

SERVICIOS AMBIENTALES

Y SUS IMPACTOS EN EL ECUADOR



Boletín de Acción Ecológica

Quito, agosto 2010

No. 162

1. ¿QUÉ SON LOS SERVICIOS AMBIENTALES?

Actualmente en el Ecuador hay una gran promoción de los llamados **servicios ambientales**, sustentada en el Plan Nacional de Desarrollo del país. Pero lo que sus promotores no dicen es que los servicios ambientales 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 de negocios que se desarrollan.

Además, para ampliar su negocio y control, las empresas tienen un escenario propicio con el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y bosques o la disminución de las fuentes de agua. Los tratados internacionales como el Convenio de Diversidad Biológica (CDB) o la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y el Protocolo de Kioto se han convertido en instrumentos de las empresas y las instituciones financieras internacionales para ampliar su influencia, limpiar su imagen, seguir manteniendo su modelo de desarrollo productivo y tecnológico, y seguir acumulando capital.

Se considera **servicios ambientales**,—a diferencia de los dones de la naturaleza como el agua, la madera o las plantas comestibles y medicinales que son productos aprovechados directamente por el ser humano—, a aquellas funciones de los ecosistemas que pueden generar beneficios y bienestar adicionales para las personas y las comunidades.

Los bienes y servicios ambientales se pueden dividir en tres niveles: gen, especie y ecosistema. El mercado actual

les da un precio a partir del valor expresado en el mercado, independientemente de su posición y rol en el ecosistema o inclusive su valor para las distintas culturas. Estos tres niveles interactúan de manera independiente o relacionada a través de las funciones ecosistémicas, componiendo un conjunto de bienes y también un conjunto de servicios ambientales.

A pesar de las alertas sobre los impactos y las amenazas que representa la venta de servicios ambientales y sus mecanismos de funcionamiento –muchas veces no solo ilegítimos, sino fraudulentos e ilegales–, para su implementación se impulsan cambios institucionales y legales.

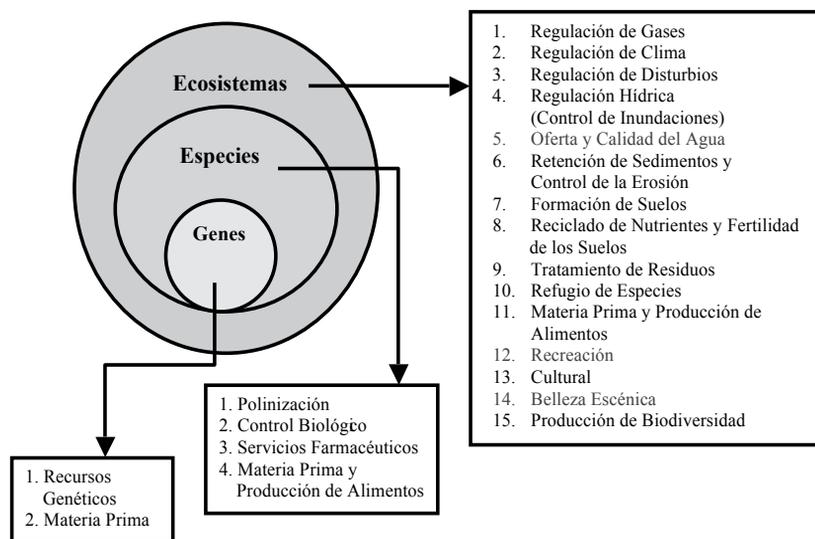
En el país existe una ambivalencia en cuanto al tema de venta de servicios ambientales ya que, por una parte, la Constitución en el art. 74 es tajante en prohibir todo tipo de apropiación de los servicios ambientales al decir que *“Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado”*; por otra, se prende interpretar de este mismo artículo con dos proyectos de ley para de facilitar su comercialización. Estos son, el Código Ambiental que establece que el Estado es el único titular y encargado de la administración, control y manejo de las áreas que proveen servicios ambientales, ya su vez, la Ley de Seguridad Pública del Estado que declara a las zonas ricas en biodiversidad y agua como zonas estratégicas que necesitan control y protección especial por parte de la fuerza pública.

Estos dos cuerpos legales, así como los Programas Socio Bosque y Socio Páramo del Ministerio del Ambiente, como lo explicaremos mas adelante, atentan contra los derechos colectivos de los pueblos indígenas y otras colectividades y contra los derechos de la naturaleza establecidos en la Constitución de la República del Ecuador.

Las experiencias de casos desarrollados en el Ecuador, y en otros lugares del mundo, muestran que el mercado de servicios

ambientales no es una estrategia de conservación –ni para detener el cambio climático, para este caso–, ni menos aún para mejorar las condiciones de las poblaciones locales. Por el contrario, es 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 los mismos y, peor aún, se les somete a sanciones, inclusive de tipo penal, que ponen en serio riesgo su vida, como personas y como pueblos.

**LOS TRES NIVELES DE
CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS
AMBIENTALES**



1.1. De funciones ecológicas a servicios ambientales

Los ecosistemas, desde el punto de vista biológico y físico, proveen un conjunto de funciones ecológicas indispensables para su mantenimiento así como para la reproducción y supervivencia de

los seres vivos que dependen de esos ecosistemas. Por supuesto esto incluye a los seres humanos.

De acuerdo a Acción Ecológica (www.accionecologica.org), algunas funciones ecológicas son

- Asegurar la continuidad evolutiva de las poblaciones biológicas
- Mantener los procesos ecológicos, como son la sucesión (desde comunidad pionera a clímax), el ciclo de nutrientes, el equilibrio de las redes tróficas
- Proveer diversidad de sitios y rutas a lo largo de las cuales se llevan a cabo interacciones entre los componentes vivos; y, de éstos con los componentes abióticos de los ecosistemas (agua, suelo, aire, etc.)
- Proveer de hábitat y nichos ecológicos a la flora, fauna y micro organismos
- Mantener la estructura de ecosistemas, incluyendo la estratificación, su bioarquitectura, etc
- Mantener la diversidad de las especies y la variabilidad dentro de las especies
- Asegurar la interacción con otros ecosistemas a través de, por ejemplo, transportar y reciclar sedimentos que mantienen humedales y zonas estuarinas
- Proveer refugios para especies migratorias

Alentado por la economía ambiental, estas funciones han pasado de lo ecológico a lo económico bajo la denominación de servicios ambientales. Este nuevo enfoque está muy relacionado con el avance de la economía neoclásica y el neoliberalismo, bajo el principio de hacer negocios y lucrar de todo y con todo, incluidas la alimentación, la salud, la educación, el agua, el aire y otros derechos, 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. Estos últimos ya no solamente aplicados a las invenciones industriales, sino también sobre todas las formas de conocimiento y sobre los seres vivos. En otras palabras, se concibió un marco legal que permitiese apropiarse de semillas, plantas, animales, microorganismos, genes, conocimientos ancestrales, y de la información técnica y científica de los pueblos que ahora abarcará las funciones ecológicas que no dona la naturaleza. Ahora se está desarrollando marcos legales para mercantilizar y aplicar derechos de propiedad a espacios, dones y funciones de la naturaleza, que van desde la atmósfera, los paisajes hasta el ciclo del carbono.

1.2. Historia de los servicios ambientales

En 1993 el Banco Mundial fue uno de los primeros en usar el concepto de “capital natural”, el mismo que prácticamente incluye todo lo natural que existe en el planeta (GRAIN, 2004).

Este concepto fue clave para el avance del capitalismo, pues por su definición vaga y amplia engloba cualquier cosa. Así, todos los componentes de la naturaleza pueden ser considerados capital natural y ser comercializados.

Para esto fue necesario avanzar hacia un enfoque que incluya nuevas formas de consumo, pues algunos “bienes que produce el capital natural” ya estaban en el mercado como son los alimentos, madera, fibras vegetales, petróleo, minerales, etc.

Entonces surge un concepto clave que aparece tanto en un artículo publicado en la revista Nature en 1997 titulado “El valor de los servicios ecosistémicos y el capital natural del planeta” como en el libro “Los servicios de la naturaleza” editado por Gretchen Daily (GRAIN, 2004). En estas publicaciones, se usaron los términos “servicios ecosistémicos” o “servicios naturales” que hoy se han generalizado como servicios ambientales.

“El nuevo término ha tenido una definición tanto o más amplia y vaga que la de “capital natural”... Sólo un ejemplo: “regulación atmosférica” es la capacidad de mantener el aire con calidad respirable, y hoy es considerado un servicio ambiental. Por tanto, hemos de recordar que cada vez que respiramos –un acto tan fundamental y natural que ni siquiera ha necesitado adquirir la calidad de “derecho” para ser respetado– ya no estamos simplemente respirando, sino que estamos recibiendo un “servicio”. Lo mismo cuando llueve, cuando no nos inundamos, cuando contemplamos el paisaje, disfrutamos el sol o la sombra, o cuando hacemos cualquier cosa relacionada con la naturaleza. Es decir, cada minuto de nuestras vidas estamos recibiendo algún “servicio ambiental.” Tal cual lo dicen quienes promueven estos conceptos, estamos hablando de los procesos que sustentan la vida. (GRAIN, 2004).

Al estar el concepto de “servicio ambiental” ligado inherentemente al de “capital natural” entra automáticamente en la lógica de la privatización, explotación y especialmente de cobrar por los servicios que ofrecen ellos (GRAIN, 2004). Es decir que se ajusta muy bien con la posibilidad de maximizar ganancias derivadas de su consumo y mejor si es obligado.

Por esto, cuando se crea la venta de servicios ambientales significa que (GRAIN, 2004):

- Debe pagarse cada vez que se utilicen
- La venta no significará el desgaste de los espacios o procesos que hayan sido privatizados y que son la fuente de los servicios. En lenguaje económico, los servicios ambientales tienen un mercado cautivo, constante, sin fin y exento de depreciación del capital
- El concepto permitirá apropiarse no sólo 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 al criterio del vendedor. Por ejemplo, una empresa podría vender “regulación climática”, pero le sería mucho más conveniente vender por separado “lluvias en cantidad adecuada”, “temperaturas adecuadas”, “ausencia de inundaciones”, “ausencia de temperaturas extremas”, “ausencia de sequías”, “veranos perfectos”, “primaveras hermosas”, “ausencia de tormentas”, “vientos tolerables”, y así sucesivamente. Así, el único límite a la creación de nuevos “servicios” será el de la imaginación de las empresas.”

“Los servicios ambientales ni se transforman ni se gastan en el proceso de utilización del consumidor, ésta es su característica principal que los distingue de los bienes ambientales, utilizados como insumos en los sistemas productivos, en cuyo proceso se transforman y se agotan. El paisaje es un claro ejemplo de servicio ambiental” (MARTINEZ DE ANGUIA., Pablo. <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/PBVyAP/File/PSA/sesion%201%20PAGOS%20POR%20SERVICIOS%20AMBIENTALES.ppt>)

La preocupación mundial por la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad se remonta al documento denominado Nuestro Futuro Común (Informe Brundtland) que sirvió como base de las discusiones realizadas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

(CNUMAD), desarrollada en Río de Janeiro en 1992 – conocida como la Cumbre de la Tierra-, en la cual se establecieron acuerdos, declaraciones y dos instrumentos jurídicamente vinculantes: la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (ONU, 2008).

De acuerdo a Andrés Barreda en el Informe Brundtland están los antecedentes del pago por servicios ambientales:

“54. Es absolutamente prioritario introducir en los programas el problema de las especies en vías de desaparición y de los ecosistemas amenazados como una cuestión importante para la economía y los recursos.

55. Los gobiernos deben frenar la destrucción de las selvas tropicales y otros depósitos de diversidad biológica desarrollándolos desde el punto de vista de la economía. La reforma de los sistemas de ingresos procedentes de los bosques y las condiciones de las concesiones podría dar origen a miles de millones de dólares de rentas adicionales, promover una utilización más eficiente y a largo plazo de los recursos forestales y disminuir la deforestación.”

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 los organismos financieros internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, “quienes 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 al alternativa a la pobreza económica y marginación social que existe en las regiones del Tercer Mundo y que dicen estar combatiendo (BARREDA, sf).

¿Qué servicios ambientales se venden?

Servicios Ambientales	Funciones	Ejemplos
1. <i>Regulación de Gases</i>	Regulación de composición química atmosférica	Balance CO ₂ /O ₂ , SO _x niveles
2. <i>Regulación de Clima</i>	Regul. temperatura global; precipitación y otros proceso climáticos locales y globales	Regulación de gases de efectos invernaderos
3. <i>Regulación de disturbios</i>	Capacidad del ecosistema de dar respuesta y adaptarse a fluctuaciones ambientales	Protección de tormentas, inundaciones, sequías, respuesta del hábitat a cambios ambientales, etc.
4. <i>Regulación hídrica</i>	Regulación de los flujos hidrológicos	Provisión de agua (riego, agroindustria, transporte acuático).
5. <i>Oferta de agua</i>	Almacenamiento y retención de agua	Provisión de agua mediante cuencas reservorios y acuíferos
6. <i>Retención de sedimentos y control de erosión</i>	Detención del suelo dentro del ecosistema	Prevención de la pérdida de suelo por viento, etc., almacenamiento de agua en lagos y humedales
7. <i>Formación de suelos</i>	Proceso de formación de suelos	Meteorización de rocas y acumulación de materia orgánica
8. <i>Reciclado de nutrientes</i>	Almacenamiento, reciclado interno, procesamiento y adquisición de nutrientes	Fijación de nitrógeno, fósforo, potasio, etc.

<i>9. Tratamiento de residuos</i>	Recuperación de nutrientes móviles, remoción y descomposición de excesos de nutrientes y compuestos	Tratamiento de residuos, control de contaminación y desintoxicación
<i>10. Polinización</i>	Movimiento de gametos florales	Provisión de polinizadores para reproducción de poblaciones de plantas
<i>11. Control biológico</i>	Regulación trófica dinámica de poblaciones	Efecto predador para el control de especies, reducción de herbívoros por otros predadores.
<i>12. Refugio de especies</i>	Hábitat para poblaciones residentes y migratorias	Semilleros, hábitat de especies migratorias, locales
<i>13. Producción de Alimentos</i>	Producción primaria bruta de bienes extractables	Producción de peces, gomas, cultivos, frutas, cosechas, etc.
<i>14. Materia prima</i>	Producción bruta primaria extractable de materias primas	Producción de madera, leña y forrajes
<i>15. Recursos genéticos</i>	Fuentes de material biológico y productos únicos	Medicina y productos para el avance científico, genes de resistencia a patógenos y pestes de cultivos, etc.
<i>16. Recreación</i>	Proveer oportunidades para actividades recreacionales	Ecoturismo, pesca deportiva, etc.
<i>17. Cultural</i>	Proveer oportunidades para usos no comerciales	Estética, artística, educacional, espiritual, valores científicos del ecosistema



1.3. El mercado: de culpable a salvador del ambiente

Los promotores de los servicios ambientales argumentan que la degradación ambiental ocasiona muchos perjuicios y que en consecuencia pueden haber personas decididas a pagar para evitarla. Así se estaría creando la oportunidad de un nuevo mercado pues 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 pues no existen incentivos suficientes para apoyar la conservación (PAGIOLA, et.al. 2006). Desde esta perspectiva, la solución que presentan es “corregir las fallas de 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:

a) 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

b) La iniciativa específica para la construcción de un mercado mundial de recursos naturales que desde hace tiempo ya vienen funcionando como mercancías. Este es el caso del agua que siendo administrada por los estados nacionales ahora está pasando a ser manejada por empresas transnacionales que están desarrollando la “producción”, comercio y consumo mundiales de este recurso. También es el caso de los bosques, como “sumideros de carbono” (BARREDA, sf).

Barreda concluye que lo que el capital busca es “controlar y poseer espacios naturales de riqueza extraordinaria que se pueden 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” (BARREDA, sf).

Las Naciones Unidas han favorecido esta corriente como se refleja en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de las Naciones Unidas que dice que las empresas y las industrias tienen una relación directa con los ecosistemas, ya que del estado de conservación de los recursos naturales dependen las líneas de suministro, el acceso a los mercados, la dinámica competitiva y la reputación corporativa (EM, 2005:2).

Bajo este enfoque, las empresas tienen nuevas oportunidades para (EM, 2005:9):

- Acceder a “nuevos mercados y productos para abordar la escasez de los servicios de los ecosistemas”
- Mejorar su imagen corporativa

- Acumular capital político y valor de marca a partir de un manejo proactivo de las cuestiones ambientales
- Adquirir ventajas por acciones anticipadas con respecto a la escasez de los servicios de los ecosistemas
- Reducir el costo de tener que cumplir con restricciones ambientales

“Para los negocios cada vez más, el verde es verde”, Jeff Immelt, Presidente y Gerente General de General Electric (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005:12).

1.4. ¿Cómo funciona el mercado de servicios ambientales?

La lógica que fundamenta el pago por servicios ambientales es la siguiente: cuando los servicios ambientales ‘gratuitos’ escasean, debido a la contaminación o sobre-explotación, éstos adquieren un valor económico. La idea fundamental es crear un mercado para un servicio ambiental que habitualmente no tiene precio. El negocio se hace entre el agente económico responsable de la “externalidad ambiental positiva” o “proveedor del servicio ambiental” y el agente beneficiario o usuario del servicio.

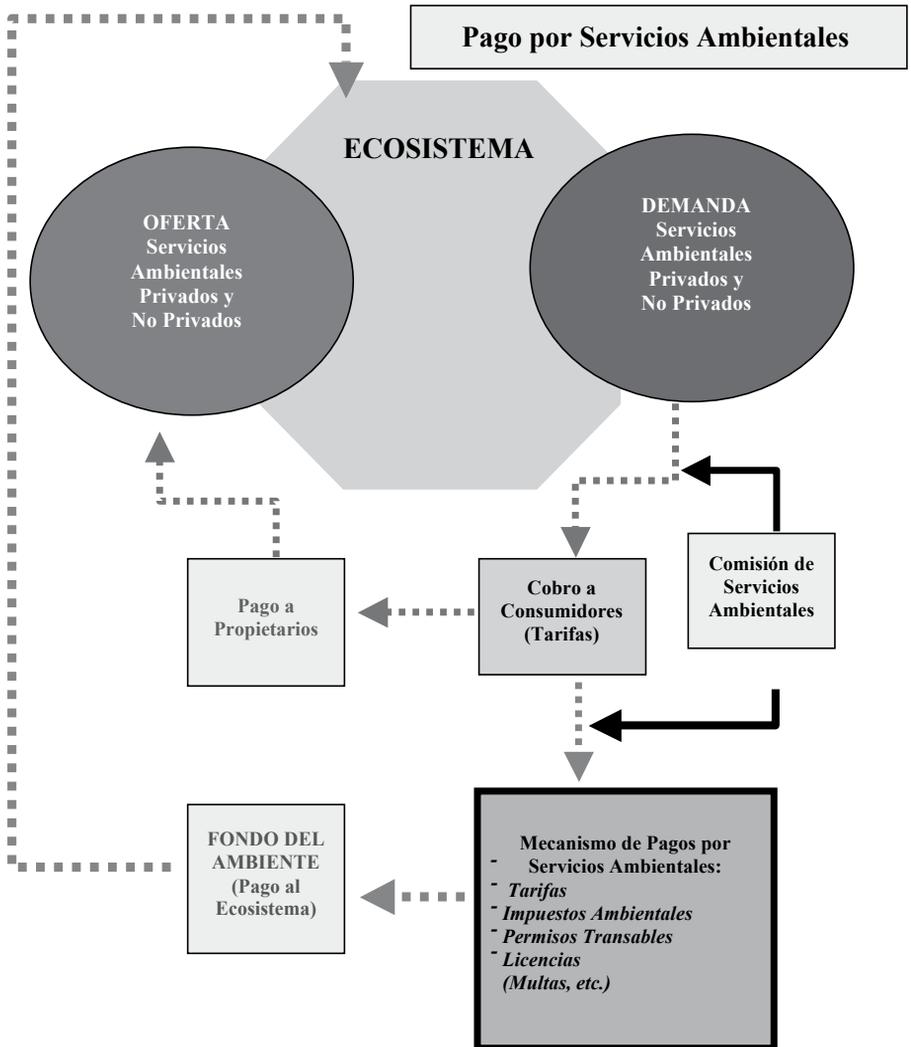
De acuerdo a la economía clásica, un incentivo es un mecanismo de política dirigido a estimular o conducir los agentes económicos (productores o consumidores) y a desarrollar determinadas acciones y comportamientos para alcanzar metas y objetivos predeterminados (subvenciones si son positivas o multas o tasas e impuestos si son negativas). Aplicado a la sostenibilidad de un territorio, el objetivo de un incentivo o desincentivo es modificar el comportamiento de los agentes de modo que frente a una afección negativa, se logre reducir las acciones impactantes sobre el territorio al tiempo que aumenten las que lo hacen positivamente.

Para que los esquemas de pago de servicios ambientales funcionen, es imprescindible que:

- Los derechos de propiedad estén claramente definidos
- Las relaciones entre uso de la tierra y del servicio estén claramente identificados
- Los participantes tengan acceso a la información sobre volumen y valor del servicio intercambiado
- Exista un sistema de monitoreo y vigilancia y arreglos institucionales
- Haya un posible fondo de crédito previo
- Se firme un acuerdo entre las partes con tiempos otras normas definidas

Los servicios ambientales que más se comercializan actualmente son:

- fijación de carbono
- conservación de la biodiversidad
- protección de cuencas
- belleza paisajística



2. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS SERVICIOS AMBIENTALES

2.1. El mercado de carbono

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) 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 con efecto invernadero (GEI), y por lo tanto del calentamiento global, y se propone la aplicación de políticas a nivel nacional e internacional para estabilizar las concentraciones de estos de gases.

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.

Recién en el 2001, y con muchas dificultades, los Estados parte del Protocolo de Kioto acordaron las reglas y modalidades – los Acuerdos de Marrakech- sobre cómo implementar el Protocolo de Kioto (PNUMA, sf)

El gobierno de un país determinado, parte del Protocolo de Kioto, permite a las empresas un determinado nivel de emisiones y les concederá “permisos de emisiones” por esa cantidad determinada. Esta cantidad de permisos corresponde a los compromisos que ese país adquirió en las negociaciones

internacionales. Estos bonos son negociables en el mercado de carbono. Otra manera de obtener permisos de contaminar se da al considerar que la reducción de emisiones puede ser hecha en cualquier parte, por lo que se hacen donde tengan menor costo (PNUMA, sf).

Estos bonos pueden ser de varios tipos: las Unidades de Reducción de Emisiones (URE) de proyectos de implementación conjunta, los Certificados de Reducción de Emisiones (CRE) frutos de los proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio, las Unidades de Absorción (UDA) relacionadas a las actividades en “sumideros” y las Unidades de Cantidad Atribuida (UCA) que son las que los gobiernos han creado y asignado a cada Parte de manera gratuita, dejando en la impunidad todas las emisiones históricas de antes de 1990.

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:

a. Comercio de Emisiones -CE (Art. 17 del Protocolo de Kioto)

El comercio de carbono regulado por el Protocolo de Kioto contempla este mecanismo que se puede efectuar entre las Partes Anexo I. Un país o empresa de un país puede 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 localmente pueden comprar a otros del Anexo I que hayan reducido más que la cuota prevista.

De acuerdo a 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.

En la práctica esto significa que las empresas que compran los bonos pueden seguir emitiendo gases que contaminan la atmósfera y que causan el cambio climático.

b. Implementación Conjunta -IC (Art.6 del Protocolo)

Los países responsables del cambio climático pueden efectuar proyectos de reducción de emisiones, de fijación de Carbono con plantaciones forestales por ejemplo, o de eficiencia energética en otro país del mismo Anexo I.

El país en donde se ejecuta el proyecto descuenta de su contabilidad de Carbono las Unidades de Reducción de Emisiones (URE) del proyecto financiado por otro país parte, el que por su parte adquiere URE a un precio menor del que le hubiese costado en su país reducir la misma cantidad de emisiones, sea por inversión tecnológica o de otra índole. De esta forma, utiliza las unidades obtenidas con el proyecto para cumplir con su compromiso de Kioto.

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 en la forma de Certificados de Reducción de Emisiones. Cada CRE equivale a una tonelada de CO₂. Estos certificados se pueden negociar en la bolsa y vender. Quienes los compran los utilizan para cumplir sus obligaciones de reducción de emisiones.

EL MDL entró en funcionamiento desde principios del 2006 y ha registrado más de 1.000 proyectos. Se prevé producir Certificados de Reducción de Emisiones por un monto mayor

a 2,7 millones de toneladas de CO₂ en el primer período de compromiso del Protocolo de Kyoto 2008-2012.(Secretaría CMMUCC, s/f a). En el 2008 las transacciones provenientes de proyectos del MDL realizados en países No Anexo I alcanzaron un valor de USD 6500 millones, con un precio promedio de USD 16,8 por cada tonelada de CO₂ (BANCO MUNDIAL, 2009).

Este método es el que mas se emplea en los países del Sur e incluye actividades en los siguientes sectores:

- Mejoramiento de la eficiencia en el uso final de la energía
- Mejoramiento de la eficiencia en la oferta de energía
- Energía renovable
- Sustitución de combustibles
- Agricultura (reducción de las emisiones de CH₄ y N₂O)
- Procesos industriales (CO₂ de la industria cementera por ejemplo, HFCs, PFCs, SF₆)
- Proyectos de "sumideros" de Carbono (forestación y reforestación)

Estos mecanismos flexibles, así como la energía nuclear, la geingeniería, la captura y almacenamiento de CO₂, entre otras propuestas de Kioto, son todas falsas soluciones al cambio climático.

Existen cada vez más comunidades que se oponen a la aplicación de estos mecanismos en sus territorios.

2.2. ¿Por qué ha fallado el mercado de carbono?

La principal crítica que se hace al mercado de Carbono, tanto al regulado a través del Protocolo 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. Los científicos agrupados en el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por su nombre en inglés) teniendo como base el año de 1990 alertaron que se debía reducir de forma imperativa al menos en un 60% de las emisiones de gases con efecto invernadero con relación a los niveles de 1990 (OILWATCH, sf).

En segundo lugar, porque los mecanismos funcionan dentro de la lógica del mercado y en consecuencia, no atacan 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.

Los principales argumentos contra el mercado de carbono son:

- Es una forma de vender servicios ambientales (ciclo natural del carbono, captación de CO₂ por parte de bosques, océanos, regulación natural del clima y otras funciones naturales) lo que significaría una alienación de muchos derechos sobre las tierras y territorios de sus legítimos propietarios
- El mercado de carbono deja de lado el principal problema que es la dependencia de combustibles fósiles
- Beneficia a los contaminadores pues les permite evitar hacer reducciones en sus países y les abre nuevos negocios con el clima
- Desconoce la injusticia climática pues en el Norte se sigue con la acumulación de riqueza mientras que en el Sur se aumenta la vulnerabilidad al cambio climático y al ejecutarse proyectos que pueden violar los derechos de los pueblos
- No reconoce la existencia de una deuda ecológica y por el cambio climático, histórica y presente, que tienen los países del Norte con los pueblos del Sur
- Parcela y privatiza la atmósfera, convierte el ciclo del Carbono en una mercancía y lo entrega a manos privadas igual que ocurre con otros servicios ambientales

- Viola los derechos de las comunidades locales y causa otros impactos ambientales negativos
- Es caprichoso, especulativo y fraudulento
- Se basa en principios capitalistas que son los principales causantes del cambio climático
- Empeorará el cambio climático en lugar de detenerlo pues las emisiones no dejarán de aumentar (OILWATCH, 2009)

Además de estos problemas, el mercado voluntario tiene otras características que lo hacen más peligroso:

- Escapa de todo control estatal efectivo
- Asume que los cambios se darán por acciones individuales y no a través de políticas, decisiones y cambios estructurales pues para enfrentar el cambio climático no se trata de una elección de consumidores, sino de acciones ante la desigualdad, injusticia y explotación
- Utiliza publicidad engañosa para los consumidores
- Al creer que se está compensando su estilo de vida, se tiende a continuar con el mismo modelo de vida insustentable (OILWATCH, 2009).



El mercado de Carbono hace que los países contaminadores evadan sus responsabilidades frente al cambio climático y las trasladan a los países del Sur, pues para el Norte resulta costoso hacerlo y pone en juego su estilo de vida y desarrollo tecnológico. Con los servicios ambientales referidos a la captación de Carbono se está borrando la barrera y las diferencias entre los responsables del cambio climático que son los países industrializados y los países del Sur del mundo.

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 de 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 criminalización (OILWATCH, 2009).

No debemos olvidar el papel del Banco Mundial en el mercado de Carbono pues es, en la práctica, la organización que hace posible la creación y el funcionamiento del mercado mundial de carbono. Bajo la excusa de luchar contra la pobreza y promover el desarrollo sostenible.

“El mercado de Carbono se caracteriza por ser colonial, desigual, injusto, monopólico y promover el robo de los recursos de otros:

- Es **colonial** porque promueve un nuevo proceso de colonización de territorios y espacios ajenos.
- Es **desigual** porque el Sur posee recursos y el Norte los consume y depreda.
- Es **injusto** porque se traslada al Sur los impactos sociales y ambientales, mientras que en el Norte se concentra la riqueza financiera y el bienestar.
- Es **monopólico** porque busca aplicar las leyes de propiedad, individual y corporativa, sobre las tierras, el conocimiento y la biodiversidad, por ejemplo a través de la biotecnología” (OILWATCH, sf).

2.3. La nueva *redd* de los servicios ambientales sobre los bosques

Desde su creación, los Mecanismos de Desarrollo Limpio han sido muy cuestionados, por lo que ahora, los negociadores del clima se han inventado una nueva trampa que tiene peligros graves para los países el Sur.

Al tomar en cuenta únicamente las actividades de forestación y reforestación -léase plantaciones forestales-, los MDL dejaban de lado a los bosques como mercancía y a la administración forestal al considerarlas formas menos confiables de captación de carbono (PAGIOLA, et.al. 2006). Sin embargo, REDD tendía como objetivo precisamente poner a los bosques dentro de los mercados de carbono.

Se considera que la prevención o reducción de la deforestación y del cambio de uso de suelo o la reducción del daño a los bosques existentes puede mitigar el cambio climático. Estos mecanismos pueden incluir la conservación directa de los bosques o el uso de métodos indirectos, como el aumentar la eficacia productiva de los sistemas de agricultura, mejorar la eficacia del uso final de los recursos de leña o incluso prácticas mejoradas de explotación forestal y la prevención de incendios forestales (Pagiola, et.al. 2006).

Entonces, desde el 2005, se buscó incluir estas últimas como mecanismos del Protocolo de Kyoto a implementarse a partir del 2012, basándose en el argumento de que la deforestación y la degradación de los bosques, son responsables de 20% del cambio climático. Esto es falso, pero lo repiten para justificar el desarrollo de mecanismos como los de REDD.

Lo que ocurre es que más de la mitad (54%) del aumento del efecto invernadero se puede atribuir al CO₂ y el 46% a los otros gases con efecto invernadero, metano, óxido nitroso y otros. Sin embargo del CO₂ que actualmente llega a la atmósfera, el 80% procede de la extracción y consumo de fósiles (carbón, petróleo y

gas), y solo el 20% del CO₂ proviene de la deforestación, incendios y de la descomposición y turba. Es decir que la deforestación en sí misma es responsable solo de un 11% del calentamiento global.

Por otro lado, hay que señalar que el dióxido de Carbono (CO₂) resultante de la deforestación no aumenta la cantidad total de carbono que es intercambiado entre la atmósfera, los océanos, los suelos o los bosques, mientras que el Carbono liberado de los combustibles fósiles sí incrementa la cantidad total de Carbono presente en la biósfera. Esto se debe a que este Carbono fósil se encuentra en el subsuelo desde hace millones de años y al sacarlo a la superficie y quemarlo, se sobrepasa la capacidad de absorción de la biósfera, aumentando así el efecto invernadero, el calentamiento global y por ende el cambio climático (WRM, 2008).

Precisamente el mecanismo REDD, también sustentado en el mercado de Carbono, parte de la premisa errónea de que estamos hablando del mismo Carbono. Aunque son molecularmente lo mismo, climatológicamente son diferentes.

Estas son las primeras críticas a la propuesta de REDD, pero existen otras relacionadas con su real eficacia en la conservación de los bosques y en detener el cambio climático, porque su objetivo se reduce únicamente a que un país habrá deforestado menos que antes, pero continuará haciéndolo. Más importante aún, promete a los países una compensación financiera para las áreas donde la deforestación habría sido “evitada” (WRM, 2008).

De ahí surge la noción de la Deforestación Neta Cero, lo cual “no significa deforestación cero”, sino que expresa la idea de que una pérdida forestal (deforestación) podría ser “compensada” con restauración forestal y reforestación en terrenos degradados. Este enfoque, permitiría que conserve los bosques por un lado, pero que continúe la tala y la expansión agrícola cortando los bosques en otras áreas, mientras amplían las plantaciones forestales en otro sector (FOE, 2009). Es decir se sacrifica un área bajo el argumento de estar compensando esa deforestación en un sitio diferente.

Por otro lado, de acuerdo al WRM, las discusiones en torno a este tema se sustentan en una serie de supuestos, entre ellos:

- En relación a la deforestación de los bosques, se asume que los culpables de la deforestación son casi en su totalidad los países del Sur
- Que los países del Sur son pobres y para desarrollarse necesitan usar sus bosques, lo que puede incluir su destrucción y sustitución por otras actividades productivas
- Que los países del Norte, que son los mayores responsables del cambio climático pueden “compensar” sus emisiones canalizando recursos financieros hacia el Sur por el no uso de los recursos forestales.

Estos supuestos deben ser cuestionados pues:

- Los países del norte son en buena parte responsables de la deforestación en el Sur pues, en casi todos los casos, la destrucción de los bosques tiene una clara relación con las corporaciones y/o las agencias y/o los patrones de consumo del norte. Por ejemplo, la explotación petrolera, minería, represas, monocultivos de camarón, agrocombustibles, plantaciones forestales para pulpa y papel, entre otros. En todos estos casos, los actores del Norte están directamente involucrados o se benefician de los productos extraídos de las áreas deforestadas.
- La deforestación en gran escala no conduce al desarrollo en el Sur, al menos no en el sentido de satisfacer las necesidades de las presentes generaciones sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas. La evidencia disponible, muestra que la destrucción de los bosques tropicales beneficia a las elites del Norte y del Sur, mientras aumenta el despojo y la pobreza en el Sur.
- Si bien es cierto que los países del norte son culpables del cambio climático, esto no implica que su responsabilidad se traduzca en financiar “la deforestación evitada” y peor aún a través

de un mecanismo de carbono forestal de mercado que les permite "compensar" sus emisiones de combustibles fósiles en cualquier otro lugar. La deforestación, es por supuesto parte del problema, pero el problema principal se encuentra en las emisiones de combustibles fósiles que están destruyendo el clima de la tierra.

El mecanismo de REDD tiene dos enfoques para canalizar los fondos: un mecanismo de subvención llamado UN-REDD y un mecanismo a través del mercado de carbono directamente.

Utilizar REDD para financiar la compensación del carbono, significa que se usarán más permisos para continuar usando combustibles fósiles en otra parte, y de esta manera se aumentarán las emisiones netas de CO₂ en la atmósfera, por lo tanto se agravará el cambio climático. De esta manera, se crea una "neutralidad de carbono" ilusoria que sería utilizada para "evitar" que el norte actúe con urgencia en la reducción de emisiones.

El segundo enfoque de UN-REDD, basado en subvenciones implica que los gobiernos del Norte, entreguen dinero a los países del Sur para evitar la deforestación. Sin embargo, esta propuesta nos conduce a una serie de inquietudes como por ejemplo: ¿a dónde se dirigirá ese dinero?, ¿quien lo recibirá y bajo que condiciones? Lo más probable es que siga siendo mercados de carbono,

Ambos mecanismo ponen en riesgo el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos poseedores de bosques-

Pero REDD tiene además otras implicaciones que brindan argumentos para oponerse a este tipo de servicios ambientales, entre otras (WRM. 2008):

- A menos que haya dinero disponible, el bosque será destruido
- El estímulo no es para aquellos que conservan como los pueblos indígenas o las comunidades locales, sino para quienes deforestan; no se canalizará dinero a los países que

no deforestan. las comunidades que no están destruyendo el bosque no son elegibles

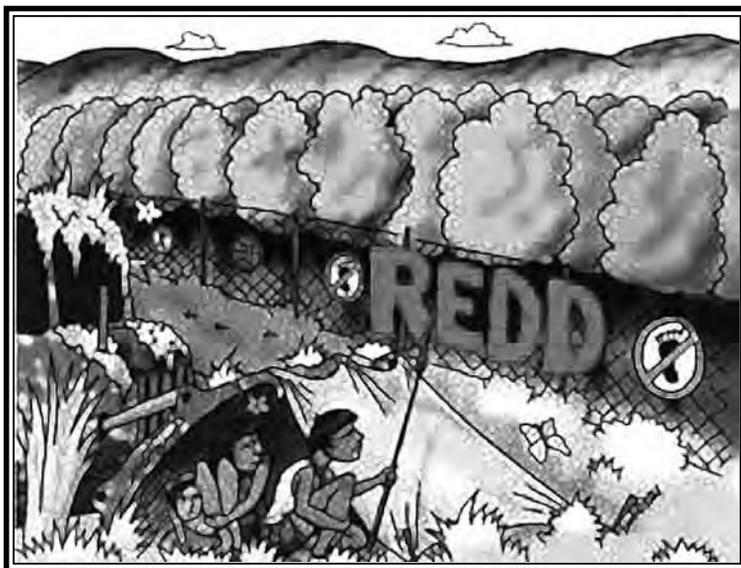
- Los países con buenos antecedentes de conservación de bosques, no recibirán nada
- REDD podría fomentar la deforestación para ser elegibles para recibir los fondos
- Los mayores responsables de la deforestación (gobiernos y corporaciones) serán los principales beneficiarios de REDD, porque ellos son los únicos que actualmente pueden –si reciben un pago conveniente- evitar la deforestación que ocasionan
- El dinero estará disponible si la deforestación es simplemente reducida, no detenida
- El dinero proveniente de REDD puede ayudar a los gobiernos y a las grandes organizaciones internacionales de conservación a despojar a las comunidades locales del derecho de uso de sus bosques
- La deforestación evitada un año, a través del pago, puede suceder en el próximo año o años.

Por otro lado, en la medida en que las plantaciones han sido incluidas en la definición de la FAO de bosques, existe un enorme riesgo de que REDD sea utilizado para financiar la expansión de plantaciones (FOE, 2008). Las plantaciones forestales que ciertamente no son bosques, almacenan solamente el 20% del carbono si se les compara con los bosques no explotados y ocasionan graves pérdidas de biodiversidad e impactos negativos en las comunidades que viven en los bosques (www.wrm.org).

En resumen REDD es otra falsa solución al cambio climático.

De acuerdo a las organizaciones indígenas REDD conlleva muchos problemas para sus comunidades, pueblos y naciones (IEN. 2009):

- REDD significa más permisos para contaminar
- REDD equivale a premiar a los culpables del cambio climático
- REDD se basa en el servicio ambiental de captar CO₂
- REDD representa la hipotecar los bosques
- REDD promueve la apropiación de tierras
- REDD alienta las plantaciones
- REDD denota más deforestación
- REDD es un fraude
- REDD implica violación a los derechos humanos
- REDD supone darle más poder al Banco Mundial
- REDD amenaza la supervivencia cultural de los pueblos indígenas
- REDD significa desalojo a los pueblos del bosque
- REDD necesita la militarización de territorios
- REDD provoca la criminalización de los pueblos



3. SERVICIOS AMBIENTALES EN ECUADOR RELACIONADOS CON CAMBIO CLIMÁTICO

3.1. La Estrategia Nacional de Desarrollo

La Estrategia Nacional de Desarrollo para el período 2009-2013, presentada en mayo del 2009, señala que el país pasará de ser un país primario-exportador a un terciario-exportador de bioconocimientos y servicios turísticos.

Los bioconocimientos, hacen referencia al conocimiento de la biodiversidad en sí misma y evidentemente al conocimiento que tienen las poblaciones indígenas y otras poblaciones locales en relación al uso, manejo y conservación de esa biodiversidad.

Para desarrollar la Estrategia se ha priorizado también la inversión en sectores de la industria como: bioquímica, petroquímica, hierro, biomedicina, bioenergía, hardware y software. La exportación de bioconocimientos y servicios ambientales es la manera con la que el gobierno pretende una inserción estratégica en el mercado mundial, es la forma que está buscando para diversificar la economía del país.

La estrategia del plan de desarrollo en el ámbito comercial sobre servicios radica en impulsar, debido a su potencialidad, el turismo y los servicios ambientales (principalmente bonos de carbono), para lo cual se propone:

- “Insertar a la oferta ambiental del país, de forma más agresiva en los mercados de CO₂ (reforestación y cambio de matriz energética).

- Direccional la promoción turística a nichos de mercado de mayores ventajas naturales”.

El plan nacional de desarrollo empata con una estrategia territorial nacional que define los lugares de intervención, considerando las vocaciones territoriales, las relaciones sociales y las capacidades humanas. El territorio es clasificado de acuerdo a su vocación productiva ambiental para lograr una inserción activa del patrimonio.

En esta categoría están las zonas que aún mantienen su cobertura vegetal natural, aquellas con intervención antrópica y las zonas de páramo. Está previsto desarrollar en todas las zonas la valorización ecológica de las zonas, efectuar planes de manejo y de gestión de las áreas protegidas y la conservación de las zonas de páramo.

Como parte de esta planificación, desde el 2008 se están desarrollando programas de conservación de bosques, bajo la figura de incentivos monetarios pagados por el estado, pero cuya finalidad es insertarlos en el futuro dentro de REDD.

3.2. La constitución y las leyes

En el caso de los servicios ambientales tanto en la Constitución como en la propuesta de Código Ambiental hay planteamientos similares:

Constitución:

Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir. Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

Propuesta Código Ambiental:

“La gestión, regulación, producción, prestación, uso y aprovechamiento de los servicios ambientales y ecológicos, en tanto patrimonio, los regulará la Autoridad Ambiental Nacional...”

Si se analiza más detenidamente lo que se considera un servicio ambiental dentro del proyecto de Código Ambiental, se lo relaciona con la idea de exportar los ya mencionados “bioconocimientos” y se le otorga al Estado toda la potestad:

Son servicios ambientales aquellos que brinda la Naturaleza o Pachamama [...] beneficios que pueden ser ecológicos, sociales, culturales, espirituales o económicos, y que son indispensables para el buen vivir o sumak-kawsay. Los servicios ambientales son producto de los ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos de la naturaleza o Pachamama, y no serán susceptibles de apropiación por actores privados.

Los principales servicios ambientales de los ecosistemas que considera son:

- Formación y conservación de suelos;
- Flujo, fijación y reciclaje de nutriente;
- Reducción de sedimentos y erosión;
- Reducción de riesgos de deslizamientos e inundaciones;
- Conservación de cuencas hidrográficas y mantenimiento de las fuentes de agua; Conservación de la biodiversidad y provisión de belleza paisajística;
- Control biológico de plagas y enfermedades;
- Polinización; Regulación de la dinámica de poblaciones;
- Purificación, filtración y desintoxicación del aire, agua y suelo;
- Regulación de gases con efecto invernadero.

Esto implica no solamente la venta de la naturaleza a través de sus servicios ecológicos, sino la inclusión como servicio ambiental lo social, la cultura y lo espiritual cuyos portadores son los pueblos indígenas.

Por su parte, el proyecto de Ley de Seguridad Pública del Estado considera como áreas estratégicas a la biodiversidad, el patrimonio genético, el agua, recursos naturales no renovables (petróleo y minería), transporte de hidrocarburos, entre otros.

Art. 38.- De las Zonas de Seguridad: Zonas de Seguridad de Fronteras y Áreas Reservadas de Seguridad.- Por zona de seguridad se entiende el espacio territorial ecuatoriano cuya importancia estratégica, características y elementos que la conforman, requieren de una regulación especial con la finalidad de garantizar la protección de esta zona ante eventuales graves afectaciones o amenazas a la seguridad objeto de esta ley. Son sujetos de regulación especial los bienes, espacios geográficos, servicios y actividades que se encuentren en esta zona.

Art. 42.- De la Regulación de los Sectores Estratégicos de la Seguridad del Estado.- Son sectores estratégicos de la seguridad del Estado los previstos en la CONSTITUCIÓN y los correspondientes a la industria de la defensa, de seguridad interna, de investigación científica y tecnológica para fines de defensa y seguridad interna. Los gobiernos autónomos descentralizados acatarán las disposiciones de esta normativa independientemente de su autonomía administrativa.

Art. 43.- De la intervención de las Fuerzas Armadas.-El Ministerio de Gobierno, ante circunstancias de inseguridad críticas que pongan en peligro grave e inminente el goce de los derechos reconocidos en la constitución, cuya magnitud haya desbordado la capacidad operativa de la Policía Nacional, podrá solicitar como medida extrema, al Ministerio de Defensa, el apoyo de las Fuerzas Armadas, hasta que cese la amenaza a los Derechos Constitucionales.

Adicionalmente, las Fuerzas Armadas podrán intervenir a solicitud del Ministerio del Ambiente, para precautelar Áreas Naturales Protegidas en los sitios lejanos de los centros urbanos y, en especial, aquellas que constituyen el hábitat de las comunidades y pueblos no contactados.

Como hemos visto, los impactos potenciales del pago por servicios ambientales implican que el gobierno se tome la autoridad para quitar derechos territoriales a comunidades si no se cumplen las condiciones establecidas, y de otorgárselos igualmente a cualquier otro, empresas y ONG internacionales de desarrollo o de conservación, como lo plantea el proyecto de ley de Biodiversidad.

Estos cambios han sido impulsados y financiados por el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), desde hace varios años, así como por organizaciones internacionales de conservación y cooperación tales como The Nature Conservancy (TNC), World Wildlife Fund (WWF), la Agencia Estadounidense para el Desarrollo (USAID), la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ).

En la práctica lo que se está estableciendo es la posibilidad de privatizar la Naturaleza incluidos territorios indígenas y campesinos. Los proyectos de venta de servicios ambientales son un nuevo mecanismo de expropiación y concentración cuyo poder para marginar, reprimir, explotar y dividir a comunidades rurales es incalculable (GRAIN, 2004).

3.3. Proyectos de captación de CO₂

El CORDELIM se consolida y desarrolla capacidades fundamentalmente a través del soporte financiero de la cooperación internacional, la misma que ha sido determinante para permitir las operaciones de las entidades nacionales MDL y también para generar un entorno favorable para el desarrollo de iniciativas de mitigación del cambio climático. Estos proyectos son:

El primero de julio de 2009 a través de decreto ejecutivo No. 1815 (Registro Oficial No. 636 de julio 17 de 2009), se declara como política de Estado la adaptación y mitigación al cambio climático. Se elimina el Comité Nacional del Clima por considerar que no ha definido ni establecido las políticas y estrategias para la ejecución del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, lo cual no ha permitido la realización de actividades concretas y de trascendental importancia.

Se encarga al Ministerio de Ambiente de todas las competencias del CNC, incluyendo la promoción de los MDL así como “la formulación y ejecución de la estrategia nacional y el plan que permita generar e implementar acciones y medidas

tendientes a concienciar en el país la importancia de la lucha contra este proceso natural y antropogénico y que incluyan mecanismos de coordinación y articulación interinstitucional en todos los niveles del Estado”. Con esta finalidad se crea la Subsecretaría de Cambio Climático, Producción y Consumo Sustentable del Ministerio del Ambiente.

El decreto también establece que “Todos los proyectos que ejecuten las entidades del sector público tendrán la obligación de contemplar en su ingeniería financiera una cláusula de adicionalidad, con la finalidad de acceder en lo posterior a Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL)”.

Si bien aún se desconoce los mecanismos concretos de implementación de este decreto ejecutivo, se puede decir que en el país se está configurando una nueva estructura legal e institucional que permita la comercialización de carbono y otros servicios ambientales, considerados como parte importante de la nueva estrategia de desarrollo del país, tal como se verá más adelante.

El decreto 1815, podría ser visto inclusive como un absurdo jurídico pues significa en la práctica que todos los funcionarios públicos deben planificar sus proyectos cosas que NO VAN a realizar porque es la única manera de obtener fondos de los mecanismos de desarrollo limpio. Esto además está en contradicción con la tendencia mundial de un incremento menor en el número de proyectos aprobados por Naciones Unidas.

Hasta diciembre del 2009 en el CORDELIM había una cartera indicativa de 74 proyectos MDL, en los siguientes sectores

- **Desarrollo energético;** que aborda, principalmente, proyectos de generación eléctrica basada en fuentes renovables, se incluyen proyectos hidroeléctricos. Esta es la categoría que más proyectos tiene, a septiembre de 2009 existen 43 proyectos en distintas instancias de aprobación.
- **Gestión urbana;** que abarca proyectos concebidos en el mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos y líquidos

urbanos; así como iniciativas de mejoramiento en la gestión de transporte urbano colectivo, principalmente (6 proyectos).

- **Procesos industriales;** incluye proyectos devenidos por el aumento de la eficiencia energética y el mejoramiento en la gestión de procesos y el manejo de residuos líquidos en distintas ramas industriales del país (9 proyectos).

- **Fomento forestal;** comprende proyectos de reforestación y manejo de bosques, está en el segundo lugar en cuanto a cantidad de proyectos (16).

En los últimos 4 años, en el país se han dado cambios significativos para la promoción de las plantaciones forestales, incluyendo aquellas destinadas a la captación de CO₂. Los cambios están relacionados tanto con mecanismos institucionales como de control.



3.4. Casos

FACE-PROFAFOR: CASO MOJANDITA

El primer proyecto de venta de servicios ambientales en Ecuador nace en 1993 ejecutado por FACE-PROFAFOR cuyo objetivo era hacer plantaciones para la captación y “compensación” de CO₂. FACE es un consorcio de termoeléctricas holandesas y PROFAFOR es una institución contraparte nacional para la ejecución del proyecto. Si bien este proyecto no ingresó dentro de los mecanismos del Protocolo de Kyoto, es paradigmático. Las plantaciones establecieron en buena parte en territorios indígenas, de alta sensibilidad ecológica y a lo largo de su implementación se ha podido observar con claridad las contradicciones de la propuesta, así como sus impactos. Otro contrato emblemático es el que se llevó a cabo entre la municipalidad de Jipijapa con FADSE.

PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS

Otro caso importante, que vale ser mencionado es el de los proyectos hidroeléctricos pues son los que mayor desarrollo tienen dentro de la cartera de proyectos MDL en el Ecuador. Sin embargo, estos pueden causar una serie de impactos negativos (Ver: Los Mecanismos de Desarrollo Limpio. Proyectos Hidroeléctricos: Otra forma de apropiación del agua. Acción Ecológica 2007, Alerta Verde No. 149). El país tiene 31 sistemas hídricos de los cuales, el 55%, es decir, 17 (entre los que están los más grandes), quedarían interferidos con los nuevos proyectos hidroeléctricos, con un área de influencia de 206.998 km², lo que supone el 81% del territorio nacional. El represamiento o interrupción de las aguas afecta al territorio donde se juntan (área de drenaje) y a las comunidades que allí habitan (ACCIÓN ECOLÓGICA, 2007). Los impactos son sociales, económicos, culturales, ecológicos, y hasta políticos, entre los que se puede destacar:

- Apropiación de caudales enteros de ríos por 50 años

- Los ríos se secan y desaparecen la biodiversidad acuática y los peces, único sustento protéico de las poblaciones ribereñas
- Apropiación de toda la cuenca de drenaje incluido páramos y fuentes de recolectoras de agua, biodiversidad y las reservas naturales como bosques y montañas
- Desplazamientos masivos de poblaciones
- Privatización de agua
- El servicio de energía eléctrica pasa a ser un negocio más ya que todos estos proyectos son de propiedad exclusiva de empresas privadas
- Encarecen el costo de la energía
- No reemplazan a la producción de energía térmica (Acción Ecológica, 2007).

Finalmente, vale mencionar que existen otros proyectos en marcha que también están ubicados en zonas estratégicas y tienen relación con la provisión de recursos indispensables para la vida.

PROGRAMAS SOCIO BOSQUE Y SOCIO PARAMO

El programa Socio Bosque se aplica en el país desde diciembre del 2008. Fue oficialmente lanzado a nivel internacional en la reunión de las Partes de la Convención de Cambio Climático COP14 que tuvo lugar en Poznan, Polonia. Al mismo tiempo se obtenían las primeras firmas en los contratos alentados por el Ministerio del Ambiente. Socio Bosque es un programa de incentivos monetarios directos anuales por hectárea de bosque, entregados por el Gobierno a los propietarios individuales o comunidades indígenas que deciden voluntariamente proteger sus bosques nativos (BONILLA, Natalia, 2008).

Los fondos de este programa provienen en esta primera etapa, del presupuesto general del estado y de donaciones de la agencia de ayuda estadounidense USAID. Para sostener el programa en el futuro se espera incluir a este programa dentro de los mecanismos de REDD.

El gobierno ecuatoriano ha planteado los Proyectos Socio Bosque y Socio Páramo con los argumentos de enfrentar el cambio climático y reactivar la economía rural a través del pago a quienes cuidan estos ecosistemas. Por esto, estos programas pueden ser considerados pago por servicios ambientales. De hecho, se asientan en las estrategias de la política de respuesta frente a los efectos del cambio climático descritas como *“Aprovechamiento de incentivos económicos para el fomento de mejores prácticas ambientales”* a saber:

- *“Fomentar y promover el mercado de carbono y, en particular, el mecanismo de desarrollo limpio.*
- *Fomentar las actividades vinculadas a la reducción de emisiones provenientes de la deforestación, tomando en cuenta potenciales incentivos del mercado de carbono y los avances en las negociaciones multilaterales”* (BONILLA, Natalia, 2008).

El programa Socio Bosque guarda total correspondencia con lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2010 en su objetivo 4 relacionado con la *“promoción de un medio ambiente sano y sustentable y garantizar el acceso seguro al agua, aire y suelo”*, en el que se reconoce que las formas de uso del territorio han ocasionado la transformación y degradación del patrimonio natural del Ecuador.

La aplicación del socio-bosque en Ecuador se ha hecho a través de convenios firmados con dirigentes comunitarios, en un tiempo récord, sin informar a las comunidades y sin consulta previa. Estos convenios tienen una duración de 20 años, incluyen varias cláusulas como multas o juicios penales para atar a los firmantes. Tampoco establecen garantías territoriales para los

involucrados. Los convenios suponen la apropiación del Carbono contenido en los bosques por parte del Estado, el mismo que podría ser negociado en el mercado internacional, esto implica pérdida del control del territorio para los involucrados y dado que no hay garantías territoriales a futuro podría implicar la pérdida de todo el territorio.

Hasta la fecha se han registrado varias irregularidades en la firma de convenios, por ejemplo, *Socio Bosque* firmó un contrato con la comunidad Cofán de Dureno sin informar debidamente a las bases y llegando a acuerdos solamente con los dirigentes. Otro ejemplo es el de la Nación Shuar, en un foro realizado este año en la FLACSO-Quito, el presidente de la nacionalidad denunció que *Socio Bosque* había firmado un convenio con una organización dentro de la nacionalidad a pesar de que se les hizo saber que la Nación Shuar NO quería Socio Bosque en su territorio, este echo esta provocando fricciones y desunión entre los Shuar.

Recientemente, se anunció la extensión del Socio Bosque a ecosistemas de páramos en el proyecto Socio Bosque-Capítulo Páramos con un ámbito de influencia en más de 6.000 hectáreas de páramos en los que habitan unas 500.000 personas la mayoría de ellas poblaciones indígenas, pero también grandes hacendados que se beneficiarán de estos subsidios estatales. Este proyecto se llevará a cabo siguiendo los mismos patrones establecidos en el *Socio Bosque*.

Se presume que el programa sólo tendría éxito en el caso de grandes extensiones comprometidas por un propietario individual o por propietarios colectivos. Para la pequeña propiedad, el incentivo a primera vista luce ineficaz (MURCIA, Diana. 2009).

Con esto se estaría alimentando un régimen de propietarios privados, sin derechos colectivos, con la posibilidad de que sus bosques sean comprados y con un posterior debilitamiento de las estructuras comunitarias y de Pueblos indígenas.

Al igual que los planes de REDD, el Socio Bosque convertiría una cuestión ética de conservación de bosques en una suerte de chantaje, ya que a menos que se haga un aporte de dinero, el bosque será destruido; además la deforestación “evitada” –y pagada- un cierto año podría ocurrir en los años siguientes.

El desarrollo de los programas Socio Bosque y Socio Páramo coincide con las propuestas del Código Ambiental y la Ley de Seguridad. Con ellos, el Estado se estaría asegurando el control de áreas ricas en biodiversidad, vender los servicios ambientales, por ejemplo en el mercado de carbono y además tomar medidas necesarias, incluida la participación de las fuerzas armadas, para asegurar su control.

En el Ecuador quedan alrededor de 10 millones de Ha. de bosques naturales y se quiere incluir 4 millones de estas en el programa Socio-Bosque. Los otros 6 millones de hectáreas están amenazadas también por la extracción petrolera y minera, expansión de cultivos de palma aceitera y otros cultivos de agroexportación, o debido a la industria maderera. Además, el Plan Agrario Forestal cuantifica en 4 millones y medio de ha. los bosques que podrían destinarse para explotación forestal.

La tasa de deforestación en el país es de más de 200.000 Ha. al año, siendo de las más altas de América Latina. El Socio Bosque no es una garantía para proteger a los bosques de estas amenazas ya que, por ejemplo, si se encuentran yacimientos en estas áreas se daría inicio a la explotación de estos recursos.

En marzo del 2008 se crea la corporación para la promoción del desarrollo forestal en el Ecuador, PROFORESTAL (Decreto Ejecutivo No. 969 de marzo 20 del 2008, publicado en el Registro Oficial no. 309 del 4 de abril del 2008), como una entidad de derecho público adscrita al Ministerio de Agricultura. Su creación tiene la finalidad de “impulsar el desarrollo sustentable de plantaciones forestales y los bosques productivos, fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas para capitalizar el potencial forestal del

país, a través del fomento a la forestación y reforestación, la agroforestería y el manejo forestal sustentable”.

Este organismo será también el encargado de cumplir el plan nacional de forestación elaborado en el año 2006 por el Ministerio de Ambiente. Este plan sembrar un millón de hectáreas en los próximos 20 años, lo que equivale a un promedio anual de 50 mil hectáreas, repartidas a nivel nacional, a través de tres programas: a) Plantaciones industriales y comerciales; b) Plantaciones sociales y agroforestería; c) Plantaciones de protección y conservación.

Se debe mencionar que el control del sector forestal ha sido dividido, dejando por un lado el cuidado del sistema nacional de áreas protegidas bajo tutela del Ministerio de Ambiente, y por otro las competencias en materia de regulación, promoción, fomento, comercialización y aprovechamiento de plantaciones forestales y su manejo sustentable con fines comerciales pasan a ser asumidas por el MAGAP (Decreto Ejecutivo No. 931 del 28 de febrero del 2008, publicado en el Registro Oficial No. 292 de Marzo 11 del 2008).

Además de la transferencia de competencias que han logrado obtener los madereros, han logrado establecer una serie de beneficios para sus actividades: a) El Estado financiará parte de los costos de producción de los programas de forestación (está previsto por ejemplo que el Estado otorgue créditos a intereses bajos con un periodo de gracia de 10 años para el inicio de las plantaciones forestales); b) Habrá investigación estatal para la promoción forestal; c) El Estado promoverá la certificación forestal; d) Se prevé la creación de normas para la aplicación de incentivos a las inversiones silvoexportadoras, de biocomercio y de venta de CO₂; e) Las inversiones tendrán apoyo en la comercialización y el ordenamiento territorial.

(VER ANEXO: Convenio Modelo para la ejecución del Proyecto Socio Bosque)

ANEXO



**Ministerio
del Ambiente**

**CONVENIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO SOCIO BOSQUE ENTRE EL
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LA COMUNIDAD XXXX, LA COMUNA
XXXX O EL SR. XXX**

En la ciudad de , comparecen a la celebración del presente Convenio, por una parte, el Ministerio del Ambiente, representado por la abogada Marcela Aguiñaga Vallejo, en adelante denominado EL MINISTERIO; y, por otra parte ...*(nombre persona o comuna, pueblo)*....., *(representado por..... aplica para comuna o pueblo)* con C.I. No....., en adelante denominado EJECUTOR

Las partes acuerdan celebrar este Convenio contenido en las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTES

- a) El artículo 71 de la Constitución de la República del Ecuador determina que el Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.
- b) El artículo 5 literal b) de la Codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre señala como funciones y atribuciones del Ministerio del Ambiente, velar por la conservación de los recursos forestales y naturales existentes
- c) La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo –SENPLADES– mediante Oficio No- SENPLADES-SIP-dap-2008-21 de fecha 2 de Julio de 2008, declaró al Proyecto Socio Bosque como proyecto prioritario del Gobierno Nacional.
- d) El 17 de Septiembre de 2008, el Ministerio del Ambiente realizó la presentación del Proyecto Socio Bosque a la ciudadanía.
- e) Mediante Acuerdo Ministerial No.169 de 14 de Noviembre de 2008, el Ministerio del Ambiente estableció el Proyecto Socio Bosque del Gobierno de la República del Ecuador para lograr, entre otros objetivos, la conservación de las áreas de bosques nativos, páramos y otras formaciones vegetales nativas del Ecuador, mediante la entrega de un incentivo a propietarios de estas áreas y que voluntariamente se comprometan a su conservación y protección.



transferido por concepto del incentivo durante el tiempo de permanencia en el Proyecto por parte del EJECUTOR.

NOVENA: DAÑOS Y PERJUICIOS

Por tratarse de recursos del Estado, en caso de daños y perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones previstas en este Convenio, el MINISTERIO se reserva el derecho de ejercer las acciones administrativas, civiles y penales pertinentes conforme la Constitución y la ley.

DÉCIMA: OBLIGACIONES ESPECIALES

En caso de que el EJECUTOR unilateralmente realice transferencia de dominio o constitución de gravamen hipotecario del predio dentro del cual se ubica el ÁREA BAJO CONSERVACIÓN, se compromete a incluir en el respectivo contrato una cláusula que garantice la continuidad del área bajo conservación en el Proyecto por parte del nuevo propietario o acreedor; caso contrario, se entenderá como salida anticipada del EJECUTOR, de conformidad con lo previsto en la cláusula octava del Convenio.

DÉCIMA PRIMERA: NORMATIVA APLICABLE

El EJECUTOR aplicará al presente Convenio las disposiciones establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, Codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, Acuerdos Ministeriales vigentes y demás disposiciones que se expandan para el efecto el MINISTERIO.

DÉCIMA SEGUNDA: SOLUCION DE CONTROVERSIAS

En el caso de surgir controversias derivadas de la aplicación de este Convenio, las partes se comprometen a solucionarlas directamente.

En el evento que las controversias no fueren resueltas a través de este procedimiento, las partes se someterán, alternativamente, a mediación en los términos previstos en la Ley de Arbitraje y Mediación del Ecuador ante el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado, en caso de que no se llegara a solucionar la controversia por estos medios, se seguirá la respectiva acción ante la justicia ordinaria en la ciudad de Quito, para lo cual el EJECUTOR renuncia a su domicilio judicial.

CONCLUSIONES

En la cultura andina, la Pachamama es la madre tierra que nutre y provee vida. Para muchos pueblos es sagrada por de ella nace la vida.

Sin embargo, los economistas ambientales y otros expertos le han dado el nombre de servicios ambientales. De particular Muy poca atención se ha dado a la discusión de este tema, pero creo que merece mayor atención

Con todas las reflexiones presentadas en este documento podríamos afirmar que la venta de servicios ambientales no es un mecanismo para promover el bienestar en el Ecuador. Por el contrario, es un negocio que significa la privatización y comercialización de la vida, y de las funciones de la naturaleza. Tampoco el pago por servicios ambientales no contribuye a la sustentabilidad ambiental ni a la conservación puesto que es manejada desde una óptica de mercado, cuya única lógica es la generación de rentabilidad. Además, el pago por servicios ambientales significa en muchos casos, como en el de REDD, dependencia de las comunidades a quienes pagan por el servicio, presión social, y posible criminalización.

En cuanto al cambio climático, la venta de captación de CO2 por plantaciones o de fijación de Carbono en bosques es una manera de que los países del Norte signan contaminado y de trasladar el problema del calentamiento global a las principales víctimas de sus impactos, como somos los pueblos del Sur.

Por todo lo expuesto, debemos oponernos al mercado de carbono como falsa solución al cambio climático; las comunidades locales deben organizarse frente a los proyectos de REDD, SocioBosque y SocioPáramo; rechazar la aplicación de los futuros proyectos de REDD; respetar los derechos de los pueblos indígenas que han conservado el bosques como una forma de supervivencia; denuncia a Kioto como una estrategia de la industria, empresas y países del Norte para seguir apropiándose de la atmósfera.

Las verdaderas soluciones al cambio climático son, entre otros:

- dejar los hidrocarburos en el subsuelo
- fomentar y proteger la agricultura campesina
- detener la deforestación y conservar efectivamente los bosques y respetar los derechos de los pueblos que viven en ellos
- Acabar con las grandes granjas industriales
- Detener la construcción de mega-represas

BIBLIOGRAFIA

- Banco Mundial, 2009a, State and Trends of the Carbon Market Report 2009, News Release, May 27, Barcelona-Spain. Disponible en http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_of_the_Market_press_release_The_FINAL_2009.pdf
- Banco Mundial, 2009b, Financiamiento del carbono, desarrollo y el Banco Mundial, Noticias, Abril. Disponible en <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSPANISH/0,,contentMDK:21552978~menuPK:1074643~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074568,00.html> Barreda, Andrés, sf, “Los Servicios Ambientales. El verdadero carácter de las propuestas de conservación de la biodiversidad”.
- Bonilla, Natalia, 2009, “Socio bosque: puntal de la venta de la naturaleza” Revista Biodiversidad. Octubre.
- CDB, 2008, Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD), en línea, disponible en: <http://www.cbd.int/forest/redd/>.
- Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005, “Ecosistemas y bienestar humano: oportunidades y desafíos para los negocios y la industria”, World Resources Institute, Washington, DC.
- GRAIN, 2004 “Aire no te vendas”, Revista Biodiversidad, 42/7, Octubre, Montevideo- Uruguay.
- IEN. REDD. WWW.IENEARTH.ORG/CARBONTRADING. October 2009.
- OILWATCH. Documento de Posición sobre mercado de Carbono. Mayo 2009.
- Organización de las Naciones Unidas, 2008, Documentación de las Naciones Unidas, Guía de Investigación, el Ambiente; en línea, disponible en <http://www.un.org/depts/dhl/spanish/resguids/specenvsp.htm>
- Pagiola Stefano, Benoît Bosquet, 2009. Forest Carbon Partnership Facility Estimating the Costs of REDD at the Country Level, 9 April, World Bank.
- Pagiola Stefano, Bishop Joshua, Landel Mills Natasha (ed), 2003, La venta de Servicios Ambientales Forestales, Instituto Nacional de

Ecología, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (INE-SERMAT), México DF.

- PNUMA, 2008, "Día REDD para los bosques", La ONU y Noruega se unen para luchar contra el cambio climático causado por la Deforestación", Comunicado de Prensa, Nueva York, 24 de septiembre, versión en línea, disponible en: http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2008/cpb01Eng24sept2008/1cpb35n_i.htm
- PNUMA, sf, Centro de Colaboración del PNUMA en Energía y Ambiente Risø National Laboratory Roskilde, Dinamarca, El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), CORDELIM.
- Ribeiro Silvia, 2003, "La trampa de los Servicios Ambientales", Revista Biodiversidad, 38/25- Octubre, Montevideo-Uruguay.
- Secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático, s/f (a) <http://cdm.unfccc.int/about/index.html>
- Secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático, s/f (b) <http://unfccc.int/resource/docs/publications/mechanisms.pdf> SENPLADES, 2009, Inserción Estratégica y Soberana del Ecuador en el Sistema Mundo para potenciar el Desarrollo Endógeno, Quito, 14 de mayo
- UN-REED, 2009, The United Nations Collaborative Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries, "The UN-REDD Programme", disponible en: <http://www.unedd.org/UNREDDProgramme/tabid/583/language/en-US/Default.aspx>
- WRM, World Rainforest Movement, 2006, "¿No puede salvarse si no puede venderse? De cómo los servicios ambientales empobrecen a la gente", WRM (Coalición Mundial por los bosques), Montevideo-Uruguay.

Texto basado en: BRAVO, Ana Lucía. Los servicios Ambientales: Definiciones, Mecanismos de Implementación, Casos e impactos en el Ecuador. ACCIÓN ECOLÓGICA. Noviembre 2009. Quito

Más información sobre los servicios ambientales y el cambio climático:

ACCIÓN ECOLÓGICA

Alejandro de Valdez N24-33 y La Gasca
(593-2) 2527583 / 2547516
cbosques@accioneologica.org
ivonney@accioneologica.org
www.accioneologica.org
Quito - Ecuador

