

LOS PELIGROS DEL DOBLE DISCURSO. DE LO INTERNACIONAL A LO LOCAL: El caso de la propuesta “Costa Rica Carbono Neutral - 2021”

Javier Baltodano Aragón

Coecoceiba-Amigos de la Tierra Costa Rica

licania@racsa.co.cr

www.coecoceiba.org

Resumen

Este trabajo analiza algunos aspectos de las negociaciones e iniciativas que intentan enfrentar el cambio climático a nivel internacional, poniendo énfasis en los mecanismos de compensación y la creación de los mercados de carbono, su significado en relación a la creación de “derechos de propiedad sobre la contaminación de la atmósfera” y en relación a la efectividad que estos esquemas tienen para enfrentar el Cambio Climático. Asimismo, se analiza su vinculación con la propuesta del actual gobierno de Costa Rica (Oscar Arias Sánchez, 2006-2010) denominada “Costa Rica, Carbono Neutral para el año 2021” y su pertinencia para enfrentar el Cambio Climático en nuestro país.

Abstract

This document analyzes some aspects of the international negotiations and initiatives that intend to face out Climate Change. It put emphasis on the offset mechanisms and carbon markets, their meaning in terms of the creation of “property” over the atmosphere contamination rights and in term of their efficiency to face the Climate Change. It also analyzes the relationship of these initiatives with the actual Costa Rican Government (Oscar Arias Sánchez, 2006-2010) proposal, named “Costa Rica, Carbon Neutral 2021” and its adequacy to confront Climate Change in the country.

Palabras clave

Cambio Climático, Gases de Efecto Invernadero, Protocolo de Kyoto, Convención Marco de Cambio Climático, Mercado de Carbono, Mercados de contaminantes, Agrocombustibles, Soberanía Alimentaria, Sociedades Sustentables

Key words

Climate Change, Greenhouse Effect Gasses, Kyoto Protocol, Climate Change, Frame Convention, Carbon Market, Pollution Markets, Agrofuels, Food, Sovereignty, Sustainable societies

1. Introducción

El cambio climático se presenta como la amenaza ambiental mas grave que enfrenta la humanidad y la vida en general. Sus impactos se están sintiendo en prácticamente todo el globo, en todos los

aspectos de la vida y básicamente en todas las actividades humanas. Se estima que de no disminuir drásticamente las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero (GEI) producto de la quema de combustibles fósiles principalmente, las

temperaturas podrían incrementarse hasta en 6 grados Celsius para finales del siglo XXI (IPCC, 2007).

Ante este panorama, los gobiernos del mundo están tomando distintas medidas, algunas de carácter obligatorio, enmarcadas en el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de Cambio Climático (CMCC, 2005), otras definidas como medidas voluntarias incluyendo algunos programas denominados “carbono neutral”. Sin embargo, a pesar de la gravedad del asunto, a menudo estas medidas no pasan de tener impactos muy reducidos o lo que es peor, se convierten en una fachada debajo de la cual se mantienen o incluso se intensifican los modelos de desarrollo basados en el abuso del consumo de combustibles fósiles.

2. Protocolo de Kyoto ... “la regla”.

El protocolo de Kyoto (PK) se ideó como un tratado internacional para reducir emisiones con el fin de poner en vigor la Convención Marco sobre Cambio Climático. Su primer período (2008-2012) incluye un compromiso “jurídicamente vinculante” de recorte de las emisiones (Naciones Unidas, 1998). Los países del denominado Anexo I. (el mismo incluye 38 países industrializados que eran miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, OCDE, en 1992, más los países con economías en transición (PET), en particular, la Federación de Rusia, los Estados Bálticos y varios Estados de Europa central y oriental) deben reducir en un 5.2 % sus emisiones (porcentaje distribuido según el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas” que asigna a cada país un monto a reducir basado en su responsabilidad histórica y el nivel de desarrollo alcanzado), en relación a las emisiones del año 1990. (Naciones Unidas, 1998; CMCC, 2005)

Sin embargo, este tratado, suscrito en 1997 y ratificado en el 2004, no ha podido trascender al dicho popular que nos dice: “creada la regla... creada la trampa”, y desde su mismo inicio, incluye una serie de mecanismos que permiten “suavizar” los costos y la responsabilidad que tienen las empresas de países industrializados para reducir las emisiones en sus fuentes de origen.

3. Mecanismos de compensación.... “la trampa”

Se conoce como “mecanismos de compensación” a una serie de procedimientos que permiten “compensar” las emisiones excesivas (por encima de los derechos permitidos por el PK), provocadas por un país, empresa o individuo con reducciones de emisiones producidas en otro lugar.

Con seguridad, el mecanismo de compensación más conocido a nivel internacional en el marco del PK se denomina “Mecanismo de Desarrollo Limpio” (MDL). El mismo permite a los gobiernos de los países industrializados (países del Anexo I) y a sus empresas ([personas naturales](#) o [jurídicas](#), entidades públicas o privadas) invertir en proyectos de reducción de emisiones en países en vías de desarrollo (también denominados países no incluidos en el Anexo I del PK) como una alternativa para adquirir reducciones certificadas de emisiones a menores costos que lo que significaría reducirlas en sus propias fuentes y utilizarlas para cumplir con las metas de reducciones a las que se han comprometido al ratificar el PK.

Los esquemas de compensación requieren que el derecho de emisión sea legalmente establecido, el cual se convierte en un bien canjeable y con un precio establecido en el mercado. La transacción de los certificados de carbono permite que las empresas en los países industrializados continúen emitiendo gases según necesiten mientras compran en el mercado reducciones de carbono u otros GEI llevadas a cabo en otros sitios. Las reducciones de emisiones de GEI se miden en toneladas de CO₂ equivalente, y se traducen en Certificados de Emisiones Reducidas (CER). Un CER equivale a una tonelada de CO₂ que se deja de emitir a la atmósfera.

Esquemas voluntarios de reducción de emisiones.

Algunas instituciones y países han diseñado esquemas voluntarios de compensación de emisiones. Están basados en sentimientos personales de responsabilidad o en atractivos de mercado como lo es la marca Carbono Neutral. Se basan por lo general en una especie de compra de indulgencias (Smith, 2007) donde por mis emisiones excesivas (un viaje en avión por ejemplo) compro créditos de carbono que me permiten compensar dichas emisiones.

A menudo, como atractivo para las empresas que compensen emisiones mediante compra voluntaria de créditos o invirtiendo en proyectos de sumidero, se ofrece una certificación o marca Carbono Neutral que supuestamente les permite mejorar su competitividad en los mercados. Estos esquemas voluntarios se basan por lo general en mercados internacionales de carbono.

4. Los mercados de la contaminación... ¿realmente funcionan?

El comercio de carbono tal y como se ha organizado bajo el PK así como otros sistemas voluntarios de compensación de emisiones se han diseñado a partir de la teoría económica que sustenta los denominados "mercados de la contaminación". Los aspectos teóricos de estos mercados se remontan a economistas de fines del siglo pasado, incluyendo argumentaciones como la de R. Coase (1989) en el sentido de que la contaminación puede ser considerada un bien o recurso en el marco de los procesos productivos, similar al derecho al uso de la tierra. Según el mismo autor, la contaminación permite la producción, en ese sentido tiene su parte buena y su parte mala. La idea entonces es crear "derechos de contaminación" que se puedan comerciar, lo cual, bajo las suposiciones de un "mercado perfecto" hará un uso óptimo de la contaminación en términos de su contribución a la sociedad.

Durante la atmósfera neoliberal de los años 80s y 90s se facilitó la legislación en Estados Unidos para los programas de comercio de la contaminación (Lohman, 2006). El más conocido de estos es el mercado de las emisiones de dióxido de sulfuro, contaminante responsable de la producción de lluvia ácida. Este mercado, establecido a partir de los 90s permitió a las empresas negociar con los derechos de contaminación otorgados por el Estado.

En buena medida, los mecanismos de compensación basados en mercados de carbono que se incluyen en el PK y otros esquemas voluntarios de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero se diseñaron a partir de las experiencias de Estados Unidos con respecto a los mercados de dióxido de sulfuro. Sin embargo, la evaluación del impacto real de los mercados del dióxido de sulfuro en Estados Unidos ha sido compleja. Por un lado estos mercados no han producido una importante reducción de emisiones, ni mayor innovación tecnológica que la esperada

por otros esquemas tradicionales de regulación, implementadas mediante permisos especiales otorgados por el Estado, impuestos, multas, etc. (Lohman, 2006b). Si bien se reconoce que han disminuido los costos de las reducciones de las emisiones a corto plazo para algunas empresas, también se ha cuestionado que su aplicación no ha sido equitativa y que a largo plazo han desviado la atención de aspectos fundamentales que tenían que ser incorporados dentro de las estrategias de reducción de emisiones relacionados a cambios estructurales en la producción o en la tecnología utilizada.

Sin embargo, más allá del mucho o poco éxito que hayan tenido los mercados de dióxido de sulfuro en Estados Unidos, la realidad indica que es difícil de implementar un esquema similar a nivel mundial, ya que las condiciones son muy diferentes (Lohman, 2006b). Tanto las condiciones socioeconómicas como la capacidad de fiscalización y los niveles de corrupción a nivel mundial son sumamente variables. Otro aspecto importante se relaciona a la precisión en los sistemas de medición. Los niveles de precisión alcanzados para las mediciones de dióxido de sulfuro que hicieron posible la creación de los mercados de ese contaminante en Estados Unidos, no están disponibles para medir los gases de efecto invernadero. Muchos países no tienen la capacidad técnica ni institucional para cuantificar y monitorear las emisiones GEI de manera precisa y regular. Las incertidumbres acerca de las cantidades de GEI emitidas por los sistemas nacionales de energía están en el rango de 10-30 % (Obersteiner M. et al. 2002). Otros estudios reportan incertidumbre para todas las emisiones de algunos países industrializados que rondan entre 4 y 21 % (Monni, 2004). Estos niveles de error son inadecuados para poder detectar pequeños cambios en los niveles de emisión necesarios para poder cumplir con el PK y otros esquemas de compensación. La incertidumbre en medir las emisiones producto de cambios en el uso del suelo y plantaciones de árboles son todavía más altas. La guía para el inventario país (de emisiones) del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC) ha calculado un 60% de incertidumbre en estas áreas. Birdsey (2004), señala que en países industrializados todavía faltan unos 10 años para llegar a tener un adecuado sistema de monitoreo del carbono biótico.

Greenspan (2006), ha sintetizado de manera precisa toda esta problemática: "los mercados de

carbono se derivan de teorías económicas y de una pequeña cantidad de evidencias empíricas de las prácticas en Estados Unidos que no se han probado a una escala global ni en las economías donde deben ahora empezar a trabajar”.

De esta manera vemos como empieza a aflorar el doble discurso: por un lado se reconoce el problema, se reconocen los impactos dramáticos del cambio climático y la necesidad de actuar a nivel planetario. Sin embargo, las soluciones que se plantean se sustentan en los paradigmas económicos de moda, a pesar de los altos grados de incertidumbre en la aplicabilidad y en los posibles resultados de estas soluciones.

Los mercados del carbono también privatizan el derecho a contaminar y no garantizan las transformaciones necesarias para reducir drásticamente las emisiones

Los nuevos mercados del carbono enfrentan además otras críticas relacionadas a la necesidad que tienen de crear “derechos de contaminación” canjeables y a su ineficiencia para generar cambios tecnológicos y sociales profundos requeridos para trascender la dependencia de los combustibles fósiles. (Lohman, 2006b).

En palabras del teórico sobre propiedad de la Universidad de Texas Gerald Torres (citado por Lohman, 2006b): *“en los sistemas de mercado de carbono un emisor no solo está legalmente obligado a reducir sus emisiones a un límite estipulado, sino que a su vez adquiere el derecho a emitir hasta ese límite”*. Esto nos enfrenta a dos problemas éticos: por un lado los mercados de carbono establecen las bases para un sistema de privatización de la atmósfera, el último de los grandes espacios comunes de la humanidad, mientras que por otro lado crea un derecho a emitir gases contaminantes sobre un espacio (la atmósfera) que ya no tiene capacidad para recibir esta contaminación, lo cual es impropio e inhumano debido al alto riesgo a que se somete toda la humanidad. (para una discusión extensa sobre el tema ver Lohman, 2006). Si bien es cierto que ya antes del PK, las empresas hacían uso de la atmósfera sin consideración alguna y se la habían apropiado “de facto”, la realidad es que ética y jurídicamente era una apropiación “ilegal” toda vez que está causando una agresión contra la humanidad. Con los mercados de carbono se crean derechos “legales” a pesar de las inconveniencias señaladas.

Además de los cuestionamientos éticos, se han planteado cuestionamientos prácticos, en el sentido de que estos mecanismos impiden, o en el mejor de los casos retardan, la implementación de los cambios sociales y técnicos requeridos para enfrentar de una manera contundente la amenaza del cambio climático. Reducir una tonelada de carbono en su origen, emitida en un país industrializado requiere esfuerzos importantes que trasciendan en el futuro a nivel político, social y tecnológico. Por el contrario, la reducción en las emisiones de carbono en países del sur es por lo general sencilla de hacer y no requieren cambios profundos en los modelos de producción de energía, organización social o replanteamientos del modelo de desarrollo. Por lo general, las reducciones de emisiones en el sur se limitan a mejorar tecnología obsoleta que debió ser mejorada de todos modos o a financiar grandes extensiones de monocultivos de árboles.

Sumideros de carbono...un caso especialmente problemático

El establecimiento de plantaciones de árboles es un caso especial dentro de los mecanismos de compensación y mercados de carbono. El carbono fijado mediante el crecimiento del árbol se contabiliza y a partir del mismo se crean créditos de carbono negociables. De esta manera, grandes proyectos de plantaciones de monocultivos de árboles pretenden vender sus créditos de carbono en el mercado internacional. Sin embargo las plantaciones de monocultivos de árboles tienen a menudo impactos negativos a nivel social y ambiental que han sido ampliamente documentados (Alpizar, E. 2003; Chávez, 2003.; Movimiento Mundial por los Bosques, 2003; Van Homborgh, 2004). Estos estudios establecen una diferenciación clara y amplia entre los bosques y las plantaciones de árboles en cuanto a sus aportes al ambiente y a la biodiversidad; relacionan a las grandes plantaciones con el agronegocio y las empresas transnacionales y presentan casos donde estas son responsables de pérdida de biodiversidad, deterioro de fuentes de agua, drenaje de humedales y desplazamiento de comunidades, incluyendo pueblos indígenas.

Por otro lado, como se señaló previamente, el monitoreo de carbono relacionado al cambio de uso de suelo a nivel general tiene niveles altos de incertidumbre. Varios documentos (Lohman, 2006b; Movimiento Mundial por los bosques, 2008) señalan que el carbono fijado en las plantaciones de árboles es difícil de cuantificar

(sus criterios de medición también tienen un alto grado de incertidumbre), son susceptibles de regresar rápidamente a la atmósfera de nuevo (la permanencia no es segura) y su establecimiento puede ser la causa indirecta de procesos de deforestación e incremento de emisiones en otros sitios. Neff et al (2007), en un artículo que evalúa los mercados de las compensaciones de carbono mediante proyectos forestales, reconoce que es fácil sobreestimar los créditos de carbono potenciales cuando no se usan datos adecuados a las condiciones locales. En base a datos de 30 proyectos CDM, estos mismos autores sugieren corregir las estimaciones de carbono fijado hacia abajo debido a posibles sobrestimaciones y a las dificultades y/o deficiencias en el monitoreo.

Existen varias metodologías para establecer proyectos CDM forestales, todas muy complejas, lo que refleja la dificultad de los mismos y los múltiples factores que los afectan. Algo similar pasa con la fiscalización y monitoreo de estos proyectos (Neff et al, 2007). Probablemente debido a estas dificultades y las altas incertidumbres de estos proyectos es que, hasta el año pasado, solo había uno de estos proyectos en funcionamiento y tanto la Unión Europea como Japón y Canadá, los mayores posibles consumidores de créditos de carbono en el marco de sus compromisos con el PK, tienen políticas que evitan el uso de este tipo de CDM.

Otros científicos han sido claros en señalar que "las esperanzas de retirar carbono producido por procesos antropogénicos de la atmósfera mediante la promoción de sumideros naturales es pequeña" (Falowski P. et al, 2000). Se ha señalado que bajo las suposiciones más favorables, solo para compensar las emisiones actuales mediante siembra de árboles se necesitaría proteger de manera estricta plantaciones de dimensiones continentales durante décadas, lo cual es básicamente un imposible. (Booth, 1988).

Sumideros y Carbono Neutral. Jugando a las indulgencias baratas...

Además de los proyectos de compensación obligatorios, enmarcados en el PK, existe una proliferación de mercados de carbono voluntarios que utilizan proyectos forestales. Estos han generado un desorden abrumador relacionado a un mercado de indulgencias baratas o a oportunidades publicitarias. Básicamente no existe ningún tipo de regla, estándar u oficina de "defensa del consumidor" de créditos de carbono.

Neff et al (2007) hacen una valoración de los procedimientos de estos mercados voluntarios y a partir de sus consideraciones se pueden identificar serias deficiencias de los mismos. Se señala que hay diferentes "calidades" de los certificados de reducción de emisiones comercializados y que para la mayoría de los compradores de créditos de carbono cualquier estándar es bueno en tanto se efectúen "auditorías externas"; se reconoce que existe un desconocimiento generalizado de lo que se está comprando y que la "historia" que el proyecto cuenta es determinante a la hora de convencer al cliente. Dentro de la corriente de proyectos que se comercializan de manera voluntaria existe un abanico de irregularidades. Se venden por ejemplo créditos de carbono que no han sido fijados, es decir se venden proyecciones de reducción, algunas a varias decenas de años plazo. También se venden proyectos de apoyo a la siembra de árboles como compensación. Por todo esto, Neff et al (2007), también señalan que las compensaciones con proyectos forestales han sido siempre conflictivas y que debido a la falta de estándares hay un riesgo de que los consumidores potenciales de estos créditos se pierdan.

La empresa Cleaner Climate Company, por ejemplo, que brinda servicios de compensación de carbono a Adobe, explica que "no planta árboles" porque "la ciencia que respalda la captura del carbono no es suficientemente precisa" (WRM, 2007)

Tratándose del clima, hablar de "calidad" en los certificados de carbono y de irregularidades en la cuantificación o veracidad de las reducciones es realmente inmoral y grave, toda vez de que la atmósfera ha dado signos de que no aguanta más emisiones y las consecuencias del cambio climático están siendo desastrosas.

El comercio de carbono: búsqueda de eficiencia a costa de derechos

El concepto que apuntala todo el sistema del comercio y las compensaciones de carbono es que "una tonelada de carbono emitida aquí es lo mismo que una tonelada de carbono retirada allá". Mas aún se plantea que una tonelada de carbono bajo la tierra en forma de depósito de petróleo es equivalente a una tonelada de carbono fijada en una plantación. Esto significa que, si reducir las emisiones de carbono en un país del sur es más barato que hacerlo en uno del norte, entonces se puede lograr el mismo beneficio para el clima, y de una forma más eficiente desde el punto de vista

económico. Sin embargo, este concepto anula una serie de consideraciones importantes, como son los derechos a la tierra, las inequidades Norte-Sur, las luchas locales, el poder empresarial y la historia colonial, para enfocarse en la eficacia en términos económicos y en función de las grandes empresas. Los mecanismos de comercialización y compensación de carbono representan en este sentido un reduccionismo de la problemática del cambio climático que niega la existencia de variables complejas, en función de la rentabilidad. (Smith, 2008.)

Se señala que los mercados de carbono son una manera “eficiente” (desde el punto de vista económico) de enfrentar el cambio climático, pero a menudo, estos análisis de rentabilidad o eficiencia no toman en cuenta, por ejemplo, la historia de subvenciones a las grandes corporaciones, la construcción de infraestructura, la investigación y la exploración petrolera que han permitido que el modelo energético basado en la quema de combustibles fósiles sea eficiente (Lohman, 2006b).

Por todo esto se considera que los mercados de carbono no pasan de funcionar como un paliativo que permite que el modelo industrial basado en combustibles fósiles continúe operando cuando la comunidad mundial debería estar concentrado todas sus energías, su capital financiero y su pensamiento en moverse hacia un modelo energético que permita “una justicia climática”¹ y soluciones contundentes al problema del cambio climático.

5. El doble discurso... en el fondo nada cambia

Los mercados de carbono han crecido impresionantemente en la última década, alrededor de 89 millones de euros fueron vendidos a compañías e individuos durante el primer cuatrimestre del 2006. Se calculó en ese entonces un crecimiento de más del 300% en dichos mercados. Se ha estimado que el mercado superará los 450 millones de euros hacia finales de la década. (Adam, 2006)

Sin embargo, no existe ninguna evidencia empírica de que estos mercados estén funcionando como una solución transitoria hacia una economía menos dependiente en los combustibles fósiles

¹ Para análisis del concepto de justicia climática ver la página de la Federación Internacional de Amigos de la Tierra: www.foei.org

(Lohman, 2006b). Las emisiones siguen creciendo de manera acelerada. Mientras que entre 1990 y el 2000 las emisiones se incrementaron 5.3 GT de CO₂ equivalente/año, solo entre el 2000 y el 2004 se incrementaron 4.3 GT de CO₂ eq/año (IPCC, 2007). Mientras tanto, las inversiones en combustibles fósiles se han disparado desde \$200 billones/año en el 2000 a \$340 billones en el 2005, creciendo en un 70%.²

Grandes empresas como la British Petroleum (ahora conocida como Beyond Petroleum) y la Shell mantienen sus políticas de crecimiento. La meta de BP ha sido clara, expandir su producción de combustibles en un 5 % anual desde 2002, sin embargo las inversiones en energía renovable no sobrepasaron el 1 % anual de lo que gasta. (Solo en exploración petrolera esta compañía gasta alrededor de \$8 billones anuales (Lohman, 2006b)

6. Costa Rica y el cambio climático...el actual gobierno elige la senda del doble discurso...

Por un lado... “paz con la naturaleza”

Ante la amenaza de cambio climático, el Gobierno de Costa Rica en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2006 – 2010 posiciona la Agenda de Cambio Climático como prioritaria a nivel nacional e internacional, tema que se refleja en la Iniciativa de Paz con la Naturaleza³. Esta iniciativa va dirigida, según el actual gobierno, a convertir a Costa Rica en “*un sinónimo de compromiso con el desarrollo sostenible, en una nación líder en la lucha contra el cambio climático*” y en la adopción de políticas de paz con la naturaleza y elaborar y poner en práctica una Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC). Esta última se focaliza en “*mitigar los gases de efecto invernadero y al desarrollo de mecanismos financieros de mercado*” que financien la forestación y los servicios ambientales prestados por la biodiversidad.” La ENCC tiene como objetivo primordial maximizar la competitividad y minimizar el riesgo por los efectos del cambio climático en los diferentes sectores socioeconómicos y consta de cinco ejes temáticos: 1. Métrica, 2. Mitigación, 3. Vulnerabilidad y

² Ver datos en Internacional Energy Agency: www.iea.org

³ Información sobre la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) tomados de la página del Gobierno de Costa Rica: www.minae.go.cr/ejes_estrategicos/ambiente/encc.html
www.encc.go.cr/carbono/proceso.html

Adaptación, 4. Desarrollo de Capacidades, 5. Sensibilización Pública y Educación.

Por otro lado..... lo que predomina es el discurso del Carbono Neutral

Sin embargo, el gran énfasis de las políticas públicas para enfrentar el cambio climático se destina a convertir a Costa Rica en un país neutral en emisiones de carbono ("C-Neutral") para el año 2021. De hecho en documentos oficiales sobre la ENCC (ENCC, 2007; ENCC, 2008), se dedica considerablemente más espacio a explicar la propuesta de carbono neutral que a explicar las medidas y políticas relacionadas a otros ejes fundamentales como la mitigación (reducción de GEI) y la adaptación del país y en especial de las comunidades más vulnerables a los impactos del cambio climático. Estos últimos ejes de la ENCC, a la fecha no tienen ningún contenido ejecutable ni una planificación consistente. (ENCC 2007).

Según los documentos oficiales, el "concepto de Carbono Neutralidad" al que Costa Rica se está comprometiendo se refiere a la práctica de balancear los equivalentes de emisiones de dióxido de carbono, incluyendo no solamente el CO₂ en sí, sino los otros gases de efecto invernadero (GEI) (tales como óxido nítrico, metano, fluoruros de carbono) medidos en términos de sus equivalentes de dióxido de carbono a nivel de país."

El discurso del C-neutral enfatiza la importancia del libre mercado por encima de los controles estatales promoviendo "un sistema de mercado voluntario que no vaya por la vía de impuestos a la emisión - al menos inicialmente - ya que si bien esta vía da señales más transparentes en el mercado, su aceptación por parte de los actores económicos (las empresas emisoras) no sería fácil". El sistema propuesto asimismo es enfático en su carácter voluntario que favorece el crecimiento económico: "el país desea que el mercado tampoco adopte la vía de fijar un techo por sector mediante la asignación de créditos ("allowances") que impulsen metas obligatorias para promover las transacciones de carbono de forma a cumplir las metas globales que se establezcan". (ENCC, 2008.). La neutralidad propuesta se basa entonces en un esquema voluntario de compensación de emisiones, donde la empresa que quiere contar con la marca país "carbono neutral" debe compensar sus emisiones mediante algún mecanismo, en principio relacionado al uso de suelo (reducción de la deforestación, siembra de árboles). Es claro en que se debe crear una marca C-neutral de renombre que le permita a las empresas la

motivación suficiente en cuanto al potencial publicitario de dicha marca.

Como podemos ver, la política C-Neutral tiene como trasfondo una estrategia de negocios para sacar lucro de una situación peligrosa a nivel global. Esta política, según documentos oficiales, permite que los inversionistas "analicen el valor futuro de las empresas y su potencial de crecimiento, que indiquen su beneficio y riesgo con respecto al cambio climático (exposición financiera a futuras regulaciones, exposición a restricciones de emisiones de carbono, daño a infraestructura, entre otros)". Al mismo tiempo, queda claro que "en el mercado de carbono las empresas tendrán la posibilidad de aumentar significativamente las transacciones y rápido crecimiento; porque la marca "C-Neutral" crea oportunidades comerciales importantes buscadas por empresas e inversionistas."

Por un lado, mediante esta iniciativa, el gobierno, le hace el juego y continúa promoviendo activamente, políticas neoliberales que facilitan el mantenimiento a nivel internacional de los mismos niveles de crecimiento, de consumismo, de inequidad en el uso de recursos y dependencia en el uso de combustibles fósiles.

Por otro lado es una iniciativa incompleta, toda vez que no incluye un análisis de cuanto territorio nacional se necesitaría para compensar las emisiones en el marco de la metodología utilizada para hacer las mediciones. Tampoco se hace un análisis de cómo la propuesta C-neutral enfrentaría la competencia por la tierra. Se necesita tierra tanto por parte de posibles mercados globales del carbono que están siendo promovidos por empréstitos con el Banco Mundial (Asamblea Legislativa, 2008), como para otros posibles usos incluyendo la expansión de productos de exportación y el abastecimiento nacional de alimentos.

El cuadro siguiente hace un estimado de la tierra necesaria para neutralizar el consumo actual de diesel y gasolina a partir plantaciones de monocultivos. Se desprende del mismo que se necesitarían poco más de 800 mil hectáreas, es decir un 16 % del territorio nacional. Hoy en día, para abastecer el mercado nacional de madera se deben sembrar unas 7,500 hectáreas de plantaciones por año con ciclos de corta que ronda un promedio de 10 años, según establecen las mismas propuestas del gobierno (SINAC, 2007). Las necesidades de neutralizar el nivel actual de emisiones implicaría, por tanto, la siembra anual de diez veces esa cifra.

Cuadro 1.
Estimación de la necesidad de tierra para plantaciones de árboles que neutralicen las emisiones de carbono producto de combustión de diesel y gasolinas

Consumo anual diesel (2008, aproximado)	1000 millones litros/año
Consumo anual de gasolinas (2008, aproximado)	1000 millones de litros/año
Emisiones diesel (Factor *0.0027)	2.7 millones de toneladas de carbono
Emisiones gasolinas (factor *0.0022)	2.2 millones de toneladas de carbono
Total emisiones	4.9 millones de toneladas de Carbono
Fijación estimada por plantación/año (un estimado a partir de experiencias presentadas por Neff, et al, 2007)	6 ton/ha/año
Hectáreas de plantaciones de árboles permanentes, cuya madera se utilizara solo en artículos permanentes	800,000 ha

El modelo imperante continúa expandiéndose. Grandes empresas de agronegocios o turismo compensan sus emisiones de manera voluntaria mientras ganan competitividad en los mercados internacionales.

El cambio climático es a todas luces el problema mas grave que ha acosado a la humanidad en los últimos siglos. Para enfrentarlo necesitamos de medidas drásticas que modifiquen de manera estructural el modelo de desarrollo imperante basado en la injusticia climática y el abuso en el consumo de combustibles fósiles. En eso reside justamente la amenaza del doble discurso de los esquemas de compensación y carbono neutral: *le hacen creer al ciudadano que se están tomando medidas cuando en realidad se mantienen invariables los mismos modelos que son responsables del cambio climático.*

Es así que justamente las corporaciones agrícolas cuyas prácticas están basadas en la concentración de grandes extensiones de tierra y uso intensivo de agroquímicos contaminantes, a menudo producidos a base de alto uso energético y derivados del petróleo, son las que rápidamente han acogido la propuesta. Recientemente la transnacional Dole Food Company Inc. declaró que iba a neutralizar las emisiones producto del transporte terrestre (nada dicen de neutralizar el transporte total hasta los destinos de consumo o la producción basada en un uso intensivo de agroquímicos y petróleo) de su piña y banano, comprando certificados de compensación al gobierno costarricense como parte de un acuerdo para lograr bananos y piña con la certificación “C-neutral”⁴. Lo interesante es que los certificados de

carbono serán emitidos por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, una institución que subvenciona la siembra anual de miles de hectáreas de monocultivos de árboles que han venido siendo utilizados para la producción de tarimas baratas usadas para el transporte de piña y banano.

Asimismo, empresas *rent-a-car* relacionadas al desarrollo inmobiliario costero también se han empezado a anunciar como carbono neutral⁵ y lo mismo ocurre con agencias de viajes y otras empresas que promocionan el turismo costarricense C-neutral. Aún empresas mineras basadas en el uso del cianuro y uso intensivo de energía, a pesar de que todavía no empiezan a operar, ya se empiezan a acreditar como parte de las iniciativas C-neutral. Y todo esto sin haberse cumplido aún, de manera oficial, con los pasos previos para la creación del mercado de carbono.

Mientras tanto, las emisiones continúan. Costa Rica incrementa su consumo de combustibles fósiles en alrededor de un 7.5% anual, una de las tasas de incremento mas altas que existen (Contraloría General de la República, 2007). Asimismo, se firma un Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, una nación que no ha ratificado el Protocolo de Kyoto y cuyo elevado consumismo lo hace acreedor del título de la nación con mayor responsabilidad histórica frente al cambio climático. Un TLC que va a incrementar las inversiones depredadoras del ambiente y que abre la posibilidad para iniciar la explotación petrolera en el país.

⁴ ver página:
www.dole.com/CompanyInfo/PressRelease/PressReleas

eDetail.jsp?ID=1558 - 39k
⁵ ver página www.mapache.com/ - 24k

Finalmente, se debe señalar que en el marco internacional, el actual gobierno busca "desarrollar una agenda internacional proactiva y fortalecer la gobernanza ambiental global" con los compromisos, entre otros, de liderar una red internacional de países neutros en carbono. Al parecer, el actual gobierno se propone seguir lucrando a nivel internacional de una imagen que ha venido construyendo en el imaginario colectivo de las negociaciones ambientales internacionales. Mientras tanto se continúa impulsando el mismo modelo de desarrollo que ha sido el responsable histórico del cambio climático. Los mecanismos de compensación, la base de la propuesta Carbono Neutral han sido señalados como una de las causas principales en el atraso y el desorden de las negociaciones para enfrentar el clima. (Lohman, 2006).

La campaña: "a que sembrás un árbol".....más de lo mismo

Dentro de las iniciativas del gobierno para enfrentar el cambio climático también se publicitó durante el 2007 la campaña "a que sembrás un árbol"⁶. Ésta, según lo cita el mismo gobierno, está basada en la campaña internacional de la señora, Premio Nobel de la Paz, Wangari Maathai "The billion tree campaign", la cual tiene como propósito la siembra de árboles nativos en sistemas agroecológicos como base de un programa de mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades rurales indígenas y campesinas. Acerca de la campaña de la Sra. Wangari se ha dicho que va dirigida "a recrear bosques perdidos de manera que se favorezca la recuperación de biodiversidad, se mejore la disponibilidad de agua, se enfrenta la desertificación y se reduzca la erosión". La misma Sra Wangari ha expresado "I have to keep reminding them that the trees they are cutting today were not planted by them, but by those who came before" (Yo tengo que recordarles que los árboles que se cortan hoy no fueron sembrados por ustedes sino por aquellos que estuvieron antes"), indicando que se trata de plantar árboles de larga vida, para el futuro (UNEP, 2006).

Costa Rica por medio de la campaña "a que sembrás un árbol" se comprometió a sembrar cinco millones de árboles en el 2007 y unos 7 millones en el 2008. Esta campaña, tiene como objetivo principal según las propias palabras del gobierno "concientizar y educar a las personas sobre la importancia de sembrar árboles y los beneficios que

esto conlleva". Sin embargo la iniciativa del gobierno de Costa Rica ha generado un proceso confuso donde se incluye dentro de los árboles contabilizados la siembra de grandes extensiones de monocultivos de árboles de especies exóticas, muchos de los cuales serán cortados a los pocos años y su madera dedicada a la fabricación de tarimas para la exportación de frutas y otros artículos. Dentro de la contabilidad que lleva la campaña se incluyen las operaciones de empresas como la Stone Forestal (subsidiaria de la Stone Container, una de las productoras mas grande de papel del mundo), cuyo desempeño en Costa Rica ha sido relacionado al desplazamiento de familias campesinas, drenado de humedales y otros impactos ambientales (Van Hombergh, 2004). En total se estima que mas del 70% de los árboles reportados por esta campaña pertenecen a especies exóticas de crecimiento rápido sembrados por grandes empresas.

7. Otro mundo es posible.....soluciones directas y eficaces

Existen por otro lado, algunos elementos que desde los sectores sociales y ecologistas se consideran prioritarios a la hora de elaborar una propuesta para enfrentar de manera directa y eficaz el problema del cambio climático. A continuación se presentan algunos de ellos.

Fortalecimiento de un movimiento social por la justicia climática.

Previo a cualquier otra medida, es necesario el fortalecimiento de un movimiento social que ejerza la presión suficiente para ir restándole poder y control político a las grandes compañías petroleras; para ir desarticulando el establecimiento militar de las regiones ricas en petróleo y para boicotear el cabildeo político tanto de las compañías fabricantes de vehículos como de las grandes compañías de agro-negocios en posiciones de poder.

Este movimiento ya se empieza a consolidar. La Vía Campesina, la organización campesina mas grande a nivel internacional ha llamado la atención sobre los impactos del cambio climático y ha señalado que "Las actuales formas globales de producción, consumo y mercado han causado una destrucción masiva del medio ambiente incluyendo el calentamiento global que está poniendo en riesgo los ecosistemas de nuestro planeta y llevando a las comunidades humanas hacia desastres" ya que "...la

⁶ Ver página de la campaña:

www.aqueseembrasunarbol.com/

comida se produce con pesticidas derivados del petróleo y fertilizantes, y (son) transportadas por todo el mundo para su transformación y consumo” (Vía Campesina, 2007.). Asimismo, grupos indígenas en todo el mundo han señalado que “los mecanismos basados en el mercado como el comercio de carbono, los agrocombustibles y los proyectos de compensación de carbono y voluntarios diseñados para impedir la deforestación a menudo infringen los derechos humanos fundamentales de los Pueblos Indígenas.” (Castro, 2008).

De igual manera, grupos ecologistas incluyendo la Federación Internacional Amigos de la Tierra, que agrupa más de setenta organizaciones nacionales ha acogido la propuesta de “justicia climática”, que demanda que los mercados de la contaminación se salgan de las negociaciones internacionales para enfrentar el cambio climático y señalan que reducciones drásticas en las emisiones derivadas de los combustibles fósiles son un prerrequisito si se quiere evitar la crisis climática⁷

Un sistema regulatorio internacional

Es urgente fortalecer las regulaciones internacionales incluyendo la creación de un canon internacional a las emisiones. Los recursos recolectados son urgentes para enfrentar las necesidades de adaptabilidad y para la inversión en procesos de mitigación de emisiones.

Suspender el financiamiento público y no público a la exploración y explotación petrolera

El financiamiento internacional a la industria petrolera se incrementó en un 70% entre el 2000 y el 2005 alcanzando los \$340 billones por año⁸. Para el 2010 la agencia internacional de energía estima inversiones dedicadas a la exploración y explotación petrolera por encima de \$470 billones. A partir de la reubicación de esos recursos se podrían financiar el desarrollo de tecnologías limpias, el fomento efectivo del transporte público y el desarrollo de la energía solar y eólica, y la eficiencia energética.

Construcción de soberanía alimentaria

⁷ Ver página: www.foei.org

⁸ International energy agency, 2007. www.findfact.com/online.wsj.com/article/SB116290071216115468.html/www.iea.org

La soberanía alimentaria basada en la producción local y fincas a pequeña escala con sistemas agroecológicos evita el transporte masivo de alimentos, el consumo excesivo de agroinsumos, y mantiene un paisaje rural diversificado donde se mezclan sistemas agroforestales, bosques y áreas de cultivos. En este sentido, la Vía Campesina ha sido clara en señalar 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 que reduzcan las emisiones de CO₂”.

Disminución de mercados innecesarios y consolidación de un esquema de economía solidaria

Para enfrentar el Cambio Climático se ha propuesto también la construcción de sociedades sustentables basadas en la utilización racional de los recursos propios de su bioregión y una importación absolutamente mínima de recursos externos. Esto significa la superación de la economía basada en el “crecimiento impulsado por la exportación” y la “inversión extranjera directa” y su sustitución por un modelo económico basado en la menor intervención posible sobre los activos naturales, la mayor eficiencia y ahorro energético posible y la más justa distribución de la riqueza en una sociedad no estratificada en clases sociales, y basada en modelo de producción cooperativo autogestionario y solidario.

Evitar la deforestación y promover la restauración de los bosques

El uso sustentable y la restauración de bosques también es un aspecto fundamental de cualquier estrategia para enfrentar el Cambio Climático, toda vez que la deforestación en estos días contribuye a un 20% de las emisiones de GEI en todo el planeta. Algunas de las medidas urgentes necesarias para abordar el problema de la deforestación y a la vez promover procesos de uso equitativo y justo de los territorios boscosos incluyen:

- detener el desarrollo, producción y comercio de agrocombustibles y plantaciones de monocultivos a gran escala y suspender todas las metas propuestas para el consumo de los mismos, la aplicación de incentivos, incluyendo subsidios, créditos de carbono y financiamiento público y privado

relacionados al desarrollo y producción de agrocombustibles;

- Excluir a los bosques en general de los mecanismos de mercado de carbono, porque son inequitativos y desalientan la reducción de emisiones en la fuente. Esto incluye mantener a los bosques fuera del MDL y de todas las iniciativas de comercio de carbono.
- Promover la creación de un fondo internacional para la conservación y restauración de bosques (o reducción de la degradación y deforestación de bosques como se le llama comúnmente) que sea administrado y distribuido de manera

participativa y justa, tomando en cuenta los derechos colectivos de los pueblos indígenas, las necesidades de las comunidades campesinas y sean sustentados en los principios de deuda ecológica y en cánones internacionales a las emisiones

- Fortalecer las débiles políticas e instituciones relacionadas a la conservación de bosques, alentando las prohibiciones o moratorias a la tala destructiva y la conversión de los bosques en plantaciones, abordando la corrupción y la falta de cumplimiento y favoreciendo usos sustentables como el aprovechamiento de madera caída mediante técnicas de bajo impacto (Baltodano, 2007)

Referencias Bibliográficas:

- Adam, D. 2006 *“Can planting trees really give you a clear carbon conscience?”*
- The Guardian*, 7 October 2006.
<http://environment.guardian.co.uk/climatechange/story/0,,1889830,00.html>
- Alpizar, E. 2003. *No pagar servicios ambientales a monocultivos forestales.*
- Ambientito # 123, Diciembre 2003.
www.ambientico.una.ac.cr
- Asamblea Legislativa, 2008. *Proyecto Contrato de Préstamo N° 7388 Costa Rica y sus anexos entre la República de Costa Rica y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento* (Banco Mundial) (denominado ecomercados II). San José: Asamblea Legislativa.
- Baltodano J. 2007. *Bosque, cobertura y recursos forestales. Ponencia.* Capítulo4: Armonía con la Naturaleza. XIII Informe Estado de la Nación. 50pag
www.estado.nación.or.cr
- Birdsey , 2004. *Data Gaps for monitoring Forest Carbon in the US. An inventory perspective.* Environmental Management,33 (supplement 1), pag1-8 .
- Booth W, 1988. *Johnny Appleseed and the Greenhouse: Replanting Forest of Mitigate Global Warming.* Science 242,4875, Oct 1988: pag 28
- Castro E., 2008, *Cambio Climático, Conservación de Bosques y Derechos de Pueblos Indígenas.* Darwin Australia: Reunión Internacional de Expertos sobre Pueblos Indígenas y Cambio Climático. Global Forest Coalición.
www.globalforestcoalition.org
- CMCC, 2005. *Cuidar el Clima: Guía de la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto* (edición revisada, 2005). Bonn, Alemania. Secretaría de la Convención Marco sobre el CambioClimático. 35pags

- Coase R.H. 1988, *The Firm, the Market and the Law*. University of Chicago Press, 1988.
- Contraloría, 2007 *Memoria Anual*. San José: Contraloría General de la República.
- Chavez E., 2003. *El PSA a plantaciones no beneficia al país*. Ambientito # 123. Diciembre 2003. www.ambientico.una.ac.cr
- ENCC 2007, *Lineamientos para la elaboración de un Plan ante Cambio Climático*. San José: MINAE, 19pags.
- ENCC, 2008. *Mercado de Carbono, un instrumento de mercado para la C-neutralidad de Costa Rica*. San José: MINAE- pdf2 , 26 pags www.encc/publicaciones;
- Falowski P et al, 2000. "The Global Carbon Cycle: A Test of our Knowledge of Earth as a System". Science 290, 13 Oct. 2000 pag 5-25
- Greenspan R. 2006, "Market Failure" Environmental Forum, March/April 2006, pag28-33
- IPCC, 2007: *Cambio climático 2007: Informe de síntesis*. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. IPCC, Ginebra, Suiza, 30 pags
- Lohman L. , 2006. "Made in USA" a short story of carbon trading. In Carbon Trading: a critica conversation o climate change privatization and power. Lohman L. editor. Development Dialogue No 48: setember 2006. pag31-69. www.dehf.uu.se
- Lohman L. 2006b. *Lesson Unlearned In Carbon Trading: a critical conversation o climate change privatization and power*. Lohman L. editor. Development Dialogue No 48: setember 2006. pag 71-213 . www.dehf.uu.se
- Monni S. 2004. *Uncertainties in the Finnish Greenhouse Gas Emisión Iventory*. Environmental Science and Policy 7, pag 87-98.
- Movimiento Mundial por los Bosques, 2003. *Las plantaciones de árboles no son bosques*. Montevideo, Uruguay: WRM- material de campañas. www.wrm.org/publicaciones.
- Movimiento Mundial por los bosques, 2008 *Movimiento Mundial por los Bosques*, 2008. Sinkwatch. www.wrm.org
- Naciones Unidas, 1998, *Protocolo de Kyoto de la convención marco de las NNUU sobre Cambio Climático*. fccc/informal/83*ge.05-61702(s) 130605 130605.
- Neeff, T; Eichler L.; Deecke I. ; Fehse J. 2007. *Update on markets for forestry offsets*. Turrialba, C.R : CATIE, 35 p. : il. – (Serie técnica. Manual técnico / CATIE ; no. 67)
- Obersteiner M. et al. 2002 *Quantifying a Fully Verifiable Kyoto*. World Resource Review 14, 2002, p542.
- SINAC, 2007). *Estrategia para la sostenibilidad de la producción de bienes y servicios de bosques y plantaciones forestales en terrenos privados en Costa Rica 2007-2010*. San José: Gerencia Manejo de Recursos Naturales-SINAC

Smith K. 2008. *The carbon neutral myth: offset indulgences for your climate sins.* Amsterdam: Carbon Trade Watch. 80 pag. www.carbontradewatch.org.

UNEP, 2006. *UNEP Launches Campaign to Plant a Billion Trees.* UNEP- News Center-Press Releases. www.unep.org/billiontreecampaign.

Van Hombergh, H. 2004. *No Stone unturned; building blocks of environmental power vs. transnational industry forestry in Costa Rica.* Latin American Research Series. Amsterdam: Dutch University Press. 312 pag. www.dup.nl

Vía Campesina, 2007. *Documento de Fondo sobre Cambio Climático: los pequeños productores están enfriando el planeta.* www.viacampesina.org

WRM, 2007. *Nuestra Opinión.* Boletín 125. www.wrm.org

