que obtienen principalmente su pesca en el río Magdalena, han experimentado en los últimos años la inclemencia de los extremos climáticos (sequías e inundaciones) que afectan el régimen hídrico.

A pesar de todas las dificultades por la inequidad social y la crisis climática, Asopesamm, como asociación de comunidades y mujeres pescadoras, busca reagrupar y fortalecer las iniciativas para la recupera-



Foto: Roberto Carlos Parra Ramírez

³ Datos de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de Bucaramanga. Plan de acción CDMB - 2004.

ción de la pesca y los humedales del Magdalena Medio. La pesca artesanal es realizada en ríos, quebradas, ciénagas y caños, en donde el río Magdalena es punto de articulación, atravesando varios departamentos. Aunque los pescadores poseen limitado acceso de tierras, han empezado un proceso de defensa de la soberanía alimentaria, fomentado estrategias de repoblación pesquera de sus ciénagas, complementado con la creación de granjas familiares.

Myriam Gutiérrez, miembro directivo de Asopesamm, muestra su preocupación por el deterioro del patrimonio ambiental:

En ese año de sequía la tierra quedó partida en dos, quedó pelada, y quedó tierra en donde uno podía caminar hasta la mitad de la ciénaga. [...] Asopesamm nace desde el 2001, con otra visión: ya no hay peces, ya no hay agua, los humedales se están secando, es una lucha por restaurar la especie y mantener el medio. La especie declinó; nosotros éramos los aportantes del 75% del producto pesquero de la cuenca del Magdalena, y ahora solo suministramos 4%. Después de producir 78.000 ton/año, se producen apenas 7.000 ton/año. Según las últimas estadísticas de la CCI, Corporación Colombia Internacional, se determina que la especie, la más monitoreada, que es el bochachico, está prácticamente agotada.

Allí, la pesca artesanal, proveedora de una de las mejores fuentes energéticas de la región, ha sido afectada por una serie de impactos climáticos, así como por intereses económicos que impiden el manejo tradicional de los pescadores en su territorio. La producción pesquera artesanal, que da sustento y alimenta a más de quince mil familias, ha tenido que vérselas con innumerables amenazas. Los pescadores representan el arraigo cultural que las comunidades afrocolombianas tienen sobre su territorio. Representan, además, un ejemplo de resistencia y protección de los humedales, frente a los impactos de la ga-

nadería extensiva y la explotación minera y petrolera, así como de las plantaciones de palma aceitera.

Por si esto fuera poco, la situación alimentaria de los lugareños se percibe más sombría, pues se cierne sobre ellos el megaproyecto de la represa del río Sogamoso (Hidrosogamoso), el cual cerraría las puertas a la pesca artesanal, debido al estancamiento de sus aguas. A esto se suma la compleja situación de orden público y desplazamiento en la región, que ha afectado directamente a los líderes de pescadores y las mujeres cabeza de familia⁴.

Mujeres desplazadas, mujeres vulnerables y redes sociales enfrentan la crisis climática

Las mujeres campesinas de Ammucale lograron en un encuentro de intercambio por el derecho a la alimentación y la defensa de las semillas criollas, en el mes de agosto de 2006, dialogar con asociaciones de madres comunitarias y mujeres desplazadas y vulnerables, así como con organizaciones sociales como la Ruta Pacífica de Mujeres y la Fundación Mujer y Futuro⁵; dichas organizaciones desarrollan acciones para la promoción integral de la sociedad, y especialmente de las mujeres santandereanas.

De ese encuentro surgió algo muy positivo, y es que las mujeres urbanas se animaron a impulsar iniciativas de agricultura, a sembrar en los barrios, a proveerse parte de su alimentación, y con ello a levantar su autoestima. De igual forma, las mujeres rurales entendieron la posibilidad de reafirmarse en su arraigo a la tierra y confirmaron la importancia del diálogo campo-ciudad, en el marco de la soberanía alimentaria.

Mucho se ha dicho sobre el conflicto armado de Colombia; lentamente, sin em-

La deforestación en la región de Santander alcanza, según estudios, entre 4.500 y 10.000 hectáreas al año, mientras la expansión de monocultivos, plantaciones comerciales y ganadería extensiva se ha incrementado en 329% en los últimos cinco años.

⁴ Observatorio de Paz Integral (OPI). "Continúa agresión a los pescadores de la Región (Magdalena Medio)", Barrancabermeja, 2009.

⁵ Fundación Mujer y Futuro es el punto focal en Bucaramanga de la Red Nacional de Mujeres, La Ruta Pacífica de las Mujeres y el Observatorio de Derechos Humanos de las Mujeres Desplazadas.

bargo, se empiezan a visualizar otras problemáticas como son la pobreza extrema, quienes la padecen componen la denominada población vulnerable, y son víctimas, asimismo, del cambio climático. Todas las víctimas, ya sea del conflicto armado, de la pobreza o el cambio climático, han tenido que refugiarse en cambuches, viviendas indignas que han sido construidas con latas de zinc y madera. Muchos de ellos se sitúan en zonas como las orillas del caudal del río del Oro y del río Frío, los cuales atraviesan el área metropolitana de Bucaramanga. De esta manera, el 9 de febrero de 2005, después de 17 horas de intensas lluvias, la mayoría de las 5 mil viviendas afectadas y 15 mil damnificados que dejó una inundación provocada por el desbordamiento de estos ríos, fueron familias ubicadas sobre los cauces de estos ríos.

Con respecto a las mujeres víctimas del cambio climático, podemos decir que tanto la población desplazada como la vulnerable sufren doblemente el desplazamiento. Esto lo corroboran los testimonios, de Audrey Robayo Sanchez, Graciela Terraza Herrera y Sandra Luna de la Ruta Pacífica y la Fundación Mujer y Futuro.

Graciela Terraza manifiesta:

Cuando se presentó la emergencia por la ola invernal ese día de febrero de 2005, empezamos a recibir llamadas en las que se nos solicitaba apoyo para los grupos de mujeres desplazadas y vulnerables con las cuales trabajábamos. Allí nos dimos cuenta de los sufrimientos de ellas por los deslizamientos, las avalanchas, las caídas de casas, la contaminación del agua y la falta de energía eléctrica.

Ese día según Audrey hubo angustias por dos semanas. Seguía lloviendo y los habitantes de cambuches de los barrios Café Madrid, el Túnel de Norte de Bucaramanga y del Suratoque de Floridablanca fueron llevados a sitios temporales de albergue.

Años después de estas inundaciones por problemas de ineficiencia del Estado y de corrupción muchas de estas damnificadas estaban todavía ubicadas en estos albergues "temporales"⁶.

En cuanto a los impactos diferenciados: "Las mujeres son doblemente vulnerables. Primero porque después de los desastres, además de salir a trabajar o buscar dinero, ellas se preocupaban de la continuación de la educación y de la alimentación de su familia e incluso de cómo proteger a sus hijos de las posibles violaciones en los baños improvisados". De esta manera las víctimas del cambio climático y de la pobreza extrema son invisibilizadas y olvidadas.

Dentro de la visión de trabajo de las mujeres por la justicia climática en Colombia, es necesario visibilizar de igual manera la situación de las mujeres por el cambio climático, al igual que insistir en la incidencia política, que va a la par con nuestro trabajo como redes de mujeres campesinas, urbanas, ambientalistas y pescadoras. Esto con el fin de seguir luchando por el derecho fundamental al agua, por la soberanía alimentaria y la defensa de los ecosistemas esenciales de bosques, ciénagas y zonas de páramo.

Se destaca la necesidad de una nueva mirada a la crisis climática, desde una perspectiva de la cosmovisión de las mujeres campesinas e indígenas, como punto de partida para analizar una realidad alimentaria, cultural, productiva y ambiental. Esto significa reconocer las implicaciones del deterioro ambiental y la inseguridad alimentaria, en virtud de las relaciones de poder e inequidad en el acceso a la educación, la salud y los bienes colectivos (tierra, agua, semillas). ☀



⁶ "Reclamo a la discordia en Girón", Félix Leonardo Quintero - Corresponsal El Tiempo, Bucaramanga, 2006. Disponible en: <http://reclamospublicos.blogspot.com/2006/02/reclamo-la-discordia-en-giron.html>

Una mirada a las causas y consecuencias del cambio climático desde el pueblo indígena kokonuko

José Domingo Caldón Quirá¹



Foto: Luis Alfonso Ortega

Territorio de los kokonuko.

Los Kokonuko nos consideramos hijos de la ciénaga que está en medio de dos importantes cerros: el volcán Puracé, que es macho, y el volcán del Sotará, que es hembra. En medio de esos dos cerros nació el pueblo kokonuko.

El Puzná es el ombligo del territorio del pueblo kokonuko, un lugar mitológico para la comunidad indígena, especialmente de las regiones de Puracé y Quintana. Este es un lugar que tiene mucha historia, mucha mitología, y en torno al cual se dice que si uno no está en armonía con la naturaleza, se puede perder en él.

En un período de varios años, se pudo realizar de manera intencionada, con los sabios mayores del pueblo kokonuko, una lectura a los cambios que han ocurrido en

el territorio, en los sistemas productivos y en las mismas prácticas de las comunidades. Al mismo tiempo, se generó una profunda reflexión acerca de los acelerados deterioros de los ecosistemas donde se produce agrocombustible y pulpa de papel para las sociedades más desarrolladas de Colombia y del mundo. Allí, en las tierras planas del valle fisiográfico del Cauca y en la cordillera Central, no paran de agotar los recursos, y menos aún tienen en cuenta los derechos de la naturaleza. Las prácticas y esfuerzos de los indígenas quedan en la categoría de la ritualidad y la ancestralidad y, como tal, no se apoyan; en contraste y de manera paradójica, quienes más contribuyen al cambio climático en Colombia, los ingenios de caña, los terratenientes y los monocultivos de árboles, sí son apoyados por el Estado colombiano.

Este artículo, por lo tanto, recoge una mirada al cambio climático desde una crítica al modelo de desarrollo actual, y desde la cosmovisión del pueblo kokonuko, la cual ha sido recreada, experimentada e interpelada por el autor, tanto desde su condición de indígena como desde su práctica y relación intercultural en procesos relacionados con la vida y el ambiente.

El cambio climático no llega de los dioses, lo provocamos los humanos

El pueblo kokonuko históricamente estuvo asentado en las mesetas de Popayán

¹ Indígena kokonuko. Analista e investigador comunitario. E-mail: josekisen2000@yahoo.com.

(departamento del Cauca) y sus alrededores. Los primeros habitantes desarrollaron sistemas de convivencia con su territorio, el cual estaba cubierto de montañas naturales, páramos y bosques. El pueblo tenía su propia organización política y un sistema de producción de alimentos basado en tubérculos, maíz, quinua, frijol cacha, macuas, michingas, ullucos, habas y coles entre otros productos, que se daban en varios pisos térmicos y que constituían la dieta alimentaria de los habitantes del siglo XV y XVI. Más adelante con la llegada de los invasores, estos habitantes fueron expropiados y sometidos como esclavos y obligados a talar los bosques y romper las montañas para el establecimiento de grandes haciendas ganaderas.

Se cambió el sistema de gobierno y también el sistema de producción tradicional. Lentamente fue desapareciendo la montaña, el bosque y fuimos testigos de un temprano y forzado cambio climático local. Se fueron sintiendo mas fuertes los vientos, iban desapareciendo gradualmente los nacimientos de agua y las quebradas y aumentando las temperaturas. Posteriormente, según relatan los mayores, en los inicios del siglo pasado aparecieron activistas promocionando una variedad de semilla de papa. Era la papa ICA y con ella un paquete tecnológico, que permitía casi milagrosamente, según esa política, de no disponer tanta tierra para sacar buenas cosechas. El paquete tecnológico que venía amarrado a la semilla, incluía un determinado abono, un herbicida e insecticida para su producción. Poco después todos empezaron a hablar de abono y de fungicida y así empezó la muerte y la contaminación de la tierra. Dicen los mayores que efectivamente, si se necesitaba de poca tierra pero en cambio se requería de grandes cantidades de agroquímicos. De esta manera se nos fue imponiendo una visión distinta de la naturaleza, unas formas de producción que afectaba nuestra dieta alimentaria y que también intoxicó a la Madre Naturaleza.

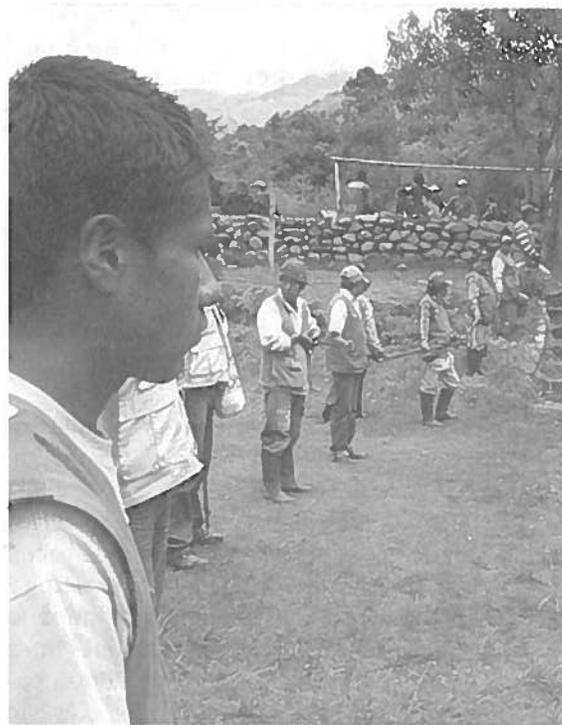
Ya se sabe que esos químicos elaborados a base de derivados del petróleo en muchos casos y el derribo de los bosques

que atrapan el carbono que está de más en la atmósfera, contribuyen también al cambio climático, el cual vivimos con mayor fuerza en nuestros territorios y en nuestro planeta.

No obstante a que las comunidades están retomando prácticas tradicionales y permitiendo la recuperación del territorio, en las partes planas y laderas cercanas al territorio kokonuko y en el valle fisiográfico del Cauca, se mantienen monocultivos de caña y de árboles y se aumenta la concentración, degradación y contaminación de la tierra y del agua. Esto altera las condiciones climáticas y también lleva a miles de personas a vivir en condiciones indignas y a presionar aún más el deterioro de los recursos naturales.

Según nuestra visión, la naturaleza es nuestra casa

Los pueblos indígenas tenemos cosmovisiones, historias, mitologías, creencias, visiones y expresiones distintas. Sin embargo todos coincidimos en algo elemental: Somos hijos de la tierra y no dueños de ella. Creemos y asumimos que la na-



Guardia indígena del pueblo kokonuko.

Foto: Elisabeth Yorce



Foto: Luis Alfonso Ortega

De sus pechos, brota el agua que nos amamanta.

turaleza es una sola y es integral y por lo tanto no existen por separado el suelo, subsuelo y espacio. Lo que está debajo de la tierra son los espacios del agua dulce y salada, del petróleo, de los organismos y espíritus que protegen los minerales, entre otros. Sobre la superficie de la tierra están los bosques, los animales, los páramos, las lagunas, los ríos, el ser humano como especie y toda la biodiversidad que lo acompaña. A su vez, en el espacio viven el viento, el trueno, el arco iris, los espíritus naturales y los espíritus de los humanos que ya se han ido. Todos estos seres y espacios se relacionan entre sí y tienen una conexión armónica entre los de arriba, los de abajo y los del centro. Todos se necesitan mutuamente. Los humanos necesitamos mucho más de ellos y mucho perdimos cuando pensamos que el agua, el suelo y el aire eran los depósitos de las basuras y contaminantes.

La naturaleza no solo es vida; es nuestra casa. Nos abriga, alimenta y amamanta. De su pecho brota el agua. Ella es un cuerpo complejo y tiene diversidad de regiones, de ecosistemas y de climas que hacen posible una gran variedad de productos y alimentos. Ella reserva lugares sagrados de significado y recreación para las diferentes culturas, en los cuales se profundizan conocimientos de las comunidades que dan cuenta del diálogo y de la reciprocidad

con ella. Existen bosques pequeños, medianos y grandes que se desarrollan en el tiempo de acuerdo a la variedad y a los climas. Existen lugares específicos y particulares donde nace el agua, donde nacen las plantas calientes, frías, amargas y dulces. Esas plantas complementan el vivir saludable de las comunidades. La diversidad de la que hablamos cumple la función de la armonía y el equilibrio, y es ella la que garantiza la vida y la existencia de todas las especies, seres y espíritus. La diversidad y cantidad de animales también juegan un papel importante en la vida de la naturaleza pues son ellos los que redistribuyen las semillas por los caminos, cordilleras y páramos y con su cantar anuncian los tiempos de lluvia, de verano, de peligro. Indican buenos o malos augurios.

Los seres que habitamos en la naturaleza somos hermanos y todos nos necesitamos. En la medida que no haya equilibrio y armonía entre todos, estamos atentando no solo contra la existencia de uno de nosotros, sino que estamos atentando contra la existencia de la Madre Naturaleza, es decir el Planeta. El calentamiento global producido por el egoísmo y las ganas ciegas del dinero, ha sido un alejamiento de esos principios y esas relaciones.

Enfrentando los cambios de manera ancestral

Los pueblos indígenas tenemos conocimientos y prácticas que garantizan la armonía entre el bosque, el agua los animales y nosotros para enfrentar a los cambios del clima. Dentro de las prácticas que usamos en nuestro sistema de producción se destaca:

- 1) *La rotación de los cultivos en las parcelas* (tul, chagra huerta). Esto es dejarlas en descanso o recuperación natural. Esto refresca el suelo, permite que los organismos trabajen y no se vaya el agua.
- 2) *La ubicación contraria de los cultivos a la dirección de los vientos*. Esta es una práctica ancestral y sabia que sirve para evitar los impactos de los fuertes vientos y contrarresta los cambios del clima.

- 3) *La interpretación de los mensajes del viento.* De acuerdo a la procedencia, a la mayor o menor fuerza esto nos indica si va a llover o continúa el verano y de acuerdo a esos mensajes establecemos el lugar donde deben quedar las huertas, los animales, las viviendas.
- 4) *La interpretación de las fases de la luna* que nos indican si se avencinan o no, largas temporadas de lluvia o verano y esto es sinónimo de abundancia o escasez de alimentos para la naturaleza y para la fortaleza de sus hijos.

Cada pueblo tiene sus propios conocimientos para el almacenamiento de la comida y de las semillas. Al mismo tiempo consideramos que esa relación armónica de la tierra con el sol y la luna tienen establecido los calendarios relacionados con la fertilidad y la productividad, en el momento que se requiere. Por ejemplo, se necesita del calor del sol en el día y de la frialdad de la luna en la noche. Esta importante relación la constatamos y vivimos siempre y será de mucha ayuda, siempre y cuando no perdamos el sentido de pertenencia y valoremos los saberes y conocimientos ancestrales. Es un mensaje del Universo, el estar atentos al comportamiento del color del sol, a la claridad de la luna, a los colores rojizos o pálidos del sol al anochecer y del amanecer cotidiano.

Heredamos de nuestros mayores un amplio conocimiento para el manejo de la gran variedad y cantidad de semillas existentes en nuestros territorios. Ese conocimiento nos ha permitido amansarlas, adaptarlas a los diferentes suelos, a los diferentes pisos térmicos y a resistir frente a los impactos de los cambios climáticos. Por eso sabemos sembrarlas, cultivarlas, cosecharlas en tiempos específicos, y distribuir las en las familias extensas a través del trueque en diferentes tiempos, como estrategia para asegurar y mantener las semillas y la comida de forma permanente. Eso va más allá, de lo que los técnicos llaman Soberanía Alimentaria.

De acuerdo a estos acontecimientos y a la orientación de nuestros científicos médicos ancestrales nos ordenamos. Esto es

a lo que el mundo desarrollista y los científicos le llaman ordenamiento territorial. Para nuestro caso, es *ordenar las acciones humanas y no ordenar lo que la naturaleza ya tiene ordenado.*

El cambio y la variabilidad climática en el territorio Kokonuko

Consideramos a la naturaleza como un ser vivo y por tanto ella siente como los humanos el peso de tanta gente, de toneladas de desechos contaminantes. Ella expresa el cansancio de sostener el peso del desarrollo, dolor de tantas y profundas perforaciones, el hambre que genera el uso de los monocultivos; el calor que generan las inundaciones hechas para construir represas; el frío que le produce la tala indiscriminada de los bosques y profunda tristeza porque son pocos los que protegen sus derechos y mucha alegría cuando se la deja en descanso.

Los cambios y la variabilidad climática no son fenómenos naturales de la tierra o castigos de dioses y profecías irremediables como les consideran y justifican algunos, particularmente Estados Unidos, el país que más degrada y contamina el Planeta. Son ante todo, situaciones derivadas de la irresponsabilidad de los humanos, en particular de los que tienen mayores beneficios en el planeta y particularmente de aquellos países que se consideran desarrollados.

En el territorio indígena de los Kokonuko los cambios climáticos se pueden evidenciar en la desaparición de la laguna Andulbío, este es el nacimiento de los ríos más importantes del país como son el río Cauca y el río Magdalena. Así mismo se puede observar que las plantas que antes se encontraban en la planicie ahora se encuentran en el clima medio, las plantas que estaban en el clima medio ahora se encuentran más arriba y las que estaban en los páramos crecen con mayor lentitud. Los animales silvestres se han ido y la trucha no se encuentra de forma natural.

El comportamiento del clima ha cambiado. Anteriormente los mayores se guía-

Somos hijos de la tierra y no dueños de ella. Creemos y asumimos que la naturaleza es una sola y es integral y por lo tanto no existen por separado el suelo, subsuelo y espacio.

ban por las cabañuelas, el tiempo y su comportamiento era conocido. Hoy es impredecible, no se puede saber cuándo llegará el invierno o el verano.

¿Cómo explicamos los kokonuko, los cambios de la tierra y especialmente el cambio climático?

Los pueblos y comunidades indígenas estamos preocupados debido a que los conocimientos, prácticas y convivencias o equilibrios con la naturaleza están desapareciendo lentamente debido al afán del desarrollo que se impuso sobre la sociedad civilizada, es decir aquella que tomó la decisión de abandonar la visión y conciencia de ser parte de la naturaleza y de erigirse como *dueños y señores de ella*. Eso es lo que hace que la tierra se enferme y aparezca el cambio climático.

En Colombia, como en muchos otros países, se establecen leyes que la fraccionan en suelo, subsuelo y espacio. Entran a "ordenar el territorio", a cambiar el cauce de los ríos, a inundar lugares donde no habían lagos para crear energía de derroche, a ordenar las cuencas, a ordenar los páramos. A dragar el mar para que sea posible la llegada y salida de grandes barcos que traen y llevan toneladas y toneladas de productos y construir amplias carreteras para la competitividad. A perforar la naturaleza para extraer los organismos y sustancias, que tiene al interior de su cuerpo, para consumirlos sin sentido alguno. Se hacen leyes y se entregan cuantiosos recursos a pocas personas para que impongan una gran producción y explotación de la tierra en extensos cultivos como los de la caña de azúcar, el café, las flores, el banano, los pinos, la palma aceitera -ya no para la comida de los humanos, sino como comida de las máquinas o materias primas para el uso suntuoso de lujo, de quienes pueden pagar. La imposición de monocultivos destruye ecosistemas y paisajes enteros, desecando ciénagas y ríos y volviendo esclavos a los verdaderos propietarios de la tierra, como ocurre en la planicie del Valle del Cauca. Según el respetado profesor Mario Mejía, en 1956 había en el Valle sesenta grandes lagunas... En 2011 quedan tal vez tres.

El actual modelo, proclamado como el del desarrollo, impulsa la ganadería extensiva, los agrocombustibles y demás cultivos que no son comida, lo cual no solo invade las pocas montañas y ecosistemas de vida natural, sino que absorbe la frontera agrícola y las técnicas que se aplican contaminan el agua y deterioran la tierra, aumenta las desigualdades, sociales, económicas, culturales, ambientales territoriales y fomentan las guerras ente nosotros y la violencia contra la naturaleza.

Las leyes actuales no estimulan ni garantizan el valor de la diversidad en la producción de los pequeños productores y logran que el amor por el trabajo en el campo se pierda. Son leyes que solo protegen y garantizan a unos pocos la concentración de la tenencia de la tierra y dejan a millones de seres humanos, que podrían manejarla mejor, sin derecho a ella. Los gobernantes no tienen voluntad política para promover e impulsar la pequeña y diversa producción que garantice la comida del campesino, el afro y el indígena y menos aún, créditos acordes a las condiciones de la gente del campo. Por el contrario lo que hacen es crear leyes que les prohíben la producción tradicional de la panela, la leche, el maíz, entre otros, volviéndolos ilegales o delincuentes.

¿En realidad, si existe una preocupación de los países desarrollados, de los gobiernos, de los medios de comuni-



El agua, los animales, los microorganismos propios de los ecosistemas naturales se están viendo disminuidos.

cación, para buscar a tiempo los cambios que paren el desastre?

A lo anterior se suma la doble moral de los gobiernos de países desarrollados que al tiempo que imponen políticas a los gobiernos de turno de nuestro país, tales como "erradicación de los cultivos ilícitos, no establecen mecanismos de control entre los habitantes de esas naciones que son quienes más consumen dichas sustancias. Son ellos los que más producen y se benefician de la venta de los insumos químicos, son los que producen las armas que usan las agrupaciones de mafiosos y los que los combaten, son los que ahora están legalizando la producción de estos cultivos llamados ilícitos en sus propios países. Pero adelantan toda una campaña mundial con la disculpa de la amenaza del terrorismo y el propósito de erradicar la producción de cultivos de uso ilícito en el resto del mundo.

También desde el Estado colombiano, existe una doble moral porque las instituciones creadas para proteger el ambiente como el Ministerio del Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y el Ministerio de Agricultura no aplican y cumplen esta visión de integralidad, la cual debe considerar que la tierra es un ser vivo. La visión de los funcionarios no se basa en prevenir sino de intentar atender y en muchos casos, justificar el desastre que ya pasó. Al parecer hacen un balance de

cuánto cuesta prevenir y cuanto atender. Tampoco cumplen las funciones de controlar las acciones humanas que atentan contra la Madre Naturaleza. Son funcionarios que están lejos de establecer y cumplir políticas en defensa de los derechos de la Madre Tierra. Solo actúan en el afán de la politiquería y del manejo corrupto de los recursos, entregando en concesión los páramos, los humedales, los resguardos, los territorios colectivos, las pequeñas propiedades de los campesinos y lo hacen aplicando las normas contrarias a las de las comunidades que siempre han convivido con estos territorios y lugares; restringiéndoles el derecho al uso que siempre le han dado y prohibiéndoles seguir usándolos y viviendo donde siempre han vivido.

Desde los gobiernos se mantiene una doble moral, por que impulsan una política y una campaña que lo único que han hecho es afianzar un modelo de Estado y un sistema con profundas relaciones mafiosas. Ha posibilitado el surgimiento de grandes grupos de narco terratenientes y mafiosos, han expandido su presencia y poder en los territorios y sus habitantes impulsándolos a la siembra y expansión de estos cultivos a lo largo y ancho de nuestra geografía nacional a través de grupos armados ilegales. A los gobernantes no les preocupa, ni les interesan los enormes impactos de destrucción del tejido social, de la pérdida de valores culturales, de la dependencia económica y de los efectos agresivos en lo ambiental que trae esta práctica. La biodiversidad no es tenida en cuenta, incluso.

Doble moral en los medios de comunicación porque tienen la responsabilidad en lo que está ocurriendo, debido a que promueven el consumo de productos externos, sin importarles la dependencia y la contaminación. Porque no denuncian el grave deterioro ambiental al que está sometida la Madre Naturaleza, por que promueven campañas satanizando el valor de las plantas como "la mata que mata" pero promueven las bondades y técnicas que potencian los cultivos con semillas manipuladas, al tiempo que potencian los laboratorios que se apropian

La diversidad cumple la función de la armonía y el equilibrio, y es ella la que garantiza la vida y la existencia de todas las especies, seres y espíritus.

Heredamos de nuestros mayores un amplio conocimiento para el manejo de la gran variedad y cantidad de semillas existentes en nuestros territorios. Ese conocimiento nos ha permitido amansarlas, adaptarlas a los diferentes suelos, a los diferentes pisos térmicos y a resistir frente a los impactos de los cambios climáticos.

del conocimiento natural y comunitario de las comunidades.

Toda esta política está significando la pérdida del sentimiento, del gusto, del amor para vivir en el campo. No hay condiciones para la producción, la transformación y comercialización de los productos ni se establece un precio justo a la producción campesina. Se ha puesto en peligro la producción de los principales elementos de la dieta alimentaria familiar. Se abrieron espacios para los tratados de libre comercio, para la importación de los alimentos, se pierde la autonomía alimentaria y los derechos sobre las semillas, todo esto pone en riesgo el derecho a la alimentación de las comunidades.

Estas prácticas, que comprenden el arrasamiento de los bosques, a través de la explotación indiscriminada de la madera; la construcción de grandes obras de infraestructura como las carreteras atravesando los páramos y ecosistemas frágiles ambientalmente; el impulso a los monocultivos agroindustriales; la ganadería extensiva, la inundación y construcción de la represas para la producción de energía, junto a la cantidad de exploraciones y perforaciones y la desmesurada explotación de la minería están contribuyendo a la desaparición lenta de los nacimientos de aguas y toda clase de animales, ha generado cambios del clima e impactos sociales y ambientales que traerá enormes consecuencias para los seres humanos y la naturaleza.

Las grandes industrias y el crecimiento de las grandes ciudades en el mundo entero, están contaminado el aire que absor-

bemos con enormes riesgos y amenazas como las largas temporadas de lluvias, las largas épocas de verano, de sequías que son una de las causas de la pérdida de los glaciales y la desaparición de los nevados en el mundo entero, generando deslizamientos, derrumbes e inundaciones y sus impactos especialmente en la población más vulnerable porque es a ella a la que le tocó vivir en esos lugares.

Estas prácticas han desestabilizado la armonía que tenía la Madre Naturaleza, y por esta razón ella está reaccionando, y esto se expresa en los temblores, los terremotos, los maremotos, los tsunamis, los deslizamientos, las inundaciones, las grandes oleadas de calor, de frío. Los gobiernos dicen que tenemos que prepararnos para adaptarnos y enfrentar los fenómenos naturales y del cambio climático. ¿Hasta cuándo tendremos que adaptarnos, y ellos hasta cuando seguirán generando estos desequilibrios a la Madre Naturaleza?

Para los pueblos indígenas y de manera concreta para los kokonuko, estas son las causas y consecuencias que viene ocasionando el calentamiento global de la tierra, y su respectivo cambio y variedad climática. Se generan desequilibrios y efectos ambientales, sociales económicos y estructurales, que afectan mayoritariamente a las poblaciones más vulnerables que, en últimas, son los pobres de la tierra.

Nos mantenemos en nuestra propuesta

Los pueblos indígenas estamos comprometidos con el legado histórico que nos dejaron nuestros mayores de continuar con ese conocimiento y sabiduría a fin de garantizar la existencia de la madre naturaleza, porque ella sin nosotros sí podrá existir, pero nosotros sin ella ino!

Nos abriga la esperanza porque sabemos y conocemos que existen otros pueblos y personas en el mundo que comparten nuestra visión y preocupación. Hacemos un llamado a la sociedad para que entienda que la naturaleza también tiene derechos y a que hagamos un pacto por ella. ☀



Foto: El Universal

PACTO KOKONUKO POR LOS DERECHOS DE LA MADRE NATURALEZA

Las comunidades y autoridades tradicionales indígenas kokonuko de los resguardos de Paletará, Kokonuco, Puracé, Quintana y Poblazón, en el marco legítimo de nuestra autonomía territorial, convocamos de manera urgente a realizar un pacto de respeto por los derechos de la Madre Naturaleza.

DECIDIMOS:

Primero

Pactar y establecer mandatos, estrategias, prácticas, acciones e iniciativas tendientes a cultivar el sueño de ver nuestras futuras generaciones crecer conjuntamente con el reverdecimiento de los bosques, el nacimiento de aguas cristalinas, la repoblación de los cantos y vuelos de las aves y, en especial, una Madre Naturaleza a gusto con las poblaciones humanas.

Segundo

Reconocer y respetar los derechos de los animales y bosques, montañas, páramos, ciénagas, lagos, lagunas, ríos, nacimientos y demás seres que conforman el territorio como Madre Naturaleza, y adelantar actividades dirigidas a lograr armonía frente a los desequilibrios entre nosotros los seres humanos y la Madre Naturaleza.

Tercero

Valorar, rescatar fortalecer y respetar las áreas de importancia espiritual-cultural, comunitaria y ambiental, para que nuestros espíritus protectores, al igual que los animales y plantas, ejerzan el cuidado y armonía, permitiéndonos tener espacios, caminos y senderos para que junto a ellos podamos habitar, movernos libremente y gobernar nuestro territorio.

Cuarto

Construir, orientar, enseñar y realizar acciones integrales que nos permitan el rescate de saberes ancestrales, mitológicos e históricos, para la recuperación y cuidado de la Madre Naturaleza, en coordinación con otros actores comprometidos con estos propósitos.

Quinto

Identificar, fortalecer, rescatar e implementar prácticas productivas amigables, en equilibrio y beneficio de nosotros y la Madre Naturaleza, al igual que rechazar el establecimiento de sistemas que atentan contra la vida y la armonía comunitaria.

Sexto

Reconocer que este esfuerzo no es individual ni suficiente, por lo cual este pacto es un mensaje o llamado de urgencia para que junto con otros actores de la sociedad nos comprometamos en una gran minga por la pervivencia de los diferentes pueblos y la Naturaleza, ya que ella sin nosotros puede seguir viviendo pero nosotros sin ella no. Por eso hacemos un llamado para que comunidades campesinas, afrodescendientes, instituciones de orden local, regional nacional y mundial, organizaciones no gubernamentales y sociedad en genera, participen en una minga por el respeto a los derechos de la Madre Naturaleza.

Las comunidades y autoridades tradicionales del pueblo Kokonuko, comprometidas con la vida, preocupadas por el presente, consecuentes con el futuro, dejamos estas huellas y caminos mediante este pacto por los derechos de la Madre Naturaleza, legitimado en el ejercicio de nuestra autoridad territorial.

Cambio climático y afectación a la agricultura¹

Mario Mejía Gutiérrez

La atmósfera nos ofrece gratuitamente condición de vida. Tratemos de corresponderle.

EL AUTOR

Todo se genera en el pensamiento.

JOSÉ MARÍA BORRERO NAVÍA

Este artículo no se centra en las responsabilidades de los gobiernos, sino que trata de circunscribirse al aquí y al ahora del cambio climático terrestre, tal cual está ocurriendo, y en el supuesto de que el fenómeno tenga que ver con la conducta humana actual (aspecto no aceptado por la ideología de la acumulación material).

Este artículo se enfoca hacia lo que cada ser humano podría representar ante el cambio climático; la aplicación del pequeño poder de cada uno. La orientación de estas líneas es hacia el interior, hacia la conciencia, hacia la convicción, hacia la

unidad ecología -espiritualidad que predicara Pannikar desde la segunda mitad del siglo XX².

Antecedentes en la era científica. En 1827 Jean Baptiste Fourier, físico y matemático francés, propuso el funcionamiento de la atmósfera a similitud de un invernadero. En 1860 John Tindall midió la capacidad del gas carbónico y del vapor de agua para absorber las radiaciones del sol y calentar la atmósfera. En 1896 el Nobel Svante Arrhenius calculó la relación entre niveles de gas carbónico y aumento de temperatura en la atmósfera.



Foto: www.aquaperu.org

¹ Charla en Armenia – Quindío, 3 de junio de 2011.

² Para la elaboración de estas líneas hemos consultado al menos tres autores: Nicolás Stern. El informe Stern: la Verdad del cambio climático, Ed. Paidós, 2007; James Lovelock: La Venganza de la Tierra; la teoría de Gaia y el futuro de la Humanidad, Ed. Planeta, 2006; y Peter Bunyard: Caos climático, calentamiento global, efecto invernadero y otros factores que amenazan la vida, Ed. Educar, 2010.

Pero antes de la era científica, los precolombinos ya habían entendido los modelos arbóreos (la selva humanizada) como mitigantes de la variabilidad climática³.

Antecedentes recientes. En 1988 se constituyó el Panel Internacional del Cambio climático (IPCC), por iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente, PNUMA, y la Organización Meteorológica Mundial, OMM. Esta acción abrió el camino a la *elitización* de la respuesta al Cambio climático, al convertirlo en asunto de gobernantes y científicos.

En 1992 se realizó en Río de Janeiro la cumbre de 160 países sobre las convenciones del Cambio Climático y de la Biodiversidad, a la vez que la Cumbre de los Movimientos Sociales y Organizaciones Populares, contestatarios a la Cumbre de los Estados.

En 1997 se logró el Protocolo de Kioto, el cual estableció cuotas de reducción de carbono a partir de 2012, y abrió el negocio de los bonos de carbono con el concepto de Mecanismos de Desarrollo Limpio, MDL. Respecto del manejo forestal, se desarrollaron luego mecanismos como AVR, REDD, HEDD y PINC⁴. En 2005 se aprobó el reciclaje de aceites como un Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL.

En 2001, tanto Estados Unidos (bajo el gobierno de Bush) como Australia, se apartaron del Protocolo de Kioto, bloqueándolo; este obstáculo fue superado mediante la adhesión de Rusia al pacto de Kioto en 2005.

En 2009, la reunión de Copenhague hace naufragar el Pacto de Kioto, y en sustitución propone un fondo de US \$10.000 millones para apoyar medidas de desarro-

llo limpio⁵. Pocos quieren entrar en planes de austeridad. La emulación EE.UU.—China por el dominio de la economía mundial minusválida las preocupaciones que se ocupan de la supervivencia de la vida en el planeta. Tampoco resolvieron el problema las reuniones de Cancún y Cochabamba, 2010.

Cuantificación de causas. Causas globales de las emisiones de gases de efecto invernadero⁶:

1. Transporte. Según Lovelock, consumimos en transporte 2.5 gigatoneladas anuales de carbono, o sea, cinco veces más de lo que consumimos en comida (0.5 gigatoneladas). La movilidad humana a base de petróleo, constituye la principal causa de las emisiones de gases. Y esta movilidad está dominada por las compañías petroleras y sus afines automobilia-rias (mayores opositoras al desarrollo de las energías alternativas).

Lo que necesita la Humanidad es un transporte colectivo eficiente, y un urbanismo que privilegie más a las personas que a los automóviles: ciclovías, vías peatonales, zonas y techos verdes, vehículos alternativos, y mecanismos eficaces de autonomía alimentaria: Que cese el transporte de alimentos de California a Australia, por ejemplo.

2. Industria. La sociedad industrial moderna tipifica el paradigma del consumo concentrado de energía y producción de gases. El crecimiento social alternativo está ligado a la idea de crecimiento intelectual, cultural, espiritual antes que a la idea de crecimiento económico.

3. Consumo domiciliario de energía. Este ha sido referido al uso alternativo de bombillos ahorradores, al cambio de

Se ha extendido la idea de enfrentar el cambio climático con medidas técnicas: jarrillones, dragados y otras disposiciones a cargo de contratistas. Sin embargo, no se trata de un problema técnico, sino de establecer un diálogo con la naturaleza.

³ Ver de Charles Mann 1491: nueva historia de las Américas antes de Colón, 2006, y La Selva Humanizada de Franzú Correa, Instituto Colombiano de Antropología, segunda edición, 1993.

⁴ AVR subsidia reforestación de áreas intervenidas antes de 1990 (costos medios a altos). REDD subsidia áreas en peligro de deforestación y degradación (costos altos). PINC significa Inversión Proactiva en Capital Natural para bosques existentes (costos bajos). HEDD paga a quienes han conservado sus bosques (costos medios a bajos).

⁵ Se conserva el concepto de desarrollo, causa del Cambio Climático. Solo Bolivia en 2007 y Ecuador en 2008 han optado constitucionalmente por el buen vivir en vez del desarrollo.

⁶ MEJÍA, Mario. Testamento Agrícola, p. 157.



electricidad por gas, y a la desconexión de los electrodomésticos mientras no se usen. La alimentación esena, alimentación en crudo, podría facilitar un ahorro importante en relación con el consumo de energía en la cocción de los alimentos.

4. Agricultura. La invención de la agricultura ha implicado la destrucción de los bosques. Las culturas del desierto no pudieron imaginarse sistemas de pastoreo convivientes con árboles, a diferencia de

La ganadería y el arroz inundado, son los principales aportantes de gas metano a la atmósfera en agricultura. Pocos forrajes, como el saúco (*Sambucus*), usado en baja proporción, atenúan un poco la producción de gas metano en ganadería. El arroz de secano tampoco representa una opción, mientras predominen los conceptos de productividad y de competitividad.

El aumento en las condiciones de humedad y temperatura tendrá efectos adversos a diversas formas de ganadería, y desviará la agricultura ecuatorial hacia ciertos cultivos como coco, chontaduro, palma africana, jengibre, cúrcuma, papa china, bore y borojó.

Algunas ciénagas y tierras bajas son parte de los sistemas fluviales que se necesita conservar como depósitos y mecanismos de amortiguación hidráulica, tal vez con uso anfibio como máximo, como es el gigantesco caso de La Mojana.

5. Agricultura a condiciones extremas. En un transecto como de la Guajira a Amazonas o como de la Guajira al Chocó podemos observar condiciones climáticas que nos instruyen acerca de lo que puede ocurrir en eventos de cambio climático local.

La revista *Leisa*, Vol. 24, N° 4, marzo de 2009, publicó un recuento de respuestas (campesinas) al cambio climático, (en el Perú, en este caso)⁷. Charles C. Mann se extiende en la respuesta de los indios amazónicos precolombinos a las variabilidades de Niño y Niña (ver 1491, Nueva historia de las Américas antes de Colón, 2006).

Los geógrafos Derruaux, Gourou y Papy describen cerca de un centenar de formas populares de agricultura a las condiciones más diversas, a nivel mundial⁸.



Las agriculturas alternativas, con su constante de diversas formas de compostaje y con su negativa a los insumos de síntesis industrial, constituyen un mecanismo óptimo de fijación de carbono al suelo.

las culturas ecuatoriales que fueron capaces de crear la práctica de la selva humanizada, ausente de pastoreo.

⁷ Ver: www.latinoamerica.leisa.info

⁸ Ver las publicaciones: DERRUAUX, M. 1967. Tratado de geografía humana. Ed. Vicens – Vives, Barcelona; GOUROU, P., 1974. Los cambios de civilización y su influencia sobre los paisajes. En Agricultura y Medio Ambiente. UNESCO, París; GOUROU, P. y L. PAPPY, 1977. Compendio de geografía general. Ed. Rialp. S.A. Madrid. John Murra estudia la ocupación de diversos pisos altitudinales por las culturas aymara y quechua en su libro Formaciones económicas y políticas del mundo andino, publicado hacia

Acomodamientos campesinos a los climas

Los hay y los ha habido tanto a condiciones secas como a condiciones húmedas. A condiciones secas citaremos tan solo tres ejemplos:

- El más obvio, la invención prehistórica y precientífica del riego.
- El logro de especies adaptadas, como el sorgo sudanés.
- El logro de especies rústicas como el *frijol caraota* que funciona tanto a condiciones áridas como húmedas, conducta también observable en variedades de maíz.

A condiciones húmedas cálidas, ejemplos clásicos podrían ser el chontaduro, la quinoa y la coca, tres de las especies más alimenticias del mundo. El primero, además, funcional ecuatorialmente hasta dos mil quinientos metros de altitud, y la quinoa y la coca con rangos aún más amplios de altitud y humedad.

Miremos otras propuestas campesinas de amplio espectro:

- Los modelos agroforestales (café y cacao bajo sombrío, por ejemplo).
- Los modelos silvopastoriles (el pastoreo de los montes).
- La adopción de diversas técnicas de cultivo *sin quema*, como el *tapao*, por ejemplo.
- Creación de alternativas al ganado vacuno (cerdos, aves, cabras).
- Conservación y fomento del bosque a lo largo y en el origen de las fuentes de agua.
- Alimentación de animales con forrajes naturales (no industriales).

Y los grandes aportes universales:

- Fijación de carbono al suelo mediante los abonos orgánicos.
- Fijación de carbono atmosférico mediante la siembra de árboles.

Conclusión. ¿Qué hacer? Como todo se origina en el pensamiento, cabe recomendar debate, lectura, estudio, reflexión, diálogo. El cambio climático como efecto antrópico plantea una profunda modificación en los patrones de conducta: austeridad, economía budista. ¿Nacimos para el consumo, incluso para el despilfarro, para la explotación de la Naturaleza, para la acumulación, o para otros tipos de crecimiento, en especial espiritual?

Construyamos cada uno dentro de nosotros la unidad ecología-espiritualidad.

Esa unidad nos orienta hacia la supervivencia de la especie en un planeta amenazado de muerte por el ideal del desarrollo material. Esta unidad se puede materializar agrícolamente en la producción campesina familiar, el sueño de Goldsmith, una realidad ahora en el sur del Brasil. La alternancia drástica de sequías y olas invernales sugiere estructuras de balance: pozos de relleno a los acuíferos subterráneos, zanjas de infiltración, estanques recolectores de aguas lluvias, arreglos arbóreos, (creadores éstos de microclimas), zonas para natural inundación. El cultivo de plantas acuáticas puede resol-

Lo que necesita la Humanidad es un transporte colectivo eficiente, y un urbanismo que privilegie más a las personas que a los automóviles: ciclovías, vías peatonales, zonas y techos verdes, vehículos alternativos, y mecanismos eficaces de autonomía alimentaria: Que cese el transporte de alimentos de California a Australia, por ejemplo.

1971 por el Instituto de Estudios Peruanos. También es pertinente citar aquí a Carl Sauer en *Agricultural origins and dispersals*, de MIT Press, Massachussets, 1952, como también la abundantísima literatura disponible sobre ecología de cultivos, en que para el caso colombiano se destaca una numerosa lista de botánicos, ecólogos, naturalistas y estudiosos de la agricultura y la zootecnia.



Foto: www.flopezblog.blogspot.com

ver, por compostaje, las necesidades de oligoelementos y, a la vez, de sanitización de aguas servidas.

Entender la biodiversidad y las energías sutiles proporcionará dos claves funda-

mentales para afrontar el cambio climático: las energías débiles frente a las violentas; la biodiversidad frente al monocultivo rentista. La biodiversidad nos salvará.

Resumen

Frente al cambio climático, en el campo agrícola se considerarían las siguientes estrategias:

- Creación de microclimas a través de modelos arbóreos de cultivo.
- Almacenaje de agua para mitigar períodos secos.
- Promoción de estructuras especiales de siembra, de las cuales se conocen ejemplos precolombinos.
- Aceptación de las zonas naturales de humedad. Reservar áreas para inundación.
- Promoción de la granja ecológica familiar y la vía campesina.
- Promoción de la biodiversidad adaptada a condiciones climáticas extremas.
- Estudio de la literatura disponible.
- Promoción de la autonomía alimentaria (que evita transportes) y de las agriculturas que fijan carbono tanto al suelo como en la vegetación.
- Austeridad en los hábitos de consumo.
- Practicar la unidad ecológica-espiritualidad. ☀



Cambio climático y poder popular. "Ahora Ilarco es más fresco. Nosotros le cambiamos el clima a Ilarco sembrando árboles frutales". Ilarco es una localidad de los sofocantes llanos del Tolima. La afirmación fue de la indígena Aracelis Botache, quien se desempeñó como primera fiscal del Movimiento Manos de Mujer, que orienta Javier Múnica Calle. Cuando a la señora Aracelis un agrónomo de extensión le planteó hasta tres cosechas anuales de arroz si hiciera inversiones en riego y maquinaria, ella le comentó: "¿Tres cosechas anuales de arroz? Yo tengo aquí cosecha de fruta cada que pasa el camión recogiendo, y pasa dos veces a la semana".

Mario Mejía

El cambio climático –irreversible– siempre deja constancias en los paisajes Manuscritos en el tiempo

Gonzalo Palomino Ortíz¹

Mark Lynas, investigador planetario, nos ha hecho un gran regalo: sugirió el camino para viajar, con sentimiento ambiental, a través del tiempo y el espacio, y de esta manera contrastar los impactos climáticos, penetrar la biósfera, intercambiar con los nativos, encadenar degradaciones y redistribuir responsabilidades.

Nosotros vamos a rastrear recuerdos, sobre un importante recorrido vivencial por mis trochas preferidas... les contaremos sobre depresiones hídricas, páramos, sabanas, tatacoas, heridos sistemáticamente por la agresión humana; recordaremos los impactos de los cambios climáticos sucesivos, observados periódicamente con estudiantes, en recorridos en el tiempo, en sus escorrentías, impresionados por sus neblinas, colores, endemismos y pesimismo nativos.

La gran ciénaga de la Zapatosa

Mi compromiso con Gaia, se inició dentro del bosque seco tropical, en medio de las exuberancias de los periodos de lluvias, las recolecciones, la permanente abundancia de la Ciénaga de Zapatosa y la vida en su biomasa regada en los playones, en donde pastos y fauna jugaban con



la presencia de las gentes en un disfrute abundante y fácil.

La depresión de la gran Ciénaga, vivida y adorada por los chimilas, acumuladora de riquezas en el suelo inundado periódicamente, y en ciclos de una gran abundancia de fauna de agua dulce que en sus aportes rituales, como cuota ceremonial, entregaría al gran río de la Magdalena, con destino a las poblaciones ribereñas hasta más allá del Tolima.

Las aves visitantes del norte, cumpliendo exigencias climáticas, hacían su entrada en la mejor de las temperaturas, como

¹ Observatorio Ambiental de la Universidad del Tolima. E-mail: gonpalomino@gmail.com.

compensación al largo viaje desde el incómodo frío hasta la reconfortante estación primaveral. La presencia de la avifauna proveniente de los climas imposibles, los aportes de los vacunos y partos abundantes, creaba un ambiente de fiesta de la naturaleza total.

Los chimilas y su ambiente

Sin lugar a dudas, los chimilas habían encontrado la ecología de la abundancia nunca entendida por los españoles, quienes pretendían torcer la evolución, la cultura y el destino de la vida auténticamente tropical.

En mi más reciente viaje al territorio chimila, los ecosistemas fértiles albergaban rebaños, los bosques habían desaparecido, predominaban las gramíneas rústicas, las fincas, cercadas con alambre de púas, tenían nombres raros y las vacas, con la piel tatuada, soportaban marcas hechas con hierros candentes, indicando dueños dudosos, la fauna escaseaba y los vaqueros predominaban.

Aparecen los dólares y aflora el carbón

Hasta los playones nos llegaron los cuantos sobre una extensa mina de carbón, de muy buena abundancia, que se extendía hasta el mar, con mercado internacional, trashumante y explotadora al extremo; y ya se había apoderado del territorio, de la economía, de lo político, de los patrones religiosos y de las decisiones ciudadanas, solamente preocupadas por las tractomulas, por nuevas exploraciones y por mecanismos de la peor ética, para expandirse, comprar pueblos, manipular regalías y enterrar los residuos ecológicos, culturales y familiares.

El río Cesar, con su corriente de norte a sur, en excelente contradicción geológica, generador de vida en su pasado, parecía un cadáver, eutrofizado², con mucho carbón flotando en sus aguas, peces en flotación, intoxicados, mucho sedimento,

ausencia total de indígenas y un recorrido hacia la muerte. El río anunciaba una fuerte agresión en todos sus ecosistemas acuáticos, de playones, pueblos de pescadores, potreros, frutales, paisajes y esperanzas.

Su especial cambio de flujo direccional lo obligaba a depender de las crecientes, desbordamientos e inundaciones del río Magdalena, colector de la mayor parte de la aguas de Colombia, obligado a cambiar sus ciclos hídricos, ictiológicos, de algunos vegetales, y quien sabe de qué microorganismos. En su camino equivocado hacia el mar, el Cesar recogerá los químicos de una agricultura envenenada, y los polvos suspendidos de la mina, como aporte a la desidia de la dirigencia política amontonada en Santa Marta.

El valle más allá de Honda

Para compartir la historia, la geografía, el flujo de las ambiciones, del comercio y de la economía, nos castigaron un largo tiempo en El Banco, puerto sobre el Magdalena, que nos descrestaría con la frecuencia de los grandes barcos repletos de todo, especialmente de leña, cargas secretas, gentes de comportamientos revueltos y música en ambiente de fiesta.

Disfrutamos de un especial colegio que, a orillas del río, siempre bajaba cargado de sorpresas ecológicas. Las que acumularon el mayor número de incógnitas fueron las subiendas; nos descrestaban en su abundancia y amplitud los negros musculosos que dominaban balsas, que aguas abajo le mamaban gallo a las corrientes y remolinos.

Los paisajes, que enamoraron a García Márquez, pasajeros presurosos y satisfechos de algo, las cargas muy protegidas, turistas en planes apacibles, y aquellos que sin plata para el pasaje se defendían en hamacas amontonadas; entre todos creaban una especie de locura para conquistar al río.

² Es aquel ecosistema o ambiente caracterizado por una abundancia anormalmente alta de nutrientes.

La entrada al Tolima sin pasaporte

Siguiendo la ruta de Gonzalo Jiménez de Quesada por el río de la Magdalena, en contracorriente estaban construyendo la historia de Colombia. Europa lo penetraba hasta Honda, como premisa para conquistar a la Sabana de Bogotá, a la constitución, para completar aquello que no habían logrado los conquistadores.

Y el frío de la Sabana me sorprendería con uniforme militar; un medio día con morral y casco, la temperatura me estrenó con un aguacero, al descubierto, con granizo, y un viento indecente. Nos amontonábamos dentro de un bosque de frailejones —el cual, yo venido del mar, no conocía; por ello siempre he pensado que esa fue una ceremonia de iniciación.

Desde Usaquéen hasta los Cerros próximos, mas allá de la Calera, un día de terreno con todo el equipo, como jugando a los militares, comenzó el aguacero, sobre el almuerzo, en una bandeja de cara al cielo, soportado el arroz en un equilibrio imposible, en búsqueda de un escampadero, que en esa primera vez no encontramos... fueron las señales de bienvenida a una militancia ecológica, que me esperaba agazapada en los páramos.

Territorio de frailejones

Una buena untada de páramo, con curiosidad científica, fue en la laguna de la Cocha: allí nos encontramos frente a frente con el páramo más bajito del planeta, con bosque por encima del páramo, masas de agua, mucha pesca, ganadería, agricultura y campesinos que le otorgaban un manejo cariñoso; lo manejaban como si fuera de la familia.

En ese ecosistema fuimos aceptando nuestro destino y comprometiendo la necesidad de vincular a las universidades con el conocimiento, divulgación y compromiso con los páramos; en aplicar sabidurías prestadas. Entendimos que cuando las religiones se refieren al cielo, están pensando esencialmente en los páramos, en la atmósfera, en su posibilidad de ga-

rantizar la vida en el planeta, expresada en términos de agua, de temperatura, de suelo, de vegetación, de fauna de biodiversidad, de continuidad... de páramos.

Manuscritos que no se borran

Los tiempos del planeta Tierra tienen otra dimensión, diferentes fisiografías; cambian funciones, contrastan temperaturas... todo en un camino irreversible hacia la búsqueda de la vida, que esté en donde esté, allí espera.

El tiempo incomprensible gira a velocidades no vivenciales, persistentes, que generan cambios novedosos, gaseosos, químicos, físicos y salpicados de fenómenos en su mayor parte desconocidos. Por ello, en el trópico emergieron cordilleras y páramos, y las nuestras, lentamente, respetando su turno, obedeciendo órdenes y secuencias internas, que desde el núcleo hirviente empujaban y siguen empujando. Las trepamos y las pensamos en su subir y prolongarse por toda América, sobre el borde de las placas del Pacífico, y regalarnos posiciones que sin originalidad llamamos Central, Occidental y Oriental.

En ese lento proceso formaron el gran lago de la Magdalena, bordeado por las dos cordilleras, aportando materiales que se fueron acumulando, lenta y persistentemente, en el fondo, para mostrar al presente los estratos edáficos que denominamos el Valle Alto del río Magdalena, y que geológicamente generaron una excelente ecología, de espacios planos, fértiles, con mucha agua y agricultura indígena, en un clima de excelente oferta. Todo ello con una diversidad vegetal y animal que vivía en armonía con los nativos.

Fue una época de agricultura sostenible, sin la herencia árabe del fuego, de abundante pesca, organización y expansión indígena.

La conversión, después de la cruz y la espada, en vegetación azotada por incendios periódicos, potreros espontáneos, sobrepastoreos, expropiación, despojos,



Hoy nos quedan como testimonios el mal llamado desierto ya sin cuaternario, con muchos parches del terciario y monumentos para conservar la historia y la prehistoria más allá del presente...

geológicamente al gran lago, el cual ocupaba, en su momento, todo el espacio plano entre las dos cordilleras. Planicies que lentamente fueron liberando suelos planos, de aluvión, fértiles, que se iban convirtiendo en parches heredados del paraíso terrenal.

Los indígenas, con ayuda de sus dioses, establecieron pactos de armonía y lograron muchas abundancias. Ellos, a diferencia de los españoles, que con herencias árabes consideraban la Tierra como enemiga, para talar, quemar, sobrepastorear, producir extinciones, pernadas, nanas, hasta cuando la fertilidad, la diversidad y la paciencia de la vida se agoten.

derechos de pernada, nanas y exportación de dineros para sostener generaciones en procesos de adaptación a las Europas, se convertirían en encomiendas y resguardos, que aún perduran en la pretensión de ventas para petróleo, minerías, TLC, biocombustibles, y con la esperanza multinacional de apropiarse de los territorios colombianos.

Y los españoles miraron con ambición los espacios que parecían sabanas, y que un día serían sabanales, después mostrarían los esqueletos del cuaternario salpicado con las arcillas rojas del terciario...

Tolima: para dignificarlo ecológicamente

En donde acomodaron políticamente al departamento del Tolima, escogiendo como límites las líneas más fáciles y superponiendo la propiedad a la sabiduría acumulada por los indígenas, especialmente aquellas que por planas habían soportado

Hoy nos quedan como testimonios el mal llamado desierto ya sin cuaternario, con muchos parches del terciario y monumentos para conservar la historia y la prehistoria más allá del presente...

El testimonio de los territorios indígenas, pobres secos, con vegetaciones resistentes y aterrados por amenazas y ruidos de la economía globalizada del norte dominante, que anuncia su llegada con expropiación del territorio, arbitrariedades hídricas, erosiones, destrucciones, desplazamientos, y todas las formas de destrucción minera.

Quiero recoger las sinceras intenciones de despedida de Mark Lynas. Ninguno de los lugares mencionados es remoto y quien los comparta, esperamos, se haya metido en la necesidad de una gran reversa, para que juntos, todos, abordemos esta gran crisis a la que los humanos nunca se habían enfrentado. ☀



Ley de tierras: un debate que camina

Héctor Mondragón¹



Foto: Simone Bruno

Luego de las sucesivas sentencias que declararon inconstitucionales el Estatuto rural, la Ley forestal y la Ley de reforestación comercial –por no haber consultado previamente a los pueblos indígenas y comunidades afrocolombianas– la Corte Constitucional impuso la consulta del proyecto de Ley de tierras y desarrollo rural, antes de su presentación al Congreso de la República.

Como resultado, se desató un interesante proceso. Una vez que el Gobierno anunció las bases de su proyecto y concertó el procedimiento y eventos de consulta, ha producido varias versiones del mismo, las cuales comenzaron a cambiar reflejando

las críticas de los líderes indígenas y, en la última fase, de académicos e investigadores, así como las expresadas abiertamente por el campesinado.

Las organizaciones campesinas de la Mesa de Unidad Agraria elaboraron un proyecto alternativo, bien diferente al inicial del Gobierno, y solicitaron que fuera a su vez incluido en la consulta de indígenas y afrodescendientes. A partir de su primera distribución, este proyecto también ha tenido algunos cambios, entre los cuales el más importante ha sido la inclusión de un capítulo específico sobre normas de género que garantizan los derechos de la mujer rural².

¹ Coordinador de Agricultura de la Alianza Social Continental. E-mail: hmondragon@hotmail.com.

² Todo esto es algo diferente a los que estamos acostumbrados, cuando en la mayoría de los debates sobre los proyectos de ley, el Gobierno y los congresistas se limitan a aplicar su dominio en las votaciones parlamentarias, y la cantidad de críticas y

La consulta previa ha resultado ser no solamente el ejercicio de un derecho de indígenas y afrocolombianos, sino de sectores sociales hasta ahora marginados de las decisiones, como lo son el campesinado y la academia. En medio del ir y venir de las versiones del proyecto de ley, es importante saber qué temas se están debatiendo.

Legislación del despojo

El despojo de las tierras de indígenas, campesinos y afrocolombianos comenzó mucho tiempo antes de la violencia reciente; se trató, por igual, de un despojo violento, pero además de un despojo formal y jurídico, que trató de legalizar lo que la violencia o la trampa habían impuesto. Un importante instrumento de despojo fueron siempre las escrituras fabricadas en notarías o en cualquier otro lugar. La lucha indígena y campesina enfrentó múltiples veces esas escrituras que servían para despojar a los campesinos poseedores, a los resguardos indígenas coloniales y a los territorios indígenas aún no reconocidos. Desde entonces, la lucha se orientó hacia el reconocimiento de las escrituras otorgadas por el Estado y el desconocimiento de las fabricadas.

Sobre este asunto hay un contencioso desde finales del siglo XIX. La Corte Suprema de Justicia dictaminó en dos sentencias memorables, una de 1926 y otra de 1934, que se presume baldío bajo el dominio de la Nación todo predio del cual un particular no demuestre, mediante un título originario del Estado, dominio. Si el terreno se presume baldío, ningún campesino poseedor puede ser lanzado por un presunto propietario que solamente exhiba escrituras fabricadas en notaría.

La Ley 200 de 1936 mantuvo la presunción de baldío sobre terrenos no poseí-

dos, y fijaron el 19 de febrero de 1917 como fecha límite para el debido registro de títulos no originarios del Estado, como prueba de propiedad. La ley 160 de 1994 no derogó de forma expresa estas normas y, como lo afirmó el Consejo de Estado en auto del 28 de junio de 1996, la supuesta derogatoria es “discutible por lo demás”.

Mientras estuvo vigente la Ley 1152 de 2007, operó un cambio totalmente regresivo en cuanto al establecimiento de la propiedad, con la derogatoria de la ley 200 de 1936. Esta norma validaba las escrituras fabricadas, registradas hasta 1997. Esto concordaba con lo dispuesto en la Ley 791 de 2002, la cual redujo el término de prescripción, completado con la legalización de la falsa tradición por la Ley 1182 de 2008. En los proyectos iniciales del actual Gobierno, hasta la versión del 29 de septiembre, se validaban las escrituras fabricadas, registradas en 2001 o con anterioridad a este año. Ahora las versiones oficiales viran hacia la disposición de la Ley 160, pero sin definir aun si derogan o no la ley 200 de 1936.

El proyecto campesino propone mantener la norma de 1936, y además derogar explícitamente las leyes 791 de 2002 y 1182 de 2008. Desarrollar procesos especiales de “formalización” de propiedad, tal y como los propone el Gobierno en las condiciones actuales en que la violencia aún se impone en muchas regiones rurales, equivaldría a legalizar los despojos. Hay que dar prioridad a los procesos de restitución dispuestos en la ley de víctimas. Los colonos campesinos disponen de normas que los amparan para recibir sus títulos y el Estado debe fortalecer su acción al respecto.

Por otra parte, resulta también perjudicial, tanto para la economía campesina como para el país, que en vez de que

propuestas de miles de personas y de organizaciones altamente representativas, se las lleva el viento o quedan archivadas indefinidamente en anaqueles, mientras se impone el pupitrazo a la hora de aprobar las nuevas leyes. Fue lo que se pudo ver en los debates del Estatuto Rural, en los cuales a última hora el Gobierno de entonces sacó del sombrero normas contra los indígenas que fueron aprobadas en el cuarto de hora final de la última votación, el 13 de junio de 2007.





se trate de fomentar la utilización de las tierras aptas para la agricultura que están siendo desperdiciadas por grandes propietarios, se insista en entregar a los empresarios las tierras que están siendo cultivadas por los campesinos beneficiarios del Incoder o colonos que recibieron sus títulos de propiedad.

El Plan Nacional de Desarrollo ha “flexibilizado” la Unidad Agrícola Familiar, UAF, que protege la acción del Estado para redistribuir la propiedad de la tierra y evitar su concentración.

Es un concepto que se aplica solo a los beneficiarios de reforma agraria y de subsidios del Incoder para comprar tierra, así como a los colonos que han conseguido un título de propiedad trabajando la tierra. Se trata de que sus tierras no sean transferidas a grandes propietarios ni sean objeto de procesos de concentración de la propiedad, sino que sirvan para democratizar esta última, para lo cual el Estado hace una inversión o adjudica sus baldíos.



No es cierto que “la Unidad Agrícola Familiar [...] como está hoy en día, impide que los propietarios que tienen menos de una unidad puedan asociarse para desarrollar proyectos productivos.” Esta afirmación no solamente carece de sustento, sino que en realidad resulta ser todo lo contrario. La ley vigente no solo permite asociar a los beneficiarios de UAF en cooperativas o empresas comunitarias, sino que ordena dar un subsidio adicional a quienes decidan integrar cooperativas. Es más, las cooperativas campesinas y empresas comunitarias pueden recibir o titular directamente tierra, en proporción

al número de familias que las integren. Si el Gobierno fomentara, aplicando estas normas, las cooperativas campesinas y empresas comunitarias, allí donde la asociación es conveniente o necesaria, haría una gran cosa.

La razón para que el artículo 72 de la ley 1450 del Plan Nacional de Desarrollo “flexibilizara” las UAF, es concentrar la tierra para “proyectos especiales agropecuarios y forestales”, que desde luego estarían encabezados por personas o empresas diferentes a los campesinos, pues si fueran campesinos no tendrían que deshacerse de la Unidades Agrícolas Familiares, sino que simplemente integrarían empresas comunitarias o cooperativas, caso en el cual tendrían derecho a un subsidio adicional, según la ley 160 de 1994.

Por otra parte, las comunidades campesinas han considerado que deben prevenir el despojo y asegurar su territorialidad en las reservas campesinas. La ley lo permite desde 1994 pero, desafortunadamente, se ha insistido en relegar esa figura a las zonas de colonización o donde predominan los baldíos, con lo cual se mantiene al campesino fuera de la frontera agrícola, o bien relegarla a aquellas zonas donde hay graves problemas de orden público, con lo cual se crea confusión y se generan señalamientos. Lejos de verlas como una solución marginal –y mucho menos como un *ghetto*– ya es hora de ver las reservas campesinas como alternativa campesina, dentro de la frontera agrícola, en zonas donde el campesinado pueda tener autonomía en su gestión y



una defensa cierta frente a eventuales despojos³.

Redistribución de la propiedad

El Gobierno coincide con los campesinos y con el Informe de Desarrollo humano del PNUD, en el cual se señala que la extrema concentración de la propiedad de la tierra en Colombia y el desperdicio de más de 17 millones de tierras aptas para la agricultura se encuentran correlacionados. Las grandes propiedades desperdician la tierra, mientras los campesinos se ven obligados a arañar suelos sin calidad agrícola.

La versión inicial del proyecto del Gobierno mantenía como único programa de acceso de los campesinos a la tierra, el fracasado mercado subsidiado de tierras, durante cuya existencia el país vio acrecentarse la cantidad de tierra en manos de grandes propietarios, mientras que una extremadamente pequeña cantidad de campesinos recibía subsidio para comprar tierra, sin poder acceder a aquellas de calidad. Ahora comienzan a abrirse paso las propuestas para que la extinción de dominio pueda aplicarse no solamente a los predios incultos sino aquellos cuyo uso no corresponde con la calidad del suelo, además del procedimiento de expropiación por vía administrativa e indemnización, cuando los propietarios no accedan a negociar un predio requerido para reforma agraria.

La expropiación por vía administrativa ya existe en Colombia para desarrollo urbano, dispuesta según la ley 388 de 1997. Se autorizó tanto para adquirir tierra para los damnificados por el terremoto del Cauca, según el decreto 1185 de 1984 como para construir vivienda o infraestructura rural o urbana para los damnificados por las inundaciones del

año pasado (decreto 4628 de 2010). Aun más, las empresas mineras y petroleras tienen autorizados procedimientos por ley que van mucho más allá de la expropiación por vía administrativa (estatal), pues se trata de una expropiación por vía privada (de la que no habla la Constitución), en la cual la empresa puede depositar el dinero en una inspección de Policía y las autoridades están obligadas a desalojar al campesino que no quiera vender.

Sería interesante que estos cambios realmente ocurrieran en el proyecto de ley oficial, para que los programas de adquisición y dotación de tierras para comunidades indígenas y afrocolombianas y para campesinos, pudieran llevarse a cabo e incidieran en aumentar la utilización de la tierra agrícola del país y reducir la renta de la tierra.

Minería

El Ministerio de Agricultura ha hecho eco de las denuncias de la sociedad sobre la aplanadora minera y sus efectos destructivos en los ecosistemas y tierras agropecuarias. Sin embargo, los efectos prácticos no se ven, porque tanto la expansión de la minería como los TLC son políticas centrales del Gobierno actual.

El proyecto de ley propone un Consejo de Tierras que regule el uso del suelo. Empero, se presentan dos problemas: por una parte, no se propone la participación de las comunidades rurales y organizaciones campesinas, indígenas y afrocolombianas en dicho consejo, y, por otra parte, si se decide que un territorio es minero, la rentabilidad actual de la minería hará que sea explotado inmediatamente. Por el contrario, si se decide otorgar a la tierra un uso agrícola o pecuario, el impacto de los TLC será

Con el TLC, los campesinos, en promedio, perderán el 10,5% de sus ingresos; el 28% de los campesinos, el sector más afectado, perdería entre el 31% y el 45% de sus ingresos.

³ Otro tema de debate ha sido la alternativa de protección de las tierras y la territorialidad campesina que constituyen las reservas campesinas. Las primeras versiones del proyecto gubernamental querían limitar las reservas campesinas a las zonas donde predominan los baldíos y zonas de colonización, como intentaron hacerlo las leyes 508 de 1999 y 1152 de 2007, declaradas inconstitucionales. Una versión más reciente llegó a pretender eliminar las reservas campesinas, pero luego se ha abierto el paso la idea contraria, convertir en ley las normas del decreto 1777 de 1997, vigente actualmente pero no aplicado, que permite que las reservas campesinas sean también una alternativa para desconcentrar la propiedad de la tierra.



una barrera gigante para la rentabilidad, y solamente los programas que permitan apoyar la producción, y reducir el precio o arrendamiento de la tierra, podrá realmente aumentar el uso agropecuario de la zona.

Diversidad étnica y cultural

Otro tema que va y viene es el del respeto a la diversidad étnica y cultural. La primera versión del Gobierno era abiertamente *antiindígena*, copiando las normas más lesivas de esa ley, como las relativas a la región del Pacífico, en el caso de los pueblos indígenas, y eliminando la protección especial vigente para los territorios de los pueblos nómadas, seminómadas o agricultores itinerantes. Luego, los debates preparatorios de la consulta previa sirvieron para que sucesivas versiones pasaran a reconocer los derechos indígenas y afrocolombianos, así como a entender que las prioridades de desarrollo no pueden ser impuestas a los grupos étnicos, dado que ellos

tienen derecho a fijar las suyas y a establecer planes de vida propios en sus territorios.

El Gobierno, sin embargo, vacila nuevamente en este terreno. Ahora hay quienes quieren eliminar la norma de la Ley 160 que declara que las reservas indígenas son tierras de los grupos étnicos y por tanto inalienables, así como la que protege a los territorios de los pueblos indígenas nómadas y horticultores itinerantes. Todavía hay quienes no entienden la autonomía de los territorios indígenas, las facultades de las autoridades propias de los indígenas y la jurisdicción indígena. Hay quienes creen que “todas las normas vigentes en el resto de Colombia rigen en los resguardos”, cuando desde la Constitución de 1991 en los territorios indígenas rigen normas y procedimientos propios (artículo 246) y las autoridades indígenas tienen competencias autónomas, como por ejemplo, “velar por la preservación de los recursos naturales”. Las normas indígenas se aplican, en ar-



monía con la Constitución y con normas nacionales, pero son diferentes, porque la Constitución optó por defender y proteger la diversidad.

Reservas forestales

Un punto muy difícil es el referente al realindamiento general de las reservas forestales que propone el Gobierno. ¿Qué va a resultar de esto en medio de la aplanadora minera y la especulación internacional del capital financiero con la tierra? ¿No es repetir una historia triste, levantar sin ton ni son reservas forestales mientras 17 millones de hectáreas de suelos con vacación agrícola son desperdiciadas? El "latifundio se ha expandido donde antes había bosques y el colono sigue avanzando sobre la selva porque no tiene alternativa en la frontera agrícola.

Desde luego "si se aplicaran las normas del decreto 1777 de 1997, donde se levanta una reserva forestal colonizada puede surgir una reserva campesina que trate de reforestar, proteja los recursos no renovables sobrevivientes y evite una nueva concentración de propiedad. Pero definitivamente, la prioridad está en otra parte, en utilizar las 17 millones de hectáreas aptas para la agricultura que están dentro de la frontera agrícola y no en quitarle más tierra a los bosques ni en quitarle las unidades agrícolas familiares a los beneficiarios del *Incoder*.

El desastre del TLC

Sería una ceguera total no darse cuenta que un hecho nuevo surgió después de iniciarse la discusión de los borradores de proyecto de ley de tierras y desarrollo rural. Fue aprobado el 12 de octubre el TLC con Colombia en Estados Unidos

y entrará en vigencia porque el Congreso colombiano ya lo había aprobado. Este hecho cayó sobre las comunidades rurales y sobre el sector agropecuario como una "ducha fría", al decir del propio ministro de Agricultura, cuando declaró lo que bien se sabe, que "no estamos preparados para el TLC"⁴. Las importaciones vía TLC con Estados Unidos perjudicarán seriamente a arroceros, lecheros, avicultores y productores de maíz y otros granos.

Los efectos se presentarán "en los principales cultivos transitorios desarrollados en el país, tales como cereales (arroz, maíz amarillo, maíz blanco, sorgo y trigo), leguminosas (frijol y arveja) y algunas hortalizas (tomate, cebolla y zanahoria), así como en algunas actividades pecuarias como las carnes de pollo y de cerdo. En estas circunstancias, es previsible esperar que la reducción en los precios internos tenga como consecuencia una disminución en el área sembrada y en la producción nacional de estos bienes, con el consecuente aumento del grado de dependencia alimentaria del país"⁵. El mercado del frijol y el maíz amarillo, productos claves para el campesinado, se vería fuertemente afectado⁶.

Con el TLC, los campesinos, en promedio, perderán el 10,5% de sus ingresos; el 28% de los campesinos, el sector más afectado, perdería entre el 31% y el 45% de sus ingresos⁷. El azúcar, que conseguiría un impacto comercial positivo⁸, no es un producto campesino. y está controlado por unas pocas grandes empresas. Pero el impacto del TLC no es solamente comercial. En realidad, como lo ha dicho recientemente el Consejo Regional Indígena del Cauca, se trata de una nueva Constitución que negó la participación del constituyente primario⁹.

⁴ El Espectador, 10 de octubre de 2011.

⁵ GARAY, Luis Jorge; Fernando Barberi e Iván Cardona (2010) "Impacto del TLC con Estados Unidos sobre la economía campesina en Colombia"; J. Forero A. (ed.) *El campesinado colombiano*: 37. Bogotá: Universidad Javeriana.

⁶ PESQUERA, Aída y RODRÍGUEZ, Adriana "Impactos del actual TLC entre Estados Unidos y Colombia: Pérdida de alternativas económicas y de seguridad alimentaria nacional"; *Deslinde* 44: 10.

⁷ GARAY et al. Op.cit. p.p. 47-48.

⁸ PESQUERA y RODRÍGUEZ. Op.cit. p. 11.

⁹ CRIC (2011) "Tratado de Libre Comercio Colombia-Estados Unidos". Popayán, 18 de octubre de 2011. http://www.cric-colombia.org/index.php?option=com_content&view=article&id=669:tratado-de-libre-comercio-colombia-estados-unidos



Los litigios con los inversionistas extranjeros ya no deberán ser resueltos en los tribunales nacionales de acuerdo con la ley y la Constitución de Colombia (ni con las de Estados Unidos), sino que podrán ser resueltos por árbitros privados extranjeros “de acuerdo con las costumbres del comercio internacional”. Nada peor que eso. ¿Dónde quedan ahí los derechos de los pueblos indígenas y los afrocolombianos?

Las transnacionales podrán patentar seres vivos y apropiarse por esa vía de la biodiversidad del país. Los regímenes de patentes impuestos someterán las semillas, los insumos y los medicamentos.

Todos los servicios públicos quedarán liberados al lucro de los inversionistas extranjeros: agua, salud, educación, asistencia agropecuaria, comunicaciones, transporte, abastecimiento de alimentos. Ni la nación ni las entidades territoriales podrán establecer, como existe en otros países del continente, un régimen especial de abastecimiento de productos campesinos.

Las concesiones mineras servidas a granel, así como otros contratos y medidas lesivas que benefician a las transnacionales no se podrán modificar sin indemnizar a los inversionistas en la cantidad que hubieran ganado si no se modificaran. Esa seguridad jurídica se amplía para beneficiar a los inversionistas si las leyes son modificadas en su contra. Es una catástrofe del régimen constitucional y democrático. Cuando cierta autoridad tuvo que responder cuáles gobiernos democráticos había instaurado primero ese régimen de “seguridad jurídica”, tuvo que contestar que el gobierno de Pinochet en Chile y el rey de Arabia Saudita.

Por otra parte, hay que añadir que otros TLC con Canadá y Suiza ya entraron en vigencia y hace fila el TLC con la Unión Europea, cuyo impacto negativo sobre el sector agropecuario, sería para granos y otros productos agrícola, alimentos primarios y pesca primaria¹⁰, y cuya aplicación lesionará a más de 400 mil familias productoras de leche¹¹ y la repercusión sobre el empleo se haría sentir.

El agro colombiano va a ser un gran perdedor con los TLC. Puede compararse el estancamiento del sector agropecuario de México que tiene TLC, con el dinamismo del sector en el Mercosur que no tiene TLC, para darse cuenta del panorama triste que espera al sector agropecuario colombiano, ya estancado por las importaciones, la destrucción de las instituciones estatales del sector y el alto costo de la tierra¹².

En México, debido al TLC, Estados Unidos captó una mayor porción del mercado, sobre todo en cereales, oleaginosas, productos cárnicos, carnes preparadas, frutas, hortalizas y arroz, y afianzó su posición predominante en maíz y sorgo. En particular, el maíz, junto con el frijol, son los perdedores netos de la negociación del TLC. Aunque las importaciones estadounidenses de hortalizas mexicanas también crecieron, las de otros países como Canadá, Holanda y España tuvieron un dinamismo mayor, de modo que la participación relativa de México en las importaciones estadounidenses decreció¹³.

El TLC aumentará las ya grandes dificultades del sector agropecuario colombiano y le impondrá nuevas normas supraconstitucionales que obstaculizarán el ejercicio de los derechos colectivos de campesinos, afrocolombianos e indígenas. Es

¹⁰ Manchester University, Development Solutions, CEPR. 2009. “EU-Andean Trade Sustainability Impact Assessment” (Evaluación del Impacto sobre la sostenibilidad del comercio entre la UE y los Países Andinos); p.p. 77-78.

¹¹ MONDRAGÓN, Héctor (2010) “Unión Europea-Comunidad Andina: Asociación o Asimetría total”; *La verdad sobre el TLC Colombia-UE* 17: 10.

¹² El estancamiento agropecuario en México ha causado la pérdida de por lo menos un millón trescientos mil empleos, el descenso del salario real rural y el aumento de la emigración hacia Estados Unidos, donde una multitud de mexicanos se ve obligada a soportar la condición de “ilegales”.

¹³ CALDERÓN SALAZAR, Jorge E. (2008) “Agricultura mexicana y TLCAN. Mitos y realidades”; *Coyuntura* 143.



necesario ahora proponer en el proyecto de ley de tierras normas que sancionen a quienes firmen contratos que violen estos derechos y creen situaciones que aprovechen para lucrarse los inversionistas amparados por la llamada “seguridad jurídica” y el arbitraje privado y que además creen instrumentos ciertos para impedir a tiempo que se firmen esos contratos o concesiones. Lluvias de concesiones como las que se dieron en el caso de la minería pueden resultar ahora fatales, no solamente para las comunidades sino para el erario público, para el país entero.

¿Qué hacer?

Para las comunidades agrarias se multiplican entonces los siguientes desafíos:

1. Multiplicar la conciencia de la necesidad concretar institucionalmente la defensa de la tierra y el territorio. Si algunos pueblos indígenas pueden hoy legislar desde el territorio es porque su movilización por muchos años ha estado orientada también a construir una institucionalidad que reconozca sus derechos fundamentales, primero con la ley 89 de 1890, llena de inconsecuencias pero que sirvió durante años para defender mínimos derechos y finalmente con las normas sobre derechos indígenas de la Constitución de 1991, el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas. Cada norma que se aprueba o se deroga es un instrumento para defender o para atacar los derechos colectivos, más cuando el capital financiero y las transnacionales andan detrás de cada riqueza de los territorios, desde las minas de oro y el petróleo hasta la biodiversidad y los bonos de carbono y utiliza toda clase de “avionadas” para apoderarse de ellos¹⁴. Más cuando se quiere a toda costa validar escrituras fabricadas para concretar despojos jurídicos.
2. Participar activamente en el debate sobre la ley de tierras y desarrollo rural.
3. Mantener y ampliar la resistencia civil para detener la violencia que se ensaña contra las comunidades rurales y que es el obstáculo más grande para que su resistencia civil crezca. Mientras esa violencia no cese, los campesinos, afrocolombianos e indígenas verán cada vez más afectados sus más elementales derechos y se seguirán sufriendo la pérdida de sus dirigentes más queridos.
4. Revertir los TLC: si anteriormente la lucha contra la aprobación del TLC con Estados Unidos fue central para los movimientos sociales de Colombia, ahora es igualmente decisivo trabajar por echarlo atrás. Viene una lucha difícil para que Colombia denuncie y deshaga ese tratado y los otros TLC vigentes y para que no apruebe otros. Sabiamente el constituyente Lorenzo Muelas decía en 1991 que aprobar los derechos de la entonces nueva Constitución era como arar la tierra, pero que tocaba cuidar lo sembrado para luego cosechar. Luchar contra los TLC es preparar la cosecha para las generaciones del futuro. ☀

¹⁴ CORREA, Pablo (2011) “¿Avionada o negocio verde?”. El Espectador, 12 de octubre de 2011. <http://www.elespectador.com/impreso/vivir/articulo-305164-avionada-o-negocio-verde>



Pronunciamento de organizaciones negras e indígenas

Los representantes de algunas organizaciones indígenas y negras, reunidos en Bogotá los días 26 y 27 de mayo de 2011, en el Segundo Taller sobre Cambio Climático, mecanismos financieros para la reducción de emisiones y papel de las comunidades, convocado por los procesos Agenda Común para la Gobernabilidad en Territorios Ancestrales del Pacífico y el Foro Interétnico Solidaridad Chocó, FISCH, observamos con preocupación que mientras el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, viene impulsando la construcción del documento R-PP, proceso de preparación para REDD+, empresas como C.I. Progres S.A. –entre otras– manifiestan tener poderes para hacer consulta previa y contratar entre comunidades negras y resguardos indígenas 58 millones de hectáreas para incorporar a sus nichos de mercados voluntarios en el exterior.

Las iniciativas impulsadas por dichas empresas violan la integridad cultural, el derecho fundamental al territorio y la participación informada de los pueblos, mediante acciones de desinformación, manipulación, engaño, estafa y firma de contratos de consulta y concesión forestal para captación de CO₂ y la especulación financiera en los mercados voluntarios de carbono en el exterior con los territorios ancestrales de los pueblos indígenas y negros, gozan del mayor porcentaje de selvas, montes y bosques en el país.

Consideramos que en un proceso de R-PP, preparación para REDD+, el Gobierno debe tomar medidas que preserven y garanticen los derechos a la integridad cultural, y el derecho fundamental al territorio y a la autodeterminación, promoviendo la participación efectiva e informada de las comunidades con mecanismos adecuados, a través de sus organizaciones representativas, con el fin de garantizar que las comunidades tomen decisiones informadas.

Demandamos del Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, acciones urgentes que protejan los derechos de las comunidades, en relación con acciones como las que viene desarrollando C.I. Progres S.A. En el escenario de que C.I. Progres S.A. contrate 58 millones de hectáreas con las comunidades negras e indígenas en mercados voluntarios, no quedaría selva, ni monte, ni bosques, para una estrategia REDD+ en Colombia.

El Gobierno deberá aplicar una política de la precaución, en cuanto a los mecanismos de negociación voluntaria de carbono forestal, asociado a la deforestación evitada, en tanto no se tengan certezas de los impactos sociales, económicos y ambientales que puedan generar los proyectos REDD. El Gobierno Nacional decretará una moratoria para la celebración de esta clase de contratos, mientras no se tenga una norma nacional sobre el tema, producto de la estrategia REDD.

Foro Interétnico Solidaridad chocó, Fisch; PCN-Agenda Común; Agenda Común; Consejos Comunitarios Tumaco, Nariño; Asomano Negra Guapi. Representantes de organizaciones participantes: Cabildo Indígena del Cauca; Organización Autoridades Tradicionales de Colombia; Consejo comunitario río Cajambre; Organización de la Región Amazónica Pie de Monte; Asoconsejos Timbiqui; Consejo Comunitario Negros en Acción; Consejo Comunitario Malaguita Bajo San Juan; Consejo Comunitario Indígena Chanzará; Consejo Comunitario Mayor de chanzará; Consejo Comunitario río Tablón Dulce; Consejo Comunitario Rescate Las Varas; Asociación de Cabildos Indígenas del Norte Del Cauca; Consejo Comunitario Mayor de La Cuenca de La Cacarica.

Publicaciones

Colombia rural, razones para la esperanza

Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011

Absalón Machado (Director Académico).
PNUD, Bogotá, 2011



Este informe es una contribución al debate nacional e internacional sobre la reforma rural transformadora que necesita Colombia, además de reparar a las víctimas y restituir las tierras despojadas o abandonadas en el marco del conflicto.

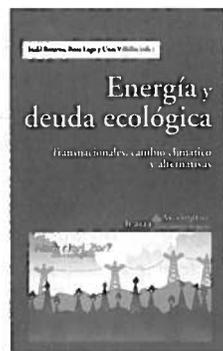
El informe indaga por los obstáculos y oportunidades para el desarrollo humano en el contexto de la globalización de los mercados; la concentración de la propiedad rural; los conflictos por uso y tenencia del suelo y del subsuelo; las dinámicas de expansión o reducción de la frontera agrícola; la pobreza extrema y la inequidad de géneros. De igual modo, la vulnerabilidad ambiental; la explotación de recursos forestales, mineros y energéticos y el desconocimiento de sus dinámicas, fortalezas y debilidades.

Informes: www.pnud.org.co

Energía y deuda ecológica Transnacionales, cambio climático y alternativas

Iñaki Barcena, Rosa Lago y Unai Villalba (eds.).
Icaria editorial, S.A. Barcelona, 2009

Existe una ingente deuda ecológica que se origina tanto en las desiguales emisiones de CO₂ a la atmósfera, en la generación de pasivos ambientales, en la exportación de residuos, en la biopiratería, en el comercio injusto y en la

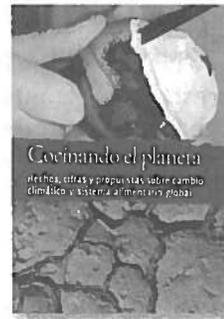


negación de la soberanía alimentaria a los países empobrecidos; y los deudores son tanto los gobiernos de los países importadores de recursos energéticos y materias primas, como las compañías transnacionales que actúan con impunidad, sin responsabilidad social y haciendo del negocio su único *leitmotiv*.

Informes: www.icariaeditorial.com

Cocinando el planeta. Hechos, cifras y propuestas sobre cambio climático y sistema alimentario global

GRAIN, Entrepueblos y la Campaña "No te comas el mundo". Barcelona, 2009



El cambio climático genera algunas incertidumbres pero sin duda también muchas certezas. En primer lugar, es claro que quien más está (y va a seguir) sufriendo los impactos del mismo es el mundo rural: el campesinado familiar, el pastoralismo,

la pesca artesanal y las comunidades indígenas de todo el planeta. Una segunda certeza es que estos colectivos están alzando su voz y emitiendo propuestas claras, rigurosas y contundentes sobre cómo revertir esta situación y reducir las emisiones de manera efectiva. Una tercera certeza, consiste en que el cambio climático está siendo aprovechado por buena parte de los actores que lo han generado para seguir sacando tajada en forma de beneficios monetarios, aportando falsas soluciones y desviando la atención sobre las causas reales y los cambios realmente necesarios. El sistema agroalimentario (desde la producción, la agroindustria, el transporte, hasta el modelo de consumo alimentario) es la clave del cambio climático.

Informes: www.grain.org



Grupo Semillas
Suscripción a la Revista Semillas
(4 números, 2 por año)

Fecha:

Nombre:

Institución:

Nit:

Dirección:

Ciudad:

País:

Teléfono:

E-mail:

Apartado Postal:

Org. populares: \$26.000 () **Particulares e instituciones:** \$45.000 ()

Canje con otras publicaciones: Canje () Nombre de la publicación: _____

Suscripción Nacional: Consignación Cuenta Corriente Helm Bank No. 005-36131-6 enviar fotocopia de la consignación al fax (+1)2855728

Grupo Semillas: Calle 28A N° 15-31 Of. 302 • Tel.: (+57-1) 2855144 • Fax: (+57-1) 2855728 • info@semillas.org.co - www.semillas.org.co





Cambio Climático: lo que está en juego

Manuel Rodríguez Becerra, Henry Mance.
Foro Nacional Ambiental, Bogotá, 2009

¿Por qué es tan importante detener la deforestación? ¿Qué está haciendo Colombia en términos de adaptación? ¿Por qué necesitamos un acuerdo global? ¿Qué se ha logrado hasta hoy? ¿, ¿Qué nos depara el futuro? Estos son algunos de los interrogantes que intenta resolver este libro que, para facilitar y hacer amena su aproximación por parte del lector, está organizado en la forma de pregunta-respuesta. Se trata de un texto de lectura sencilla, que se basa en el mejor conocimiento disponible, con el fin de aproximarse al que es, quizás, el problema de más compleja solución de todos los tiempos –juzgado desde las perspectivas económica, social tecnológica y política– y que, por ello mismo, es difícil de comprender por parte de la ciudadanía.



Informes: www.foronacionalambiental.org.co

Capitalismo verde: una mirada a la estrategia del BID en cambio climático

Diego Rodríguez Panqueva, Censat Agua Viva, Bogotá, 2011



El término con el que se entiende aquí de manera amplia esta variación o ajuste verde del capitalismo será **capitalismo verde** y hace referencia a una etapa del capital en la que se considera el mercado como el principal medio para responder a la crisis

ambiental global. ¿De qué manera? Interrogando consideraciones ambientales en la

economía y los procesos de producción y creando nuevos mercados, denominados verdes y limpios; ello para permitir la reproducción del capital y una salida a la crisis económica y energética, sin alterar las relaciones sociales y de producción del sistema capitalista.

Informes: clima@censat.org

¿Quién controlará la economía verde?

Grupo ETC, 2011

Este informe de 60 páginas, aborda las conexiones entre los acontecimientos relativos a las crisis del clima y el petróleo, las nuevas tecnologías y el poder creciente de las corporaciones. El documento advierte



que las empresas más grandes del planeta están sacando toda la ventaja posible de lo que por todos lados ya se nombra como “economía verde”, al tiempo que se preparan para su golpe más agresivo en la historia, que es no solamente realizar más adquisiciones y explorar otros mercados, sino penetrar en nuevos sectores industriales. Un ejemplo de ello es DuPont, segunda empresa de semillas del mundo y la sexta más grande de plaguicidas y químicos, actualmente constituida como un poderoso referente en materiales, energía y aditivos alimentarios derivados de vegetales. Así, también, otros jugadores mayores en los sectores de semillas, plaguicidas, químicos y alimentos (incluyendo a Monsanto, Syngenta, Dow, BASF y Unilever) están haciendo inversiones estratégicas en tecnologías riesgosas y consolidando colaboraciones para investigación y desarrollo, con la expectativa de convertir la biomasa vegetal en todo tipo de productos con alto valor agregado.

Informes: www.etcgroup.com y/o silvia@etcgroup.com



Hay un gran consenso en cuanto a que los impactos del cambio climático serán cada vez más fuertes en el Sur global, a lo cual debe sumarse la situación de pobreza de muchos países de la región, que se traduce en una extrema vulnerabilidad.

Se calcula que en 2010 unos 50 millones de personas se vieron desplazadas forzosamente de sus hogares, por causas medioambientales. Por ello, los países industrializados deben reparar la deuda climática, pagando por las pérdidas y daños resultantes, reduciendo drásticamente sus emisiones, y apoyando técnica y financieramente a los países del Sur hacia un camino de energías limpias y mitigación frente a estos cambios.

A pesar de los grandes retos que representa el cambio climático para la humanidad, las políticas para enfrentarlo están siendo orientadas a la llamada “economía verde”, basada en un cálculo de eficiencia, de costo-beneficio, comercio y oportunidades de inversión, a manos del sector privado y de los gobiernos, cuando lo que se necesita no es una respuesta simplemente financiera, sino estructural, para modificar el patrón de consumo, frenar el deterioro de los recursos, y combatir la inequidad y la exclusión en las cuales viven hoy millones de personas en el mundo.

Grupo Semillas

Conservación y uso sostenible de la biodiversidad
Derechos colectivos sobre biodiversidad y soberanía alimentaria
Calle 28 A No. 15 - 31 Of. 302 - Bogotá, Colombia
Tel.: (57) (1) 2855144 Telefax: (57) (1) 2855728
semillas@semillas.org.co - www.semillas.org.co

