

Pineda, M. A. (2014). Aproximación a los esquemas REDD+ en Colombia. Una visión desde su potencial de inclusión social y mejora ambiental. *Revista Lebret (6)*, Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomás, pp. 89-112. ISSN 2145-5996.

Aproximación a los esquemas REDD+ en Colombia. Una visión desde su potencial de inclusión social y mejora ambiental*

Approach to REDD + schemes in Colombia. A glance from its potential for social inclusion and environmental improvement

María Alejandra Pineda-Escobar¹

Resumen

Los esquemas REDD+ para la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal, son una iniciativa que busca la instauración de un incentivo particular para que los países en desarrollo protejan y gestionen de manera sostenible sus recursos forestales, contribuyendo a la mitigación del cambio climático. Partiendo de un análisis documental de orden cualitativo, el artículo se centra en analizar el potencial de tales esquemas para favorecer la sostenibilidad en Colombia, teniendo como eje central de la reflexión la posibilidad de generación de co-beneficios sociales y ambientales, con énfasis en los primeros. Como resultado se presenta una sucinta descripción de tres esquemas de negocios sociales innovadores que a su vez encajan con los propósitos de las estrategias REDD+, y que se considera podrían ser implementados en Colombia.

Palabras clave

REDD+, cambio climático, pobreza, desarrollo, América Latina

Códigos de clasificación JEL: O130; O440; Q230

Abstract

REDD + schemes for Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation are an initiative that seeks the establishment of a special incentive for developing countries to protect and manage sustainably their forest resources, contributing to climate change mitigation. From a document qualitative analysis, the article focuses on analyzing the potential of such schemes to encourage sustainability in Colombia, with the central axis of the reflection, the possibility of generating social and environmental co-benefits, with emphasis on the former. As a result a succinct description of three schemes of innovative social business which in turn fit the purposes of REDD + strategies is presented, and that are considered could be implemented in Colombia.

Keywords

REDD+, climate change, poverty, development, Latin America

* Resultado de la investigación: La responsabilidad social empresarial y su influencia en la internacionalización de las empresas colombianas, del grupo de investigación Economía, Derechos y Globalización del Politécnico Gran Colombiano, Bogotá, Colombia.

¹ Magister en Política Pública y Desarrollo Humano con Énfasis en Desarrollo Sostenible y máster oficial interuniversitario en Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa. Investigadora docente de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano, Colombia. Correo electrónico: mapineda@poligran.edu.co.

Introducción

Como afirmó el economista Nicholas Stern, “El desarrollo y el cambio climático son los problemas centrales del siglo 21. Si el mundo fracasa en alguno de los dos, fracasará en ambos. El cambio climático menoscaba el desarrollo. Ningún acuerdo sobre cambio climático que atasque el desarrollo podrá ser exitoso” (citado en WBCSD, 2010, p. 6).

Trasladado a escala mundial, las palabras de Maslim (2009) recogen la esencia de esta intrínseca relación al advertir cómo, para enfrentar la pobreza mundial, es necesario ayudar a los países más pobres a desarrollarse, pero sin que esto conlleve una expansión en el uso de las fuentes tradicionales de energía, incrementando el calentamiento global. Por tanto, afrontar el cambio climático implica ocuparse de los países en desarrollo, y prestar atención a los “miles de millones de personas olvidadas del planeta”; abordando de manera conjunta la pobreza mundial y el calentamiento global.

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático de la ONU [IPCC] estimó en su informe de evaluación de 2007 que la deforestación y la degradación de los bosques son la tercera fuente de emisión de carbono a la atmósfera y generan el 17% de las emisiones anuales, al superar incluso al sector de transporte (IPCC, 2007). Aun cuando esta contribución al calentamiento global es significativa, los esfuerzos por reducir la deforestación a nivel mundial no han tenido mayor incidencia y están a la espera de un necesario fortalecimiento.

El 80% de las selvas tropicales se encuentran en países en desarrollo, incluyendo Colombia, en donde la deforestación es un problema multidimensional que va ligado a una serie de factores sociales y económicos, tales como la tala de subsistencia, la dependencia de un puesto de trabajo como única fuente de ingreso y sustento familiar, o la práctica de la ganadería y agricultura extensiva, sumado a la problemática de los cultivos ilícitos.

En respuesta a esta situación, en el seno de las negociaciones en materia de cambio climático adelantadas por las conferencias de las partes (COP), en Naciones Unidas se ha venido promoviendo la necesidad de contar con un mecanismo que favorezca la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal [REDD] en los países en vía de desarrollo. Desde la pasada COP 15 en Copenhague, ha venido ganando terreno un enfoque REDD fortalecido, denominado ‘REDD+’, en el cual, además de las actividades asociadas a la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal, se incluye también el manejo sostenible de los bosques y la generación de co-beneficios sociales y ambientales.

En este contexto, la presente investigación hace una exploración teórica y cualitativa de la evolución de los esquemas REDD+ en el mundo. Seguidamente se centra en identificar algunas propuestas de alternativas de mercado innovadoras

que están basadas en los esquemas REDD+, y se estima pueden tener potencial para contribuir a la reducción de la pobreza, de las emisiones de carbono y la mitigación del cambio climático.

Es de anotar que al incorporar en su análisis un interés particular por la problemática de la pobreza, el eje central de la reflexión aquí presentada lo constituye la posibilidad de generación de co-beneficios sociales y ambientales, con énfasis en los primeros. Dado este enfoque conceptual y tomando en consideración el carácter teórico y cualitativo de la investigación, aspectos como una discusión profunda y medición de las implicaciones económicas para los habitantes de los bosques y los industriales –por no hablar de la nación– o una estimación de los costos y procesos necesarios para la implementación de los esquemas REDD+, están fuera del alcance del presente documento. Estos son, de hecho, identificados como áreas relevantes para la investigación y sugeridos en la conclusión como líneas de profundización en el campo que nos ocupa.

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación se aplicó un análisis documental de tipo cualitativo, a través del estudio de fuentes secundarias de información. El análisis documental fue concebido en dos fases principales. En una primera fase se abordó la temática de los esquemas REDD+ desde una perspectiva conceptual, analizando de manera descriptiva su evolución y alcance a nivel mundial. Posteriormente, en la segunda fase de investigación se entró a indagar el contexto colombiano en particular, estudiando las características principales de las zonas boscosas del país y su potencial desde una perspectiva de mercado.

Como resultado de este análisis documental, la investigación permitió entrar a proponer tres esquemas de negocio que se cree responden a los objetivos de los esquemas REDD+ y podrían ser implementados en el territorio colombiano. Se debe mencionar que el alcance de este estudio preliminar es exploratorio, pues se reconoce que la implementación de un proyecto de las características aquí descritas requeriría evidentemente de una investigación más profunda y de carácter no exploratorio que pueda determinar la viabilidad financiera, social y ambiental de estos.

Fundamentación teórica

A pesar de su creciente uso y aceptación internacional, al día de hoy la sostenibilidad continúa siendo un concepto controvertido cuyo carácter normativo está permeado por los valores. Hecha esta salvedad, para los propósitos de este artículo, la sostenibilidad es entendida como “la forma en que la interfaz entre el medio ambiente y la sociedad es gestionada para garantizar que las necesidades humanas se satisfacen sin destruir los ecosistemas de sustento de la vida de los que

dependemos” (Visser et al., 2010, p. 385). La sostenibilidad implica, por tanto, la consideración de los aspectos sociales, económicos y ambientales; comúnmente denominados como los tres pilares de la sostenibilidad.

REDD+: descripción, evolución y alcance

La sigla REDD+, hace referencia a los programas de reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal. Corresponde a un mecanismo que está siendo promovido en el seno de la Convención de las Naciones Unidas sobre el cambio climático [UNFCCC] con el propósito de que exista un incentivo particular para que los países en desarrollo protejan y gestionen de manera sostenible sus recursos forestales, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático.

Uno de los objetivos perseguidos a través de las estrategias REDD+, es reflejar financieramente el mayor valor que tienen los bosques en pie, frente a la valoración comercial que actualmente obtienen al ser talados; para lo cual se propone contar con una compensación o pago por parte de los países industrializados a los países en desarrollo que garanticen la permanencia de su cobertura boscosa. Se estima que los flujos de capital Norte-Sur derivados de un esquema de este tipo pueden llegar a ser del orden de los \$30 000 millones de dólares por año (UN-REDD).

La deforestación y degradación de los bosques tiene un doble impacto en el cambio climático, toda vez que además de la liberación de gases efecto invernadero [GEI] fruto de la tala, la merma de bosques disminuye la capacidad forestal de secuestro de carbono. Así mismo, como destacan Parker, Mitchell, Trivedi, Mardas y Sosis (2009), los bosques proporcionan otra serie de importantes servicios ambientales, como la regeneración de lluvias, el reciclamiento de nutrientes, la regulación del flujo de agua, la protección de cabeceras fluviales y la salvaguarda de la biodiversidad, entre otros. A esto se suma el impacto socioeconómico de los ambientes forestales, y la particular coyuntura social de las comunidades que en ellos habitan. De acuerdo con estimaciones del Banco Mundial (2004), en los países en desarrollo cerca de 1200 millones de personas dependen de actividades agroforestales para su subsistencia. Para el caso de América Latina y el Caribe, unos 40 millones de indígenas –en su mayoría pobres– son habitantes de las zonas boscosas de la región.

Brindando un punto de interpretación multidimensional, surge el enfoque REDD plus(+). Con este nuevo enfoque se incorporan a los ya establecidos parámetros de deforestación y degradación, aquellas cuestiones relacionadas con los co-beneficios sociales y medioambientales, tales como la conservación, el manejo sostenible y la valoración del stock de carbono en los bosques de los países en desarrollo.

Estudios preliminares estiman que los esquemas REDD+ pueden servir como un modelo innovador para combatir la deforestación y promover la restauración forestal al recompensar a los productores rurales por mantener los bosques en pie (Cenamo & Carrero, 2012). Los autores consideran que esto es posible siempre y

cuando el esquema logre compaginar los intereses de actores gubernamentales, no-gubernamentales y las comunidades, con acuerdos y compromisos mutuos que reorienten los usos del suelo y favorezcan las actividades de conservación del bosque.

La información disponible acerca de los potenciales costos y beneficios de REDD+ es aún escasa. Los pocos estudios existentes al respecto consideran que los bonos de carbono derivados de REDD+ podrían ser una fuente significativa de financiación para proyectos forestales en los países en desarrollo. Aplicando varios escenarios de degradación y mitigación, Lasco, Veridiano, Habito & Pulhin (2013) estiman que los ingresos derivados de REDD+ pueden ser mucho mayores que el presupuesto total del Gobierno de Filipinas y la asistencia oficial al desarrollo para actividades forestales en el país.

Evolución y alcance de REDD+

La tabla 1 presenta un resumen de los principales hechos que han marcado hasta el momento la evolución de los esquemas REDD+ en el panorama internacional. Como se observa, los esquemas REDD+ son un tema muy reciente en la política de cambio climático internacional, y por ende, se encuentran en un importante momento de desarrollo y evolución.

Tabla 1. *Evolución cronológica de los esquemas REDD+*

Fecha	Lugar	Descripción
2005	COP 11. Montreal, Canadá	<p>La “reducción de emisiones por deforestación en países en desarrollo” está por primera vez en la agenda de la UNFCCC. Representantes de Costa Rica y Papúa Nueva Guinea (apoyados por otros Estados partes) propusieron un mecanismo que reconociera la deforestación evitada en países en desarrollo y sus beneficios para la reducción de emisiones.</p> <p>Se estableció el Órgano Subsidiario de Asesoría Técnica y Científica (SBSTA por su sigla en inglés) con el encargo de evaluar las diferentes opciones para el establecimiento de un mecanismo de ese tipo.</p>
2007	COP 13. Bali, Indonesia	<p>Se suma a la propuesta el reconocimiento de que la degradación forestal es a su vez parte intrínseca de las emisiones forestales, llegando así al concepto REDD: reducción de emisiones por deforestación y degradación.</p> <p>En la Decisión 2/CP.13 (FCCC/CP/2007/6/Add. 1 p. 8) se da un mandato para la acción en temas REDD en países en desarrollo, incluyendo principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none">- El fortalecimiento de los esfuerzos ya en marcha.- Apoyo para el desarrollo de capacidades, asistencia técnica y transferencia de tecnología para responder a necesidades técnicas e institucionales de los países en desarrollo.- Explorar posibles acciones y poner en práctica acciones de demostración para la deforestación evitada, el mantenimiento del stock de carbono y el manejo sostenible de los bosques.- Movilización de recursos para apoyar dichas acciones.

2008	COP 14. Poznań, Polonia	Se suma al debate el reconocimiento de que los beneficios por el manejo forestal no son solo derivados de una menor deforestación y degradación; sino que a su vez existen resultados positivos de actividades como la conservación, la restauración y el manejo sostenible de los bosques. Se expande el uso del acrónimo REDD plus (+) para hacer referencia a este entendimiento.
2009	COP 15. Copenhague, Dinamarca	El texto del Acuerdo de Copenhague ² reconoce en su numeral 6, ser “conscientes de la importancia fundamental de reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal, y de la necesidad de aumentar la absorción de gases de efecto invernadero por los bosques, y convenimos en la necesidad de ofrecer incentivos positivos para esas actividades mediante el establecimiento inmediato de un mecanismo que incluya actividades de REDD-plus con el fin de hacer posible la movilización de recursos financieros de los países desarrollados”. Igualmente, respecto a la financiación, el numeral 8 del Acuerdo hace referencia a que “los países en desarrollo recibirán una financiación mayor, nueva y adicional, previsible y adecuada y un mejor acceso a ella... con inclusión de fondos sustanciales destinados a reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal (actividades de REDD-plus)”.
2010	COP 16. Cancún, México	La Decisión 1 de los Acuerdos de Cancún ³ , en cuanto a la “labor relativa a la mitigación” dedica el literal C. a los “enfoques de política e incentivos positivos para las cuestiones relativas a la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo; y función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo” Así mismo, el Apéndice I de la mencionada Decisión, contempla la orientación y salvaguardias aplicables al literal C. Entre estos, es de destacar en materia social, el llamado explícito que se hace al “respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales”, y a su “participación plena y efectiva” en las actividades relacionadas.
2011	COP 17. Durban, Sur África.	La Decisión 12 brinda orientaciones en relación con los sistemas necesarios para la implementación de las salvaguardas referidas en la Decisión 1 de COP 16. De igual manera, se aborda lo relacionado con el establecimiento de niveles de emisión forestal y niveles de referencia forestal.
2013	COP 19. Varsovia, Polonia	Se adoptan las 7 Decisiones (Decisiones 9/10/11/12/13/14 y 15 CP.19) del Marco de Varsovia para REDD plus.

Fuente: Elaboración de la autora con base en la plataforma virtual oficial de la UNFCCC. Última consulta 25 de julio de 2014.

Como se desprende de la lectura del cuadro resumen presentado, a la fecha aún no existe un acuerdo general REDD. En el corto plazo, las expectativas se centran en el posible escenario que surja de la COP 20 por realizarse en Lima, Perú en diciembre de 2014, en cuyo marco, entre otros, se deberá dar continuidad al debate en materia de REDD+.

2 FCCC/CP/2009/11/Add.1. Decisión 2/CP.15 Acuerdo de Copenhague, pp. 4 a 8.

3 FCCC/CP/2010/7/Add.1. Decisión 1/CP.16. Acuerdos de Cancún, pp. 13 a 15.

Igualmente, es de resaltar que, como se mencionó en el capítulo introductorio, la presente investigación no busca contribuir directamente al debate en torno a los aspectos de negociación de un acuerdo internacional de REDD; sino que se enfoca en analizar los aspectos locales que a nivel nacional (tomando como caso de estudio a Colombia) pueden reflejar de mejor manera los beneficios y co-beneficios sociales y ambientales de un esquema REDD+. Sin embargo, es de anotar que uno de los aspectos fundamentales de la implementación de un acuerdo REDD+ a nivel internacional, es que este sea tomado como una estrategia complementaria a los esfuerzos de mitigación en los países desarrollados, y que no, como es el temor actual entre algunas organizaciones internacionales, se tome el esquema REDD como una salida para eludir la indispensable transformación de los sistemas actuales de producción en el mundo industrializado.

Países con mayores avances en REDD+

En septiembre de 2008, la ONU lanzó el programa ‘UN-REDD’, una iniciativa de colaboración entre la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación de la ONU [FAO], el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. UN-REDD busca contribuir con la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal en los países en desarrollo, proporcionando apoyo técnico y económico a los países participantes para la preparación e implementación de estrategias REDD+ nacionales.

A la fecha, la iniciativa cuenta con 53 países aliados en Asia Pacífico, África y América Latina. En su conjunto, este grupo representa cerca del 35% de los bosques y el 55% de las selvas tropicales del mundo (UN-REDD, 2014). La figura 1 muestra los 53 países que actualmente se encuentran vinculados a esta iniciativa. Como se observa en la gráfica 21 países, entre los que se encuentra Colombia, están recibiendo apoyo económico –por más de \$215 millones de dólares– de donaciones provenientes de Japón, Luxemburgo, Dinamarca, Noruega, España y La Unión Europea, para la implementación de las actividades de sus programas nacionales (UN-REDD 2014). Los 32 países restantes no reciben un apoyo directo a sus programas nacionales, pero participan de UN-REDD en diversas maneras, tales como, en función de observadores en la Junta de Políticas del Programa, o con su asistencia a jornadas de trabajo regionales.

En relación con la deforestación y degradación forestal, se sabe que sus causas principales pueden ser directas e indirectas y difieren por países. Las causas directas incluyen aspectos relacionados con: a) fenómenos naturales, como huracanes o inundaciones; o b) resultados de la actividad humana, como la tala, minería, ganadería y expansión de la frontera agrícola. Por su parte, las causas indirectas se derivan de fallas del mercado, intervenciones políticas desacertadas, gobernanza débil o inexistente, y aspectos socioeconómicos y políticos macro (tales como el crecimiento poblacional global) (Contreras-Hermosilla, 2000).

A nivel mundial, se calcula que durante las últimas dos décadas la mayor parte del CO₂ generado por cambios en el uso de los suelos proviene de la pérdida de bosques tropicales (Lasco, Veridiano, Habito & Pulhin, 2013). Para el caso de la selva Amazónica, consecuencias negativas de esta pérdida de cobertura boscosa ya están siendo evidentes. Por ejemplo, episodios del Fenómeno del Niño están incrementando su frecuencia e intensidad, y los ciclos de vapor de agua se están viendo comprometidos reduciendo la pluviosidad (Cenamo & Carrero, 2012).

Estimaciones prevén que, en un escenario pesimista, para el 2050 la deforestación de la Amazonía aumente a cerca del 50%; y en un escenario optimista (que involucre esfuerzos importantes de conservación y gobernanza) se estima que un 25% de la selva Amazónica se habría perdido a causa de la deforestación (Feeley & Rehm, 2012).

Bosques, cambio climático y pobreza: incidencia para Colombia

De acuerdo con el *World Conservation Monitoring Centre del PNUMA*, Colombia es uno de los pocos países en el mundo catalogados como megadiversos, al albergar cerca del 15% de la biodiversidad global, incluyendo la ramificación oriental de la cordillera de los Andes, considerada el área más biodiversa del mundo. Con un total de 314 tipos de ecosistemas presentes en el territorio colombiano, el país tiene una rica multiplicidad de componentes climáticos, ecológicos y biológicos (CDB, s.f.).

Aun cuando se presenta alguna discrepancia en las cifras en el interior de las entidades ambientales nacionales⁴, se estima que cuando menos el 51% del territorio nacional está cubierto por bosques naturales (IDEAM, 2010); es decir, cerca de 50 millones de hectáreas, un área equivalente al tamaño de España. Esta cifra incluye parte de la selva Amazónica, el bloque continuo de selva tropical más extenso del mundo, compartido, además de Colombia, por Brasil, Bolivia, Ecuador, Perú, Guyana, Suriname y Venezuela.

⁴ De acuerdo con datos del 2007 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM), el 54% del territorio colombiano corresponde a bosque natural (61 246 659 hectáreas). Por su parte, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) de Colombia presenta una cifra de 50,7% (47 906 649 hectáreas).

Desde el punto de vista ambiental, como sucede en la mayoría de los países en vía de desarrollo, los cambios en el uso del suelo como consecuencia de la ganadería y la agricultura extensiva han contribuido a la reducción de la cobertura boscosa en el país; generando emisiones de carbono a la atmósfera y reduciendo la capacidad de secuestro de carbono de los bosques.

En Colombia, la expansión de la frontera agrícola acompañada de la práctica de la ganadería extensiva ha dejado una significativa huella de deterioro ambiental, manifestada principalmente en el aumento de la deforestación y la producción de gases de efecto invernadero [GEI], incluyendo el metano. Se calcula que en el país la expansión de la frontera agrícola y la colonización (incluyendo la expansión de cultivos ilícitos) constituye la principal causa de deforestación, siendo responsable del 73,3% de esta; seguida por la extracción maderera, que ocasiona cerca del 12% de la deforestación, el consumo de leña con un 11% de responsabilidad, y los incendios forestales, causantes del 2% de la deforestación en territorio colombiano (Fedesarrollo, 2013).

Se denomina bosques fragmentados a aquellas áreas boscosas donde la intervención antropogénica ha sido alta, reduciendo al menos un 40% del bosque a causa de la extracción maderera. En Colombia, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) calcula que cerca de 10 millones de hectáreas de bosques nacionales se encuentran en situación de fragmentación. Se estima que una parte importante de estos bosques fragmentados han sido generados como consecuencia de la tala indiscriminada de bosques para cultivos ilícitos.

Los impactos ocasionados por los cultivos ilícitos en Colombia han sido tema relevante en la agenda ambiental nacional, incluyendo aspectos como la deforestación, la movilidad y traslado de los cultivos ilícitos y las fumigaciones. De acuerdo con estimativos presentados por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC por sus siglas en inglés), para el año 2011 más del 20% de los lotes de coca existentes en el país se originaron de la tala de bosques primarios en pie el año anterior. La entidad multilateral estima a su vez que “en el periodo 2000-2001 se talaron 55 000 hectáreas de bosque para sembrar coca, mientras que en el periodo 2010-2011 la deforestación llegó a 23 000 hectáreas, de las cuales el 60% correspondían a bosques primarios de alta complejidad, biodiversidad y riqueza” (UNODC, 2012).

Adicionalmente, grupos de minorías étnicas en condición de pobreza, tales como comunidades indígenas y afrodescendientes, dependen para su subsistencia de la tala de árboles para ser utilizados en la construcción de sus viviendas y la cocción de sus alimentos. Colombia es un país con una mayoría mestiza, que representa el 58% del total de la población, seguido por un 20% de población blanca. El tercer grupo étnico corresponde a los afrocolombianos, con un 10.6% de la población. La población indígena, por su parte, representa un 3.4% del total nacional, correspondientes a 87 pueblos indígenas cuya población total es de 1 392 623 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

En el contexto latinoamericano, Colombia representa la tercera población afro más grande de la región, después de Brasil y Cuba con 45% y 35%, respectivamente. A su vez, con cerca de un millón cuatrocientos mil indígenas, Colombia ocupa el quinto lugar en importancia en la región, después de Perú (que registra la mayor población indígena con cerca de 8,5 millones), México, Bolivia y Guatemala (DNP, 2012).

Como lo reconoce el Departamento Nacional de Planeación (DNP), “la situación de los grupos étnicos en Colombia ha estado marcada por procesos de exclusión social que han deteriorado su calidad de vida”. Tal exclusión se ha hecho manifiesta, por ejemplo, a través de la afectación de sus conocimientos tradicionales y la merma de la capacidad de acumulación y transmisión de los saberes ancestrales; la pérdida del territorio y del acceso a usos tradicionales de los recursos naturales; y el deterioro de las economías de subsistencia, sumado a una falta de oportunidades adecuadas para incorporarse a las economías de mercado (DNP, 2012).

De igual manera, Planeación Nacional reconoce que el modelo de desarrollo que se ha implementado en el país “no ha logrado incluir y visibilizar las necesidades, pero sobretodo las aptitudes y conocimientos de la población de los grupos étnicos”; lo que ha llevado a un conflicto por el uso del territorio y sus recursos renovables y no renovables, generando la migración y desplazamiento de la población (DNP, 2012).

Para el manejo de sus bosques, Colombia cuenta en la actualidad con un Sistema Nacional de Áreas Protegidas [SINAP] que fue establecido en 1994, fruto del compromiso adquirido por la nación al suscribir el Convenio Internacional de Diversidad Biológica. El SINAP incluye áreas protegidas en las categorías de Parque Nacional Natural -PNN-, Santuario de Fauna y Flora -SFF-, Área Natural Única -ANU-, Reserva Nacional Natural -RNN- y Vía Parque (DNP, 2010).

Desde inicios de la década de los noventa, partiendo de la Constitución de 1991, la legislación colombiana hace un reconocimiento explícito a los derechos colectivos de propiedad de la tierra para los pobladores de resguardos indígenas y las comunidades afrodescendientes. De esta forma, en la actualidad cerca de la mitad de los bosques del país pertenecen a dichas comunidades, quienes en conjunto tienen la propiedad colectiva de más de 30 millones de hectáreas de cobertura boscosa (Ortega et al., 2010).

Ejemplo de estas iniciativas legislativas son la Ley 70 de 1993 y los artículos 329 y 246 de la Constitución Política Nacional, los cuales entran a regular la tenencia colectiva de los territorios; que para el caso de las comunidades indígenas reciben la denominación de resguardos, constituyendo un ámbito territorial particular. Estas normativas prevén un uso colectivo y no enajenable de los territorios comunitarios e indígenas, permitiendo su divisibilidad entre los habitantes solo en casos específicos, como por ejemplo, la tala de subsistencia.

Analistas de los derechos de los pueblos minoritarios estiman que, si bien la existencia de estas piezas jurisprudenciales resulta positiva, existen múltiples vacíos en su alcance que minan su efectividad. Por ejemplo, una cuestión reiterada en las críticas es la relacionada con la propiedad de los recursos naturales no renovables en los territorios, la cual se considera es del Estado y no de los indígenas (Semper, 2006). Otro de los principales problemas que se presentan es la falta de claridad con los títulos para la tenencia de tierras en las zonas boscosas del país. A esto se suma situaciones de abuso sobre las minorías étnicas por parte de compañías privadas, corrupción y falta de transparencia en las entidades públicas relacionadas con la gestión de los bosques en Colombia.

Desde la perspectiva económica, analistas del orden nacional e internacional reconocen que la biodiversidad en Colombia debería estar mejor protegida y valorada, toda vez que representa un recurso fundamental para algunas actividades, como: la industria farmacéutica, cosmética y el turismo (OCDE, 2013).

REDD+ y política pública en Colombia

Actualmente en Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014 “Prosperidad para todos” (DNP, 2011) busca, entre otros, aumentar los niveles de empleo y reducir los índices de pobreza y desigualdad; teniendo la sostenibilidad como uno de sus ejes transversales y basándose en una estrategia de igualdad de oportunidades.

Identifica la necesidad para el país de garantizar una tasa de crecimiento perdurable que a su vez sea social y ambientalmente sostenible, siendo el sector agropecuario una de las “locomotoras” para jalonar dicho desarrollo; a través de emprendimientos exitosos que generen más fuentes de empleo y menor pobreza para la población rural.

En materia de bosques, el Plan Nacional contempla dentro de sus lineamientos estratégicos la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos; reconociendo el reto ambiental generado por el desarrollo económico y la posibilidad de promoción de Colombia como un país megadiverso. Para esto, como estrategias para la gestión del riesgo de pérdida de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, el Plan contempla la formulación e implementación de un programa de bosques “como estrategias para asegurar la conservación y el uso sostenible, a través de la formulación) de la estrategia nacional REDD con co-beneficios, lo cual posibilita el desarrollo económico de las comunidades y grupos étnicos al acceder al mercado global de carbono...” (DNP, 2011, p. 437).

Referente a las políticas internacionales, y en concreto a la iniciativa REDD+ en las Naciones Unidas, Colombia ha mostrado su firme respaldo por la iniciativa. En septiembre de 2010, por ejemplo, en el marco del 65 Período de Sesiones Ordinarias de la Asamblea General de la ONU, el presidente Juan Manuel Santos reiteró el compromiso del país, afirmando que:

Apoyamos la iniciativa internacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación, que busca generar y dirigir los recursos que sean necesarios para la reducción de la pérdida de bosques tropicales y de las emisiones asociadas.

¡Queremos ser un país modelo para el mundo en el monitoreo de sus bosques, de sus emisiones de carbono y del estado de su biodiversidad!...

Con las debidas compensaciones económicas, tenemos una inmensa capacidad para reducir la deforestación y plantar nuevos bosques, cambiando la historia no solo de la región sino del mundo entero (Presidencia de la República de Colombia, Sistema Informativo del Gobierno. Última consulta junio 2013).

La Mesa REDD Colombia

En el 2009 fue constituida la denominada “Mesa REDD Colombia” (Ortega et al., 2010, pp. 40-41), una iniciativa de la sociedad civil con el apoyo del Banco Mundial. En ella participan el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), WWF Colombia, la Fundación Natura, The Nature Conservancy (TNC), Conservación Internacional Colombia (CI), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) mediante su programa MIDAS, la Corporación ECOVERSA, el Fondo para la Acción Ambiental y el Patrimonio Natural y el Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Se trata de un espacio de disertación nacional para la generación de políticas y estrategias que favorezcan el desarrollo de proyectos REDD+ en Colombia, a través de la articulación de esfuerzos y el intercambio de experiencias entre las diversas entidades vinculadas. Con lo cual se espera también poder brindar apoyo técnico al gobierno nacional para el desarrollo de una estrategia REDD. Su objetivo central es:

promover el desarrollo de estrategias, políticas, planes y proyectos REDD en Colombia, consistentes con los derechos de los pueblos indígenas, afrocolombianos y comunidades tradicionales locales, la equidad en la generación y distribución de los beneficios y el manejo sostenible de los bosques (Ortega et al., 2010, p. 40).

Para alcanzar dicho objetivo, la mesa REDD estableció cuatro focos de actividad, relacionados con: i) Intercambio de experticias metodológicas y técnicas, ii) Formulación conjunta de proyectos, iii) Identificación de fuentes de financiación, y iv) Consecución de apoyo técnico, metodológico e informativo.

Propuesta REDD+ para Colombia

Este último capítulo se centra en analizar los esquemas REDD+ mirándolos como una alternativa sostenible para el manejo de los recursos forestales de Colombia, que eventualmente podría contribuir a la mitigación del cambio climático y a su vez mejorar la calidad de vida de las comunidades habitantes de los bosques nacionales.

Consideraciones sociales

Como se mencionó en el tercer capítulo, muchas de las zonas boscosas del país están habitadas por comunidades afro o indígenas; siendo estas propietarias colectivas de cerca de la mitad de todos los bosques nacionales. De acuerdo con estimativos oficiales, el país cuenta con un 10% de población afro y un 3,4% de indígenas. Ambos grupos tienen una presencia importante en las zonas geográficas con alta concentración de biodiversidad, como la Amazonía colombiana y las costas Pacífica y Caribe. El 70% de la población afrocolombiana se concentra en los departamentos de Valle, Antioquia, Bolívar, Chocó, Nariño y Cauca. Por su parte, el 79% de la población indígena está focalizada en “el área rural del país, o en los territorios indígenas ubicados especialmente en la región de la Amazonia, la región de la Orinoquia y la región Caribe” (DNP, 2012).

Un punto crucial es garantizar el respeto por este derecho de propiedad y tener plena claridad sobre la tenencia de tierras. Se debe resaltar igualmente, que muchas de estas poblaciones habitan en regiones que han sido particularmente afectadas por el conflicto armado en Colombia y han sido víctimas del desplazamiento forzoso, o se han visto dependientes del cultivo de ilícitos como única fuente de ingreso para su subsistencia (Slunge, 2008). Esto indica la complejidad del panorama y las dificultades subyacentes que enmarcan un esquema de mercado con el potencial de inclusión social y mitigación del cambio climático.

Por tanto, cualquier modelo de negocio REDD+ que se piense instaurar en el país deberá garantizar la protección de los derechos humanos de sus habitantes, y otorgar una plena participación de dichas comunidades en el proceso, yendo más allá de un consentimiento informado. Se trata de hacerlos co-creadores y copartícipes de la iniciativa empresarial. Implica la concepción de esquemas REDD+ que no impongan estrategias preconcebidas a las comunidades, sino que, como lo plantean Hart y Simanis (Hart, 2010; Hart y Simanis, 2008), estén basadas en el desarrollo de ‘capacidades autóctonas’ que entiendan el contexto local y se fundamenten en la construcción de confianza y capital social con la población local.

Consideraciones ambientales

Desde un punto de vista ambiental, es importante que un esfuerzo REDD+ reconozca el múltiple valor de los bosques en pie, más allá de su aporte directo a la captura de emisiones de carbono, la cual de por sí es superior a la de los bosques

plantados (p. ej. su contribución a la estabilidad climática, prevención de desastres naturales, albergue de la biodiversidad, regulación de los ciclos del agua, entre otros). En este sentido, es importante diferenciar las contribuciones hechas por plantaciones forestales las cuales, aun cuando positivas, no logran los mismos niveles de beneficio ambiental que los otorgados por los bosques naturales. De esta forma, se enfatiza en el objetivo mismo de las iniciativas REDD, buscando evitar la degradación y deforestación de las coberturas boscosas aún existentes, y destacando los beneficios de su conservación.

Igualmente, para el diseño de estrategias efectivas es importante tener en cuenta que, como se mencionó en la fundamentación teórica, la deforestación en Colombia es un asunto complejo y multidimensional, que abarca entre otros la expansión de la frontera agrícola y ganadera, la producción maderera, el cultivo de ilícitos, la población de territorios por crecimiento poblacional, los incendios forestales, y la tala de subsistencia (Slunge, 2008).

Ejemplificando el potencial de los esquemas REDD+ en Colombia

A continuación se presentan, de manera descriptiva, tres esquemas de negocios sociales innovadores que a su vez encajan con los propósitos de las estrategias REDD+, y que se considera podrían ser implementados en Colombia. En cada caso, la descripción se acompaña de un ejemplo de actividades implementadas en otros países que, si bien no fueron concebidas como un proyecto REDD+, corresponden en su esencia a dicha estrategia y demuestran su potencial y viabilidad. Es importante mencionar, sin embargo, que dadas las características y alcance de la presente investigación, y sus limitantes en términos de tiempo y acceso a la información – siendo esta en su totalidad proveniente de fuentes secundarias– no es posible llevar a cabo un análisis exhaustivo de la viabilidad social, ambiental y económico-financiera de las propuestas presentadas; lo cual evidentemente es un componente que merece plena consideración al evaluar la sostenibilidad de un proyecto.

De manera general, un análisis detallado de la eficiencia económica de un proyecto REDD+ deberá tomar en consideración varios costos que pueden ser categorizados como i) costos de transacción (de inicio y de implementación), y ii) costos de oportunidad. Los costos de inicio están principalmente relacionados con la constitución del proyecto, incluyendo aspectos como la recolección de información, el diseño del proyecto, la consecución de aprobaciones nacionales e internacionales, y el fortalecimiento de capacidades. Los costos de implementación incluyen tareas administrativas, monitoreo regular (tanto de los resultados de deforestación y degradación, como de los co-beneficios generados) y la ejecución de las actividades propias del proyecto. Por su parte, los costos de oportunidad hacen referencia al beneficio mínimo económico que se debe garantizar a las comunidades –u otros propietarios de los bosques– para que estén dispuestos a cambiar su actividad actual

de degradación o deforestación y se involucren activamente con el proyecto REDD+ propuesto (Rendón Thompson et al., 2009, p. 9).

Los ejemplos se presentan, por tanto, como punto de partida para estudiar los negocios REDD+ con las comunidades en el marco del manejo forestal sostenible, y se proponen como base inicial para el desarrollo de futuras investigaciones que permitan ahondar en el análisis de la viabilidad, sostenibilidad e impacto de los mismos, tanto en términos socio ambientales como económicos.

Proveeduría sostenible de insumos de las selvas tropicales

Como ya se ha mencionado, Colombia tiene la mayor concentración de biodiversidad por kilómetro cuadrado en el mundo. En este sentido, desde un punto de vista de mercado resulta interesante contemplar los bosques, no solo como fuentes de recursos maderables, sino además, como una inmensa fuente de productos naturales provenientes de las riquezas de la biodiversidad. Así, un esquema de mercados inclusivos basado en REDD+ puede ser desarrollado de manera tal que se evite la deforestación y degradación de los bosques, ofreciendo a las comunidades que en ellos habitan una alternativa de vida viable y sostenible, reconociéndoles un ingreso justo que garantice una mejora en su calidad de vida.

Así por ejemplo, se puede incentivar la conservación de los bosques para hacer un uso sostenible de los productos derivados de su biodiversidad, con diversas aplicaciones de uso comercial, muchas de las cuales son hoy en día incluso desconocidas por la industria y pueden derivarse de la sabiduría indígena. Es importante, evidentemente, conocer y respetar los ciclos de vida de cada especie, respetando los límites para una explotación perdurable.

- El caso de Natura Cosméticos: Brasil⁵

Inaugurada en 1969, Natura es hoy en día una empresa líder en el sector cosmético en Brasil, siendo a su vez la más rentable y productiva de las empresas del sector a nivel mundial. De acuerdo con la información suministrada por la empresa en su portal web, Natura Cosméticos está comprometida “con la gestión ambiental, sus productos en los mercados de higiene personal y de cosméticos incorporan el concepto de *refill* o repuesto; no hace pruebas en animales; usa insumos vegetales y orgánicos; utiliza empaques de cartón y pet reciclado y papel ciento por ciento reciclado para la impresión de sus catálogos” (<http://www.natura.com.br>).

En el 2000, decidió comprometerse con el desarrollo de las comunidades indígenas, y con el logro de una producción sostenible. Desde entonces, implementó un esquema para su línea de producto EKOS, basada en la proveeduría de materias

5 Página web oficial de Natura Cosméticos: <http://www2.natura.net/Web/Co/desarrollo-sustentable-sostenibilidad-biodiversidad.asp>

primas naturales obtenidas de la biodiversidad de las selvas tropicales de la Amazonía, las cuales son cosechadas y extraídas de manera sostenible por las comunidades locales de la región. La empresa trabaja con 27 comunidades, cerca de 2100 familias, garantizando la perdurabilidad de los recursos naturales, y la viabilidad del desarrollo económico de la población con base en retribuciones justas. Anualmente, la empresa invierte cerca de USD\$ 1,4 millones con estas comunidades.

Natura cuenta con una Gerencia de Relaciones con Comunidades (GRC), que maneja el “Programa de certificación de los proveedores de productos del bosque”, el cual rige sus relaciones con las comunidades y garantiza que la producción de sus materias primas sea socialmente responsable. De esta manera, Natura tiene unos claros criterios establecidos con el fin de minimizar los riesgos de negocio que pueden derivarse del relacionamiento comercial con comunidades que no cuentan con una experiencia previa en los mercados. La empresa establece relaciones únicamente con asociaciones ya formalizadas y con buena referenciación. Igualmente, se evalúan una serie de requisitos sociales, ambientales y económicos. También se espera que la comunidad se comprometa con la adopción de un buen manejo ambiental, la toma participativa de decisiones, una apropiada gerencia de sus negocios y una buena relación con su territorio. De preferencia, esos grupos deben establecer asociación con otras ONG o con el gobierno, y contar con otros mercados para evitar una dependencia exclusiva de Natura.

Pago por servicios ambientales a las comunidades locales

Como segunda medida, se propone diseñar un esquema de mantenimiento de bosques en comunidad, bajo el cual se proporcione el pago por servicios ambientales a las comunidades. Los esquemas de Gestión Comunitaria de los Bosques (GCB) son ya una forma reconocida de salvaguardia de zonas boscosas en el mundo, e incluso en Colombia ya han sido implementadas algunas pocas iniciativas con las comunidades locales. Un ejemplo de tales iniciativas en el país es el Decreto 953 de 2013 que busca “la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos... mediante la adquisición y mantenimiento de dichas áreas y la financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales”. Sin embargo, su aplicabilidad aún no es clara, teniendo vacíos en aspectos como los esquemas de financiación y las funciones de los actores involucrados.

En varias ocasiones la GCB ha tendido a limitar el rol de las comunidades a un papel de guardabosques, cumpliendo únicamente con la función de velar por la conservación del recurso forestal. La propuesta que aquí se presenta, concibe un modelo de negocio inclusivo de tipo REDD+, partiendo de las causas mismas de la deforestación, y llevando a la gestión forestal a una segunda etapa de evolución.

Desde la óptica de mercado, es necesario poder ofrecer un mayor valor a la conservación forestal frente a usos comerciales alternos como la explotación maderera

o la conversión de tierras para agricultura o ganadería. Además, se debe respetar el hecho de que en la mayoría de los casos los bosques representan la principal fuente de recursos para sus habitantes, quienes llevan a cabo actividades de explotación con propósitos de subsistencia, generando igualmente un impacto en los bosques.

Por ende, la propuesta es incluir en la GCB un esquema de negocio que represente una fuente segura y constante de ingresos para las comunidades, reconociendo un pago por los servicios ambientales que se derivan de los bosques en pie; como por ejemplo, la concepción de un parque destinado al ecoturismo. Así mismo, se deben contemplar esquemas de explotación sostenibles bajo los cuales las comunidades puedan derivar su subsistencia haciendo uso de los productos y servicios de los bosques.

- El caso de la empresa de desarrollo económico Comarca Embera-Wounaan: Panamá⁶

La comunidad Embera Wounaan es propietaria colectiva de cerca de 430 000 ha de bosque maduro, el cual gestionan comunitariamente. Desde el 2009 se han organizado y han creado la Empresa de Desarrollo Económico de la Comarca Emberá Wounaan, NE-DRUA S.A. como su brazo económico.

NE-DRUA ha conceptualizado varios proyectos que les permiten hacer un uso sostenible de su territorio con retribuciones económicas basadas en su riqueza cultural y ecológica. Entre sus proyectos es de destacar el proyecto de “Turismo para el área de Sambú” que busca desarrollar y promover el turismo étnico, cultural y ambiental hacia la Comarca. Por un lado, el proyecto se basa en la enorme riqueza natural y biodiversidad existente en sus bosques, como también en la misma riqueza cultural y étnica de sus pobladores.

Además del propósito de conservación del hábitat natural que se espera esté presente en todo proyecto eco turístico, son de destacar dos elementos diferenciadores de este caso. En primer lugar, el manejo de todo el proyecto por una empresa que pertenece a la comunidad indígena, y por el otro su propósito de rescate y promoción de las tradiciones y cultura ancestrales de la comunidad local.

Actualmente el proyecto se encuentra en su fase de conceptualización por lo que no es posible contar con estimativos que permitan tener una aproximación a los costos y beneficios económicos y socio ambientales derivados de este.

Disminución del uso de la leña para subsistencia

Por último, se propone un modelo de negocio en el marco REDD+ que dé respuesta a uno de los principales usos de subsistencia que se hace actualmente de los bosques:

6 Información suministrada por Empresa de Desarrollo Económico de La Comarca EmberaWounaan. http://www.nedrua.com/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=4&Itemid=4

la obtención de leña para su quema, particularmente en lo que concierne a la cocción de los alimentos. La propuesta se basa en proveer estufas eficientes para disminuir la degradación de bosques por combustibles leñosos para uso de subsistencia de las comunidades habitantes de la selva.

Se trataría de un modelo que vincula a la población local en calidad de consumidores, partiendo del entendimiento mismo de las razones que llevan a las comunidades a degradar los recursos forestales, ofreciendo así una alternativa que mejora su calidad de vida mientras que disminuye el impacto en el cambio climático. La opción de contar con estufas más eficientes no solo contribuiría a la disminución de la tala de subsistencia, sino que a su vez, reduciría la producción de gases contaminantes a causa de la quema, que también ayudan al calentamiento global, y pueden afectar la salud de las comunidades.

Dados los costos inherentes a un desarrollo tecnológico de este tipo, y la reducida capacidad financiera de los habitantes de los bosques nacionales, es indispensable que el esquema contemple alternativas de micro-financiación que viabilicen el proyecto y garanticen su perdurabilidad y posibilidad de réplica. En este sentido, los recursos financieros derivados de REDD+ serían un apoyo económico importante que deberá canalizarse directamente al beneficio de las comunidades, facilitando la adquisición de las tecnologías necesarias.

Existen ya varias opciones de estufas más eficientes, a base de biodigestores que pueden ser implementados para ofrecer opciones de cocción de sus alimentos más sostenibles para las comunidades.

- El caso de Biogas Support Programme: Nepal⁷

El “Biogas Support Programme Nepal” es una iniciativa del Gobierno Nacional que cuenta con el apoyo de organismos internacionales de cooperación, y es actualmente implementada en su fase IV por Biogas Sector Partnership Nepal (BSP-Nepal), organización no gubernamental. Contempla la provisión de subsidios y apoyo técnico para las familias, de manera que sea asequible dadas sus condiciones de pobreza. Se trata a su vez del primer esquema en el país en contar con la aprobación como proyecto MDL, con un ingreso promedio anual por reducción de emisiones de alrededor de US\$ 607 000.

El sistema está basado en proveer una alternativa al uso de la leña, con el objetivo de reducir la deforestación y las emisiones de gases efecto invernadero. Se otorga así una estufa con funcionamiento de gas que va vinculada a un biodigestor que opera con 4 a 8m³ de abono de ganado. Según estimaciones del programa, el uso de biogas en lugar de leña puede reducir las emisiones anuales de cada hogar en cerca de 2 toneladas de CO₂e. Así mismo, se estima una reducción anual de cerca de 350

7 Con base en Biogas Support Programme Nepal: <http://www.bspnepal.org.np/home>

mil toneladas de leña utilizada para cocción (a un ratio de 2 toneladas por planta de biogas).

El esquema está especialmente concebido para ayudar a las poblaciones rurales más pobres de manera inclusiva, ofreciéndoles una alternativa viable a su dependencia de la leña para combustión. Por esta razón, el proyecto logró el apoyo del gobierno nacional para proveer subsidios adicionales para los pobres. En esta estrategia cuenta con la colaboración de organizaciones para el desarrollo e instituciones microfinancieras, principalmente el Grameen Bank, quienes cuentan con estándares y mecanismos específicos para identificar a la población pobre y ofrecerles servicios financieros de acuerdo con sus necesidades particulares.

A diciembre de 2010, el proyecto había llegado a todos los 75 distritos del país, con 98% de sus cerca de 230 000 plantas instaladas en funcionamiento. A la fecha, más de 1 300 000 personas eran beneficiarias directas de una planta de biogas, y se había generado empleo para más de 14 000 personas.

Conclusiones

El estudio aquí presentado buscó analizar el potencial de los esquemas REDD+ para favorecer la sostenibilidad en Colombia, teniendo como eje central de la reflexión la posibilidad de generación de co-beneficios sociales y ambientales, con énfasis en los primeros.

Como se expuso en la introducción, la pobreza y el cambio climático constituyen dos de los problemas mundiales más apremiantes en la actualidad. Mediante un análisis documental exploratorio de tipo cualitativo, esta investigación permitió efectuar una aproximación a las formas en que se podría responder a estos desafíos en países en desarrollo como Colombia, adelantando modelos de negocio con criterios inclusivos que a su vez encajen en esquemas REDD+.

La revisión del estado del arte de la evolución de los esquemas REDD+ en el mundo permite concluir que si bien los esquemas REDD+ se muestran en principio como un modelo innovador para combatir la deforestación y promover la restauración forestal, aspectos como su viabilidad económica, su complementariedad con los esfuerzos de mitigación en países desarrollados, y su transición desde la fase inicial de diseño de programas nacionales hacia la sostenibilidad en el manejo de los recursos forestales, entre otros; representan áreas de estudio que requieren de una mayor investigación, siendo la evidencia empírica disponible en la materia aún bastante limitada.

Acto seguido el estudio aborda un análisis descriptivo de tres estrategias de mercado diseñadas con criterios de inclusión social que encajen con los esquemas REDD+, a saber: proveeduría sostenible de insumos de las selvas tropicales, pago

por servicios ambientales a las comunidades locales, y estufas eco-amigables para la disminución del uso de leña de subsistencia. Se concluye que esquemas similares pueden llegar a ser instaurados favorablemente en Colombia, siempre y cuando fomenten la plena participación de las comunidades locales y garanticen la protección y respeto de sus derechos, así como de los ecosistemas en cuestión.

Se estima que en Colombia podría existir el potencial para adelantar esquemas de negocios REDD+ innovadores, que ayuden a evitar la deforestación y degradación de los bosques naturales, representando a su vez una mejora sostenible en la calidad de vida de las poblaciones habitantes de las zonas forestales. Para esto, resulta de particular importancia entender las causas centrales de la deforestación en el país, para así poder ofrecer alternativas viables y sostenibles que representen un verdadero incentivo para sustituir las actividades causantes del daño ambiental.

Evidentemente, el análisis aquí presentado no pretende ser exhaustivo, reconociendo sus limitaciones para establecer la viabilidad, sostenibilidad e impacto de los proyectos sugeridos. Por el contrario, busca servir de base e incentivo para el desarrollo de futuras investigaciones en la materia, así como de actividades y proyectos piloto que puedan probar y complementar en la práctica las conclusiones y observaciones aquí contenidas.

En este sentido, aspectos como una discusión profunda y medición de las implicaciones económicas para los habitantes de los bosques, los industriales, y para la nación; al igual que una estimación de los costos y procesos necesarios para la implementación de los esquemas REDD+, son áreas de interés para futuras investigaciones. Los modelos de gobernanza participativa y su relación con REDD+ constituyen también espacios para profundización desde la academia.

Referencias

- Brown, L.R. (2011). *El mundo al borde del abismo: ¿Cómo evitar el declive ecológico y el colapso de la economía?* (Trad. G. Rincón, M.A. Pineda y T. Másmela). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Cenamo, M. C., & Carrero, G. C. (2012). Reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD) in Apuí, Southern Amazonas: challenges and caveats related to land tenure and governance in the Brazilian Amazon. *Journal of Sustainable Forestry*, 31 (4/5), 445-468.
- Contreras-Hermosilla, A. (2000). The underlying causes of forest decline. *Occasional Paper No. 30*. CIFOR, Bogor.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica - CDB. (s.f.). *Perfil de país*. Colombia. Disponible en <http://www.cbd.int/countries/default.shtml?country=co>

- Dalby, S. (November, 2013). The geopolitics of climate change. *Political Geography*, 37, 38-47.
- DANE y DNP (2010). *Misión para el empalme de las series de empleo, pobreza y desigualdad (MESEP)*. Cifras de pobreza, pobreza extrema y desigualdad 2009. Bogotá: Autores.
- DNP. (2010). *Documento Conpes 3680*. Lineamientos para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT. Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN.
- DNP. (2011). *Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Prosperidad para Todos*. Bogotá: Autor.
- DNP. (2012). *Guía para la incorporación de la variable étnica y el enfoque diferencial en la formulación e implementación de planes y políticas a nivel nacional y territorial*. Bogotá: Autor.
- Fedesarrollo. (2013). Elaboración de una Evaluación Integral de Sostenibilidad (EIS) para Colombia. *Cuadernos de Fedesarrollo*, 40.
- Feeley, K., & Rehm, E.M. (2012). Amazon's vulnerability to climate change heightened by deforestation and man-made dispersal barriers. *Global Change Biology*, 18 (12).
- Goodland, R. (1994). El argumento según el cual el mundo ha llegado a sus límites. En Goodland, Robert et al. *Desarrollo Económico Sostenible*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Hart, S. (2010). *Capitalism at the Crossroads. Next generation business strategies for a post-crisis world*. (3rd. ed.). New Jersey: Wharton School Publishing.
- Hart, S. and Simanis, E. (2008). *The Base of the Pyramid Protocol: Toward Next Generation BoP Strategy*. (2nd ed.). Ithaca: Cornell University ition).
- IDEAM (2010). *Informe Anual sobre el Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia - Bosques, 2009*. Bogotá: Autor.
- 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*. (Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (Dir.)). Ginebra: Autor.
- Lasco, R. Veridiano, K. Habito, M. Pulhin, F. (2013). Reducing emissions from deforestation and forest degradation plus (REDD+) in the Philippines: will it make a difference in financing forest development? *Mitig Adapt Strateg Glob Change*, (18), 1109-1124.

- Ludevid, M. (1997). *El cambio global en el medio ambiente: introducción a sus causas humanas*. Barcelona: Marcombo Boixareu Editores.
- Maslim, M. (2009). *Global Warming: a very short introduction*. New York: Oxford University Press.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT. (2010). *Cuarto Informe Nacional ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica* – República de Colombia. Bogotá, Colombia.
- OCDE (2013). Estudios Económicos de la OCDE Colombia. *Evaluación Económica*.
- Ortega-P., S. C., García-Guerrero, A., Ruiz, C-A., Sabogal, J., & Vargas, J. D. (Eds.) (2010). *Deforestación evitada. Una guía REDD + Colombia*. Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Conservación Internacional Colombia; Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF); The Nature Conservancy; Corporación Ecovera; Fundación Natura; Agencia de Cooperación Americana (USAID); Patrimonio Natural - Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas y Fondo para la Acción Ambiental.
- Parker, C., Mitchell, A., Trivedi, M., Mardas, N., Sosis, K. (2009). *The Little REDD+ Book*. Global Canopy Foundation. Reino Unido.
- Rendón Thompson, O.R., Baker, T.R., Healey, J., del Castillo, D., Jones, J.P.G., Román Cuesta, R.M. (2009). *Criterios e indicadores para proyectos REDD, Proyecto 'Fortalecimiento de capacidades para pagos por servicios ambientales (carbono y biodiversidad) en la Amazonia peruana*. Reino Unido: Universidad de Leeds.
- Semper, F. (2006). Los derechos de los pueblos indígenas de Colombia en la jurisprudencia de la Corte Constitucional. *Anuario de Derecho Constitucional Latinoamericano*. (pp. 761-778).
- Slunge, D. (2008). *Conflict, Environment and Climate Change in Colombia*. Environmental Economics Unit (EEU), Department of Economics, University of Gothenburg. Policy Brief.
- UNODC. (2012). *Colombia. Monitoreo de cultivos de coca 2011*. Bogotá: Autor.
- UN-REDD. (2014). *Fast Fact Flyer. Programa ONU-REDD*.
- UN-REDD. (2013). *On the Road to REDD+: The UN-REDD Programme's Support to REDD+ Readiness 2008-2013*.
- Velásquez, F. (2008) *¿Es posible la sostenibilidad? Reflexiones sobre el medio ambiente*. Madrid: Editorial Popular.
- Visser, W. Matten, D. Pohl, M. and Tolhurst, N. (Eds.) (2010). *The A-Z of corporate social responsibility Rev. and updated ed*. Wiltshire: John Wiley & Sons.

World Bank (2004). *Sustaining forests: a development strategy*. Washington, D.C.: Autor.

WBCSD. (2010). *Business and development*. Challenges and opportunities in a rapidly changing world. Geneva: Autor.