



Mercado Voluntario de Carbono y su impacto socioeconómico en la Colonia La Amistad, Departamento de Itapúa, Paraguay. Periodo: 2010 – 2015*

Voluntary Carbon Market and its socioeconomic impact in Colonia La Amistad, Department of Itapúa, Paraguay. Period: 2010 – 2015

Pedro Damián González ** , Marcela Fernanda Achinelli Báez***

**Economista. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas; San Lorenzo, Paraguay, email: *pedrodamian231@gmail.com*

***Economista. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas; San Lorenzo, Paraguay, email: *machinellib@gmail.com*

Aceptado: 17/05/17; Recibido: 20/06/17

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo analizar el Mercado Voluntario de Carbono y su impacto socioeconómico en la Colonia La Amistad del Departamento de Itapúa, Paraguay, desde su implementación en el año 2010 hasta el año 2015. El marco metodológico seguido contempla el bibliográfico documental y el de campo. El resultado de la investigación describe y analiza el primer proyecto aprobado y financiado para el Mercado Voluntario de Carbono en el Paraguay, el cual es impulsado por la Asociación Guyra Paraguay. Dicha organización, desde el año 2010 mantiene áreas boscosas a cambio de un incentivo económico. Esta conservación es posible debido a que la compañía naviera asiática Swire Pacific Offshore (proponente del proyecto), mediante la intermediación de World Land Trust, contrata a Guyra Paraguay para que ésta desembolse anualmente un monto determinado de dinero a cada familia de la Colonia que haya decidido participar del proyecto a cambio de que las mismas conserven las hectáreas de bosques que le quedan, renunciando a emplearlas para obtener beneficios económicos derivados de su explotación. Puede calificarse como una experiencia exitosa hasta el momento, a pesar de las múltiples dificultades atravesadas para su implementación. Así mismo se demuestra que en Paraguay se está dando un paso importante en la promoción del financiamiento de actividades que permitan la conservación de bosques y rentabilidad económica. Finalmente, es una alternativa viable para que familias generen renta mediante la conservación y manejo sostenible de los bosques.

PALABRAS CLAVE: economía ambiental, bonos de carbono, desarrollo, Paraguay, sustentable

ABSTRACT

This research has the aim to analyze the Voluntary Carbon Market and its socioeconomic impact in the “Colonia La Amistad” located in Itapúa Department, Paraguay from its beginning in 2010 until 2015. Methodologically incorporates documentary - bibliographic study with fieldwork study. The outcome of this research describes and analyzes the first approved and funded project for the Voluntary Carbon Market in Paraguay which is promoted by the Guyra Paraguay Association.

* Artículo elaborado a partir del Trabajo Final de Grado presentado para obtener el título de economista bajo la Tutoría de Marcela Achinelli.

The association protects wooded areas in exchange for annual economic incentives. This is possible due to the financing by the Asiatic shipping company Swire Pacific Offshore through the World Land Trust intermediation that hires Guyra Paraguay. Guyra Paraguay gets in touch with families from the Colony to participate in the project and offers them the money to look after the remaining wooded areas giving up to agricultural exploitation. It could be considered as a successful experience despite of the multiple setbacks presented in the implementation. It is shown that Paraguay is stepping into alternative source of financing for forests and wooded areas preservation which also contributes to local economic profitability. Thus, it is a viable alternative for agricultural families to balance their work and the environmental sustainability.

KEY WORDS: environmental economics, carbon bonds, development, Paraguay, sustainability

INTRODUCCIÓN

La presente investigación analiza el impacto socioeconómico del Mercado Voluntario de Carbono (MVC) sobre los miembros de la comunidad empleados dentro del único proyecto aprobado para dicho mercado en Paraguay situado en la Colonia La Amistad del Distrito Alto Verá del Departamento de Itapúa, utilizando como referente el estudio de caso del “Proyecto de Conservación de bosques del Paraguay”, perteneciente a la Asociación Guyra Paraguay la cual es la primera y única organización hasta la fecha con proyectos activos en el marco del MVC.

En los últimos años la figura del MVC, en donde se negocia la compra-venta de bonos de carbono, ha cobrado gran fuerza a nivel regional representando un instrumento económico atractivo y socialmente responsable para empresas, industrias, organizaciones entre otras, que buscan rentabilidad y compensar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Tal como se menciona en la plataforma sobre Financiamiento Climático para América Latina y el Caribe, (2016) los Mercados de Carbono son esferas donde se intercambian contratos de compra y venta por las reducciones de gases de efecto invernadero (GEI) que se han logrado a partir del desarrollo e implementación de mecanismos¹ de reducción de emisiones o de secuestro/captura de los mismos. En este marco, las empresas compensan monetariamente a las entidades que desarrollan dichos proyectos mediante los cuales se pretende luchar contra el cambio climático, promover la transferencia tecnológica y económica, contribuyendo de éste modo en la generación de ingresos y fomento del desarrollo sostenible.

Cabe resaltar que se definió al dióxido de carbono (CO₂)² como patrón de intercambio principal dentro de este mercado por medio de los denominados “bonos de carbono” que es igual a una tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e) que ha sido reducida o secuestrada. Los ingresos generados por la venta de estos bonos contribuyen a cubrir los costos del proyecto, a la transferencia de tecnología, al desarrollo sostenible y a generar ganancias económicas sobre la inversión realizada (Samayoa & Sosa, 2011).

Cuando se hace referencia al Mercado de Carbono es muy importante aclarar que el mismo se divide en dos tipos: el Mercado Regulado de Carbono y el MVC, siendo éste último el tema objeto de estudio de la presente investigación.

Sabogal Aguilar, Moreno Castillo & Ortega Guerrero, (2009) indican que el factor alternativo o voluntario de este mercado deriva precisamente de su condición voluntaria no vinculante a disposiciones legales o reglamentarias de regulación, por lo que no están sujetos a sanciones administrativas o pecuniarias en caso de no conseguir las metas de reducción.

1 Entre las categorías de proyectos se citan: las reducciones de emisiones derivadas de energía renovables, proyectos forestales y uso del suelo, proyectos de reducción de metano, mecanismos domésticos, transportes, cambio de combustible entre otros.

2 Se definió al CO₂ como patrón de intercambio al ser el gas más abundante en la atmósfera y único con posibilidades de ser capturado.

Los créditos generados en este mercado se denominan Reducción Verificada de las Emisiones (VERs – Verified Emission Reductions) y son adquiridos, principalmente por industrias privadas o individuos, conocidos como los compradores o demandantes puramente voluntarios (Greenhill Gálvez, 2013). Con el fin de dotar al MVC de mayor efectividad, veracidad y legalidad existen diversos estándares los cuales empezaron a desarrollarse y consolidarse en los últimos años orientados a garantizar la calidad de los créditos VERs. El más importante y que abarca el mayor porcentaje de transacciones de bonos del mercado de carbono internacional son los derivados de los Verified Carbon Standard (VCS), (Greenhill Gálvez, 2013).

Un rasgo significativo citado por Cordero et al., (2008) acerca del MVC es que éste financia en gran medida proyectos forestales tendientes a, fijar el carbono atmosférico mediante el establecimiento de proyectos de forestación y reforestación y los de reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques (REDD+), deforestación evitada.

En lo que respecta a REDD+ el mismo representa un Pago por Servicio Ambiental (PSA), en el cual el país, Estado y/o comunidad proveedor del servicio (oferente) percibe recursos financieros por parte de los demandantes con el objeto de disminuir la deforestación, conservando los bosques y manteniendo el carbono estocado en los árboles evitando que sea lanzado a la atmósfera (Rügnitz Tito, 2011).

En la mayoría de los casos el monto pagado equivale al costo de oportunidad de alguna actividad extractiva o productiva que pondría en riesgo la tierra que brinda el servicio ambiental (Cordero et al., 2008).

Por todo esto, se puede decir que las iniciativas e incentivos para reducir emisiones de GEI convierten al CO₂ en un bien (commodity) o una mercancía, en donde las instituciones financieras no tienen injerencia hasta hoy día, razón por la cual los precios son establecidos por la ley de la oferta y demanda. Por tanto, el financiamiento de carbono es esencialmente un convenio entre compradores y vendedores de créditos o bonos de carbono. Los que reciben el pago son aquellos que reducen emisiones o secuestran carbono a través de la implementación de proyectos, mientras que aquellos que deben compensar sus emisiones ya sea por ley o de forma voluntaria compran dichos bonos (López Ortíz, Parra, & Balbuena, 2014).

Por todo lo mencionado, este mercado representa una alternativa novedosa pues no solo se enfoca en la lucha contra el cambio climático, sino que también es una herramienta útil en la generación de transferencias tecnológicas y económicas necesarias para países como el nuestro que se encuentran en proceso de desarrollo.

Ante este nuevo panorama económico, Paraguay presenta un gran potencial de participación como oferente en este tipo de negocios debido a las grandes masas boscosas y biodiversidad con que aún cuenta. No obstante, la incursión del mismo en estas actividades es sumamente incipiente presentándose hasta el momento una sola organización ejecutando proyectos de conservación y manejo de bosques para el MVC con comunidades campesinas e indígenas tal como se mencionó anteriormente. Este trabajo tuvo como objetivo analizar el Mercado Voluntario de Carbono y su impacto socioeconómico en la Colonia La Amistad del Departamento de Itapúa, Paraguay en el periodo 2010-2015.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este artículo científico ha utilizado un método mixto, ya que combina el tipo de investigación bibliográfico documental y el de campo. El primero de ellos debido a que la mayor parte de la información obtenida proviene de fuentes bibliográficas, las cuales fueron necesarias para el estudio profundo del tema a ser tratado. Adicionalmente, se realizó una entrevista con representantes de la organización no gubernamental “Guyra Paraguay”, lo que permitió obtener de primera mano información sobre el desarrollo del MVC en Paraguay, puesto que dicha institución ha sido la primera y hasta ahora única en participar formalmente en dicho mercado a nivel nacional.

La investigación es aplicada y utiliza el método deductivo porque se parte de un panorama general

acerca del funcionamiento del MVC a nivel global, a fin de llegar a conclusiones particulares sobre el tema en cuestión en Paraguay. También se utilizan el análisis y la síntesis para una mayor comprensión de la problemática expuesta.

Consecuentemente el siguiente estadio de la investigación corresponde al explicativo. En este nivel se requiere de métodos auxiliares como la estadística matemática, para la obtención de datos a partir de la elaboración de una encuesta llevada a cabo en la Colonia La Amistad del Distrito Alto Verá, Departamento de Itapúa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según Caballero Achucarro, (2012) Paraguay a través de la Secretaria del Medio Ambiente (SEAM) ha intentado implementar otros mecanismos para el Mercado Regulado, los cuales no prosperaron debido a las múltiples dificultades institucionales para su desarrollo. Dicha situación ha propiciado que se explore el MVC, que es más flexible debido a que sectores no oficiales pueden participar con empresas que buscan reducir su huella de emisión de CO₂.

Según la Asociación Guyra Paraguay desde enero del 2009, junto con “World Land Trust” (Organización no gubernamental inglesa) y “Swire Pacific Offshore” (Compañía naviera asiática proveedor líder de servicios a la industria del petróleo y gas en alta mar regida por leyes inglesas) iniciaron el “Proyecto de Conservación de Bosques del Paraguay” en el marco de REDD+ para el MVC con el objetivo de evitar la emisión de 850.000 tCO₂e en 20 años por un valor total de USD 7,5 millones, con un costo de implementación y adecuación a los estándares internacionales de aproximadamente USD 500 mil. En diciembre del 2010 se otorgó la validación de la Colonia “La Amistad”, el cual representa el primer componente del proyecto en la Región Oriental ubicada cerca del Cerro San Rafael. A partir de ese momento se iniciaron formalmente los trabajos de conservación de bosques con los pobladores de dicha colonia en el Distrito Alto Verá del Departamento de Itapúa. De éste modo Guyra Paraguay ha asumido el desafío de participar con otra herramienta que es la de mantener áreas boscosas a cambio de un incentivo económico.

En cuanto a lo que se refiere al mecanismo el mismo es como sigue: el proponente del proyecto Swire Pacific Offshore quien busca reducir su huella de carbono para así convertirse en una empresa neutral en relación con las emisiones de CO₂, mediante la intermediación de World Land Trust, contrata a Guyra Paraguay para que ésta desembolse anualmente un monto de dinero a cada familia de la Colonia que haya decidido participar del proyecto, a cambio de que las mismas conserven las hectáreas de bosques que le quedan, renunciando a emplearlas para alguna actividad extractiva o productiva que pondría en riesgo la tierra que brinda el servicio ambiental. La figura legal bajo la cual se desarrolla el proyecto es la modalidad de PSA (Pizzurno et al., 2016). Para determinar el monto del pago anual por el servicio de conservación y manejo de bosques se realizó un estudio del costo de oportunidad del uso de la tierra comparando los costos del cultivo de soja, sésamo y algodón; resultando este último ser el que proporciona mayor costo de oportunidad. A partir de dicho análisis se estipuló el pago de USD 170 por hectárea y por año a cada familia que haya decidido conservar sus bosques. De esta manera son 33 los beneficiarios que actualmente reciben los pagos de un total de 120 familias, con un promedio de aproximadamente 2,5 hectáreas de bosques cada una (Arealos & Pizzurno, 2016).

Además, representantes de la organización y encargados del proyecto señalaron que se ha firmado un convenio con el Instituto Paraguayo de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT) a fin de lograr la titulación de las fincas de las familias de la Colonia, para tal efecto el 25% del total es destinado al INDERT y el 75% restante a las familias en efectivo, el mismo corresponde a uno de los beneficios adicionales, así como la asistencia técnica en la agricultura y manejo de bosques. Posteriormente, en octubre de 2011 “Rain Forest Alliance” (Calificadora de Estándares

Internacionales) y “Guyrá Paraguay” firmaron un contrato para validación de Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA) y Estándar de Carbono Verificado (VCS) del componente Chaco - Pantanal, que es la segunda región donde se desarrolla el proyecto.

Para tal efecto, se adquirió una propiedad por USD 1,2 millones ubicada en Bahía Negra del Chaco Paraguayo, en una región conocida como El Pantanal cuya extensión cuenta con 4.745 hectáreas. Esta zona constituye un condominio socio-ambiental entre la Asociación “Guyra Paraguay” y la Unión de Comunidades Indígenas de la Nación Yshir (UCINY), que es una organización que aglutina a varias comunidades de la parcialidad indígena Ayoreo.

La comunidad recibe una compensación de USD 1 por hectárea por año, es decir unos USD 4.745 anuales por contribuir al manejo y enriquecimiento del bosque. Adicionalmente una vez concluido el proyecto, los títulos de propiedad se transferirán en su totalidad a la UCINY.

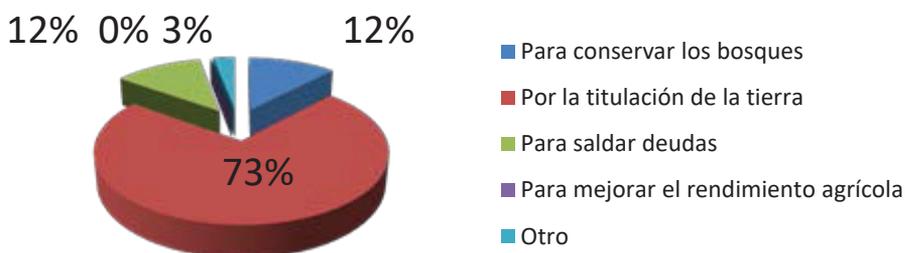
Ambos componentes son verificados anualmente bajo estándares internacionales como el CCBA y VCS las cuales controlan la densidad de CO2e. Además, cabe destacar que dichas zonas de conservación obtuvieron la validación denominada Nivel Oro (Validación con Gold Level). Así también, las comunidades de cada componente ya han recibido sus primeros pagos anuales lo cual ha aumentado la confianza de los pobladores logrando que más familias de la zona deseen unirse al proyecto.

Teniendo en cuenta el objetivo de la investigación se tomó el primer componente del proyecto REDD+ aprobado y financiado en el MVC Colonia “La Amistad” a fin de caracterizar aspectos socioeconómicos y obtener la percepción de los beneficiarios con respecto al mismo, para posteriormente analizarlos y sacar las principales conclusiones y recomendaciones.

Las siguientes figuras señalan resultados de la encuesta llevada a cabo en el año 2016 en la Colonia con el apoyo y financiamiento de la Asociación Guyra Paraguay. Los encuestados pertenecen al grupo de familias beneficiarias del “Proyecto Conservación de Bosques del Paraguay” en el marco de REDD+ aprobado para el MVC, las mismas totalizan 33 familias beneficiarias, de las cuales pudieron ser encuestadas 30.

En la Figura 1 se observa que el 73% de las familias encuestadas afirma que el principal motivo para participar del proyecto fue el hecho de poder lograr la titulación de sus tierras, que precisamente tal como se había mencionado con anterioridad es uno de los beneficios adicionales a partir del contrato entre Guyra Paraguay y el INDERT.

Figura 1. Motivos por el cual las familias de la Colonia La Amistad decidieron participar del proyecto REDD+ para el MVC. Año 2016



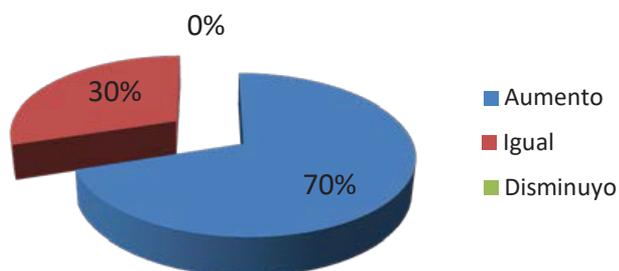
Fuente: Elaboración propia en base a encuesta realizada en la Colonia La Amistad.

Los pobladores expresaron que son conscientes de que con sus pocos productos de renta y al precio que venden muy por debajo del precio de mercado, jamás podrían gestionar y obtener el título de sus fincas, y que desde un principio este beneficio constituyó un factor determinante para que las mismas opten por conservar sus hectáreas de bosques.

De igual modo del total de encuestados el 70% afirmó que el pago percibido definitivamente

representa un aumento a sus ingresos, más allá de que el monto no sea realmente significativo éste ha permitido que puedan cubrir ciertos gastos pues sus condiciones de vida no son las mejores precisamente (Figura 2).

Figura 2. Comportamiento del ingreso de las familias de la Colonia La Amistad después de ingresar al proyecto REDD+ para el MVC. Año 2016



Fuente: Elaboración propia en base a encuesta realizada en la Colonia La Amistad.

Aquellas familias que hayan decidido participar e involucrarse en la conservación de bosques, son las que presentan relativos beneficios en comparación con el resto de la población que no ha optado por la misma. Según datos de la organización Guyra Paraguay el monto abonado a los beneficiarios directos del proyecto acumulado hasta el 2015 asciende a USD 29.880. El mismo es en concepto del pago por el servicio ambiental de conservación de bosques para REDD+, proyecto forestal en el MVC. Evidentemente los mismos no contaban con este ingreso anual antes de octubre del 2010, fecha en la cual se inicia formalmente el trabajo en la zona.

Del mismo modo se tiene que el acumulado abonado al INDERT en concepto de titulación asciende hasta la fecha a USD 9.862. Este representa un dato muy interesante pues para el año 2010 en base al monitoreo llevado a cabo por la organización ese mismo año, se tenía que tan solo un 6% de los pobladores habían gestionado o pagado por sus propiedades al INDERT. Si se toma en cuenta a los 33 beneficiarios actualmente activos dentro del proyecto y que se encuentran pagando por dicho beneficio, manteniéndose todo lo demás constante resulta que aproximadamente un 40% de la población ya ha realizado pagos por sus fincas.

El contrato entre los beneficiarios, Guyra Paraguay e INDERT representa una propuesta atractiva pues los pobladores cuentan con la seguridad del desembolso monetario anual en concepto de la titulación de la tierra a partir del PSA, producto de la conservación de sus bosques.

Por tanto, en base al relevamiento de datos y a pesar de las múltiples dificultades para la realización de la investigación, se cuenta con los elementos suficientes para analizarlos y extraer las principales conclusiones. Además, se verifica como el MVC incide de manera positiva pero no significativa en la población objeto de estudio.

CONCLUSIONES

A través de los resultados obtenidos por medio de esta investigación, se constata que la participación de Paraguay en este tipo de actividades es sumamente incipiente. No obstante, el caso descrito en este artículo demuestra que se está dando un paso importante en la promoción del financiamiento de este tipo negocios. Si bien aparentemente los beneficios netos del “Proyecto Conservación de Bosques del Paraguay” en el marco de REDD+, primer proyecto aprobado y financiado para el MVC en Paraguay parecen significativos, estos compiten con otras actividades más rentables tales como la agricultura y la ganadería.

Así mismo, se confirmó mediante la entrevista realizada a representantes de la Organización

no gubernamental Guyra Paraguay, que dicho proyecto puede calificarse como una experiencia exitosa hasta el momento, a pesar de las dificultades atravesadas para su implementación. En cuanto, al beneficio del trámite para la legalización jurídica de la tenencia de tierra para las familias participes del proyecto, el mismo constituye un factor determinante para que las mismas apuesten al manejo sustentable de sus bosques favoreciendo al arraigo del campesino hacia sus tierras.

Cabe resaltar que a pesar de que estos mecanismos no fueron creados con el propósito de reducir la pobreza, los mismos pueden incidir de manera indirecta en la calidad de vida de las personas involucradas al incrementar los aspectos positivos derivados del PSA y los beneficios indirectos, como por ejemplo el relacionamiento entre las familias y las instituciones oficiales y organizaciones no gubernamentales involucradas.

Por tanto, se puede decir que es una alternativa viable para que comunidades indígenas y/o comunidades campesinas generen renta mediante el manejo de sus bosques, siendo una oportunidad para mejorar sus niveles de vida e ir superando los índices de pobreza de manera sustentable.

Finalmente, se espera que el presente artículo científico pueda servir de sustento teórico para posteriores investigaciones referentes a los Mercados Voluntarios de Carbono y a la negociación de los créditos o bonos de carbono, así también constituya una base para proyectos tendientes a la conservación y/o manejo de bosques, como por ejemplo en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2030, tomando en cuenta la sostenibilidad ambiental que representa uno de los cuatro lineamientos transversales incorporados en los ejes de políticas públicas establecidos en dicho plan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arévalo, M., & Pizzurno, C. (2016). ONG Guyra Paraguay; Mercado Voluntario de Carbono.
- Caballero Achucarro, W. (2012). El negocio del carbono.
- Cordero, D., Moreno, A., & Kosmus, M. (2008). Manual para el desarrollo de mecanismos de pago/compensación por servicios ambientales. Programa GESorEN, GTZ-Ecuador. 112p. Recuperado de http://www.oea.org/DSD/PES/course2/documentos/Manual_PSA_GTZ.pdf
- Finanzas Carbono. (2016). Mercado Voluntario de Carbono. Recuperado de: <http://finanzascarbono.org/mercados/mercado-voluntario/>
- Greenhill Gálvez, K. (2013). Estudio del mercado del carbono en Chile. Universidad de Chile, Instituto de Estudios Internacionales, Chile. Recuperado de <http://www.iei.uchile.cl/postgrado/magisteren-estrategia-internacional-y-politica-comercial/estudios-de-casos/95581/estudio-del-mercado-decarbono-en-chile>
- López Ortiz, M. J., & Balbuena, C. (2014). Lecciones aprendidas mediante el involucramiento de comunidades campesinas e indígenas. Recuperado de <http://www.wwf.org.py/informate22/publicaciones/>
- Pizzurno, C., Rodas, o., & Yanosky, A. (2016). Experiencia de conservación de bosques en Paraguay mediante reducción de emisiones por deforestación evitada en el mercado voluntario de carbono, 4, 8-19
- Rügnitz Tito, M. (2011). Aprendiendo sobre pagos por servicios ambientales: fundamentos para la elaboración de proyectos de carbono forestal. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.minam.gob.pe/biam/handle/minam/1364>
- Sabogal Aguilar, J., Moreno Castillo, E., & Ortega Guerrero, G. A. (2009). Procesos de certificación de proyectos de captura de gases de efecto invernadero (GEI). En los Mercados Internacionales de Carbono. *Gestión y Ambiente*, 12(3), 7-19.
- Samayoa, S., & Sosa, B. (2011). Mercado de Carbono, oportunidades para proyectos de pequeña escala. Recuperado de <http://www.snvla.org/mm/file/gu%C3%ADa%20mercado%20de%20carbono%20SNV.pdf>