

PROYECTO EN CURSO O TERMINADO

Universidad	Universidad Libre Seccional Pereira
Programa Académico	Economía
Nombre del Semillero	Economía institucional y desarrollo regional
Nombre del Grupo de Investigación (si aplica)	Administración en las industrias y en las organizaciones
Línea de Investigación (si aplica)	Organización y sociedad
Nombre del Tutor del Semillero	Orlando Rodríguez García
Email Tutor	orlando.rodriguez@msn.com
Título del Proyecto	Desarrollo sostenible en Santuario (Risaralda) a partir del sistema de pagos por servicios ambientales
Autores del Proyecto	Adrián Felipe Montañez Díaz Juan Camilo Sarria Rodríguez Juan Diego Betancur Grajales
Ponente (1)	Adrián Felipe Montañez Díaz
Documento de Identidad	C.C. 1088332270
Email	afmontanez.economia@unilibrepereira.edu.co
Ponente (2)	Juan Diego Betancur Grajales
Documento de Identidad	C.C. 1088327047
Email	jdbetancur.economia@unilibrepereira.edu.co
Teléfonos de Contacto	3168343145 – 3113602710 - 3207202364
Nivel de formación de los estudiantes ponentes (Semestre)	Semestre 7
MODALIDAD (seleccionar una- Marque con una x)	PONENCIA
Área de la investigación (seleccionar una- Marque con una x)	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación en Curso - X • Investigación Terminada
	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Naturales
	<ul style="list-style-type: none"> • Ingenierías y Tecnologías
	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Médicas y de la Salud.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Agrícolas
	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Sociales - X
	<ul style="list-style-type: none"> • Humanidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Artes, arquitectura y diseño

DESARROLLO SOSTENIBLE EN SANTUARIO (RISARALDA) A PARTIR DEL SISTEMA DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES

Por: Adrián Felipe Montañez Díaz, Juan Camilo Sarria Rodríguez y Juan Diego Betancur Grajales.¹

RESUMEN

En este trabajo se presenta el esquema de Pagos por Servicios Ambientales desde la perspectiva de las ciencias económicas, el cual se lleva a cabo en el municipio de Santuario-Risaralda y es coordinado por las entidades Bancolombia y CARDER. Con esto se pretende analizar el efecto que han tenido estos pagos dentro de la comunidad objeto de estudio para la conservación del ecosistema, obteniendo dicha información por medio de encuestas a las familias y entrevistas a los coordinadores, la cual será analizada a través del método econométrico de regresiones discontinuas, lo que permitirá visualizar el impacto del instrumento económico en cuestión en los ámbitos económicos, sociales y ambientales.

PALABRAS CLAVES

Pagos por Servicios Ambientales (PSA), Responsabilidad Social Corporativa (RSC), explotación de los recursos naturales, desarrollo sostenible.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación tendrá como principal propósito de estudio, el análisis del esquema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), desde la perspectiva de las ciencias económicas mas no desde las ciencias ambientales, que actualmente adelanta el programa BanCO2 en el municipio de Santuario-Risaralda. Dicho compendio se está realizando en gran parte del territorio nacional gracias a la intermediación de Bancolombia y a la ejecución y monitoreo de las corporaciones autónomas regionales, que para el caso de nuestra región es la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER).

Teniendo en cuenta que los programas de pago por servicios ambientales son... “una clase de instrumentos económicos diseñados para dar incentivos a los usuarios del suelo, de manera que continúen ofreciendo un servicio ambiental que beneficie a la sociedad como un todo” (CIFOR, 2011), se intentará dar respuesta a la siguiente pregunta investigativa: ¿En qué medida el sistema de pago por servicios ambientales ha impulsado el desarrollo sostenible en la cabecera municipal de Santuario-Risaralda, dedicada a la explotación de los recursos naturales?

Los aportes realizados por el economista Sven Wunder en el tema económico-ambiental (Wunder, 2005), al igual que las contribuciones realizadas por la ganadora del premio nobel de economía en 2009, Elinor Ostrom, acerca de la administración de los recursos de uso común (Ostrom, 2000), enmarcan el camino idóneo para articular la metodología de la investigación, la cual se realizará por medio del método comparativo a través del diseño de regresiones discontinuas. Estas últimas contarán fundamentalmente con tres variables que son: explotación

¹ Estudiantes de séptimo semestre del programa de Economía. Universidad Libre Seccional Pereira. Correos electrónicos: afmontanez.economia@unilibrepereira.edu.co, jcsarria.economia@unilibrepereira.edu.co, jdbetancur.economia@unilibrepereira.edu.co.

de los recursos naturales, Pagos por Servicios Ambientales y desarrollo sostenible, es decir, variable independiente, interviniente y dependiente respectivamente.

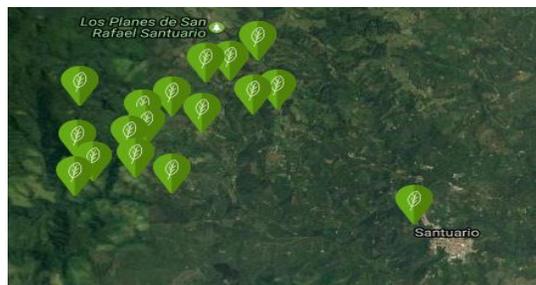
Actualmente, el programa BanCO2 en el municipio de Santuario-Risaralda agrupa a 17 familias, gran parte de ellas ubicadas alrededor de la micro cuenca La Esmeralda, estos intervienen positivamente el ecosistema mediante el secuestro de carbono en alrededor de 95 hectáreas, que es compensado por diversas instituciones, empresas y público en general a través del portal web www.banco2.com (BanCO2, s.f.).

El presente documento contiene el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos, los referentes teóricos, la metodología y su correspondiente diseño, los resultados esperados, las conclusiones parciales, el impacto y la respectiva bibliografía utilizada para la elaboración de este proyecto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para este trabajo en específico, se propuso encontrar si los programas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) son adecuados y funcionan en la región, y cómo estos afectan el desarrollo de esta, considerando que es una región cuyo principal ingreso se basa en los recursos naturales; para lograr este objetivo, se tomó como base el proyecto de captura de carbono “BanCO2”, impulsado por Bancolombia y coordinado por la CARDER en Risaralda. Así pues, se va a tomar el municipio de Santuario-Risaralda para el estudio, en donde se evaluará el proyecto con las 17 familias inscritas en este y sus respectivos predios (uno por familia).

En el siguiente mapa, se muestra la ubicación de los 17 predios correspondientes a las 17 familias tomadas por el proyecto y las cuales son objeto de la presente investigación. Como se puede observar uno de estos predios está cerca al casco urbano del municipio de Santuario, mientras que los otros 16 están en la zona rural cerca de la cordillera,



lugar donde se encuentran los ecosistemas que busca proteger Fuente: (BanCO2, s.f.) el programa. Estos predios abarcan una zona aproximada de 96,32 hectáreas, con un promedio por predio de 5,66 hectáreas; los predios más grandes son de 22 hectáreas cada uno y los más chicos de 1 hectárea (BanCO2, s.f.).

Con lo anterior en mente, se plantea la pregunta a la cual se pretende dar respuesta a lo largo de la investigación, partiendo desde una perspectiva económica mas no ambiental:

¿En qué medida el sistema de Pagos por Servicios Ambientales implementado por Bancolombia y regulado por la CARDER, conocido como BanCO2, ha impulsado el Desarrollo Sostenible en la comunidad de Santuario-Risaralda, dedicada a la explotación de los recursos naturales?

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de este proyecto es muy relevante, en vista de que permite conocer el impacto que ha tenido la implementación de los Pagos por Servicios Ambientales de la mano con el programa BanCO2 en el municipio de Santuario y, de esta manera, concluir si el programa liderado por Bancolombia ha traído consecuencias positivas para el municipio y sus habitantes en los ámbitos sociales, económicos y ambientales.

De la mano con lo anterior, este proyecto es pertinente, puesto que hoy día la implementación de programas ambientales es de suma importancia para la protección y conservación del medio ambiente, que cada vez se encuentra más deteriorado. Es por esto, que conocer si dichos programas en realidad son benéficos para la región y sus habitantes, es un gran avance para la extensión de dichos programas alrededor del país y por qué no, del mundo.

Partiendo de lo dicho en los párrafos anteriores, el impacto que tiene el proyecto es netamente positivo, pues la implementación del mismo dará como resultado la obtención de conocimientos que se plasmarán en forma de insumos para la elaboración de políticas públicas en un posible futuro. En otras palabras, el resultado de la implementación del proyecto, permitirá a futuros gobiernos llevar a cabo prácticas en pro de la sociedad y el medio ambiente teniendo como referencia el proyecto, sea para implementar estrategias que evidentemente funcionaron o para evitar aquellas que no funcionaron. En el caso de este proyecto en concreto, qué tan conveniente son los PSA por captura de carbono.

Finalmente, es de suma importancia conocer los beneficios de este proyecto, pues al ser un proyecto cuyo fin principal es proteger el medio ambiente, se pensaría que el único beneficiado sería este. Sin embargo, los beneficiados son varios: principalmente el medio ambiente, pues se vela por la conservación del mismo para el futuro. También se encuentran las familias del municipio de Santuario vinculadas al programa, pues sus esfuerzos por proteger el medio ambiente se ven reflejados en un ingreso que les permite una mejor calidad de vida. Adicionalmente, se encuentran aquellos que realizan pagos al servicio (compensan), pues obtienen beneficios tributarios así como un mejoramiento de su imagen pública. Por último, se encuentran las organizaciones promotoras, que en este caso es principalmente Bancolombia, ya que fuera de obtener beneficios tributarios, su imagen en la sociedad se ve altamente afectada de manera positiva, permitiéndole atraer clientes e inversionistas que le llevan a crecer cada día más.

OBJETIVOS

Relacionar el sistema de Pagos por Servicios Ambientales con el impulso del Desarrollo Sostenible en el área rural del municipio de Santuario-Risaralda, dedicada a la explotación de los recursos naturales.

1. Caracterizar la explotación de los recursos naturales por parte de la comunidad del municipio de Santuario-Risaralda.
2. Describir la operación del Sistema de Pagos por Servicios Ambientales en la comunidad de Santuario-Risaralda.
3. Identificar la influencia del sistema de Pagos por Servicios Ambientales en el desempeño del Desarrollo Sostenible en la comunidad de Santuario-Risaralda.

REFERENTES TEÓRICOS

Actualmente, tal como lo afirma la ONU en su informe de desarrollo del milenio 2015 (Naciones Unidas, 2015), el cambio climático y la emisión de gases de efecto invernadero, están generando una degradación ambiental, que a su vez pone en riesgo el progreso logrado afectando a las personas más pobres, pues la erosión de los suelos, la amenaza de las especies y los fenómenos atípicos de la naturaleza siguen siendo una constante en nuestros territorios. Por dicha razón y con el fin de abarcar gran parte de los objetivos del desarrollo sostenible (ODS), que es la nueva agenda en materia de desarrollo de los próximos 15 años, surge esta investigación, sostenida en los aportes de PSA generados por Sven Wunder (Wunder, 2005) y la administración de los recursos de uso común desarrollados por Elinor Ostrom (Ostrom, 2000), sin dejar a un lado los beneficios de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

Las emisiones de dióxido de carbono a nivel mundial se han incrementado en más de 50% desde 1990. Enfrentar el aumento sin freno de las emisiones de gases de efecto invernadero y los posibles impactos resultantes del cambio climático, tales como la alteración del ecosistema, las condiciones climáticas extremas y los riesgos a la sociedad, continúa siendo un desafío urgente y crítico para la comunidad global. (Naciones Unidas, 2015).

Para Sven Wunder aún no existe una definición formal de lo que son los PSA, lo que podría traducirse en confusiones conceptuales, sin embargo debido a su experiencia en la implementación de este tipo de instrumentos económicos en varios países del mundo, tales como Bolivia y Vietnam, considera que un sistema de PSA es... “una transacción voluntaria, donde un servicio ambiental bien definido, es comprado por al menos un comprador, a por lo menos un proveedor, solo si el proveedor asegura la provisión del servicio ambiental transado” (Wunder, 2005). Para tener una mejor apreciación de la definición, Wunder establece y analiza 5 criterios fundamentales para que se pueda generar un PSA.

En el primer criterio argumenta que para la puesta en marcha de un PSA, este debe surgir de un acuerdo o marco negociado o voluntario, obteniendo así la diferencia de lo que son los instrumentos de mando y control que no son más que leyes y/o regulaciones de carácter ambiental de obligatorio cumplimiento, sin obtener pago alguno.

El segundo criterio establece que lo que se compra debe ser un servicio ambiental bien definido, pues con el fin de proteger el medio ambiente han surgido diversas alternativas que pueden funcionar y ser vendidas, por lo tanto debe ser un servicio ambiental medible directamente, como por ejemplo: captura de carbono, protección de la biodiversidad, protección de cuencas hidrográficas, belleza escénica entre otros.

En un sistema de PSA debe existir la movilidad de recursos de un agente comprador del sistema ambiental (criterio 3) a por lo menos un proveedor (criterio 4) aunque como afirma Wunder en la mayoría de los casos dicha transferencia de recursos se realiza a través de intermediarios que para este caso investigativo es Bancolombia, donde entidades compradoras (empresas, instituciones y público en general) compensan su huella de carbono a través del portal web, a los agentes vendedores (familias, criterio 5) que renuncian al costo de oportunidad de la explotación, para recibir dinero en efectivo y asistencia técnica que brindan las entidades coordinadoras del proyecto.

Finalmente, para que se otorgue la condición de PSA, el servicio ambiental debe ofrecerse ininterrumpidamente por los agentes vendedores (familias), debe existir una monitorización constante para medir y cuantificar los avances con el fin de que las entidades compradoras tengan las plenas garantías para seguir compensando.

Los PSA también pueden tener espacio y ser objeto de discusión y debate en lo que Ostrom definió como... “administración de recursos de uso común” (Ostrom, 2000), pues según la visión planteada por la autora se argumenta que los recursos comunes no necesariamente serán sobreexplotados, pues existen casos en que por medio de acuerdos institucionales, contratos o diferentes tipos de arreglos estos se pueden explotar de manera sostenible.

“La cuestión de cómo administrar mejor los recursos naturales utilizados por muchos individuos no está más resuelta en el mundo de la academia que en el mundo de la política” (Ostrom, 2000); han sido diversas las ideas generadas por ambos “mundos” con el fin de encontrar la mejor administración para este tipo de bienes, pues como argumenta la autora nos han hecho creer que para un mayor control se debe realizar privatización y una férrea regulación.

Sin embargo... “Lo que se observa en el mundo es que ni el Estado, ni el mercado han logrado con éxito que los individuos mantengan un uso productivo, de largo plazo, de los sistemas de recursos naturales” (Ostrom, 2000), igualmente algunos individuos han creído en la buena fe de ciertas instituciones que no tienen parecer alguno, ni con el Estado, ni con el mercado. Por dichas razones este instrumento económico que se plantea en esta investigación puede contribuir y generar discusión dentro de lo que planteó la autora años atrás, con el fin de ser una herramienta idónea para lograr la administración de ese bien de uso común que todos debemos cuidar y preservar, el medio ambiente.

Finalmente, jugando un papel de valiosa importancia se encuentra la RSC, que ha venido siendo un tema de relevante discusión en aspectos de desarrollo sostenible, esta se define como... “la adopción por parte de las empresas de políticas sociales y ambientales explícitas, dentro de su gestión empresarial” (Nuñez, 2003). La adopción de la RSC, especialmente por parte de empresas dedicadas a la explotación de los recursos naturales, ha generado un ambiente propicio para que cada vez sean más las empresas (de toda índole productiva) que se sumen a este tipo de campañas, pues al adoptar la gran variedad de estándares medioambientales, estas presentan considerables beneficios tanto tributarios, de imagen y del continuo mejoramiento en los procesos de calidad, al igual que un repunte financiero, desempeño social, competitividad y permanencia en los mercados internacionales.

“Una empresa cumple un papel en la sociedad que trasciende el mero interés económico, lo que significa asumir los impactos generados por sus cadenas de valor” (Nuñez, 2003); teniendo en cuenta esta situación el esquema de PSA puede ser un instrumento de gran apoyo para el mundo empresarial, pues a través de portales web como el mencionado en esta investigación, las compañías podrán realizar su compensación en emisiones de CO2 de acuerdo a calculadoras especializadas que se encuentran en el portal, con el fin de que sea merecedora de un certificado en su contribución al medio ambiente y al desarrollo sostenible, que finalmente se traduce en reducciones significativas de la pobreza y la inequidad especialmente en el sector rural.

En conclusión, el esquema de PSA, se encuentra en armonía con los 17 objetivos del desarrollo sostenible planteados por la ONU en el 2015, con la meta de evaluar sus resultados en el 2030. La implementación de este tipo de esquemas ambientales puede tener una amplia cobertura de beneficios, pues las familias encargadas de realizar las labores de protección pueden contribuir con la reducción de la pobreza, obtención de agua limpia y saneamiento, reducción de las desigualdades, paz en sus territorios, mientras que el planeta, el país y el departamento de Risaralda principalmente, podrán gozar de una mejor salud y bienestar, crecimiento económico, ciudades y comunidades sostenibles, vida de ecosistemas terrestres, acción por el clima, entre otros.

Igualmente, los avances que se pueden tener en materia de RSC, pueden ser de gran magnitud, teniendo en cuenta que gran parte de las empresas del país no tienen una conciencia medioambiental definida, pues la falta de información, educación e inclusive políticas públicas, hacen que el deterioro ambiental sea cada vez más pronunciado, por lo tanto es bajo este contexto donde el esquema que se plantea en este trabajo investigativo, puede contribuir significativamente a la reducción de las brechas, tanto económicas como ambientales.

METODOLOGÍA, ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la elaboración del proyecto, se utilizará un tipo de investigación de corte cualitativo y con un enfoque descriptivo, sin embargo, también se hará uso del método cuantitativo de regresiones discontinuas con la implementación de tres variables (dependiente, independiente e interviniente) que se describirán a lo largo del proyecto. En este punto, se considera necesario aclarar los tres conceptos mencionados (investigación cualitativa, enfoque descriptivo y método cuantitativo de regresiones discontinuas) con el fin de generar una mayor comprensión sobre lo que significan y su aplicabilidad en el proyecto.

Así pues, Roberto Sampieri define la investigación en general como... “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (Sampieri, 2014), sin embargo, establece una serie de características propias de la investigación cualitativa cuyo fin es utilizar la recolección y el análisis de los datos para precisar, eliminar o revelar nuevos cuestionamientos respecto a la investigación, durante el proceso de interpretación. Adicionalmente, aclara que los datos cualitativos son evidencia o información simbólica que se puede adquirir de manera verbal, audiovisual o textual/imágenes.

Como segundo aspecto, Frank Morales cita a Mario Bunge al considerar que una investigación descriptiva consiste en caracterizar un fenómeno o situación en específico, indicando aquello que es más peculiar o diferenciador (como se cita en (Morales, 2012)). Además, establece que por medio de la descripción se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué es? ¿Cómo es? ¿Dónde está? ¿De qué está hecho? ¿Cómo están sus partes interrelacionadas? Y ¿Cuánto? Las cuales hacen referencia, respectivamente, a un correlato, las propiedades, el lugar, la composición, la configuración y la cantidad, del objeto de estudio.

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que

existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. (Morales, 2012)

Como último aspecto en la metodología que se utilizará, se encuentran los métodos cuantitativos de regresiones discontinuas, que hacen referencia a un desarrollo econométrico en el que se toman las siguientes variables de estudio: desarrollo sostenible como variable dependiente, explotación de los recursos naturales como variable independiente y los Pagos por Servicios Ambientales como variable interviniente. Se les asignarán valores correspondientes a antes de la implementación de PSA y a después de la implementación de PSA, para conocer qué tanto efecto ha tenido la implementación de los mismos y si ha sido de manera negativa o positiva.

Una vez aclarado cada concepto, es igualmente importante conocer por qué fueron escogidos estos tres aspectos para llevar a cabo el proyecto en cuestión. Al hacer uso de una investigación cualitativa-descriptiva, junto con métodos cuantitativos, se puede conocer información de manera precisa que llevan a que la probabilidad de errar disminuya significativamente. De igual forma, esto permite que al recolectar dicha información, esta sea analizada de manera abierta, lo cual permite acercarse de la mejor manera a la población y conocer el impacto específico del programa en cada una de las familias, expresado y detallado por ellos mismos, y no por aproximaciones.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Para este trabajo no se utilizará muestra, en vista de que al ser una población pequeña, se tomará completa para la realización del estudio y la obtención de información; la población en cuestión consta de 17 familias en el área de Santuario-Risaralda, las cuales ocupan un área conformada por 17, por medio de los cuales se busca la captura de carbono por medio de la correcta conservación de los mismos, así como de la microcuenca La Esmeralda.

Para obtener la información necesaria se realizarán encuestas a las familias, entrevistas a los coordinadores del programa (CARDER, Bancolombia) y un análisis del contenido documental a brindado por las entidades coordinadoras del programa BanCO2. Toda esta información pretende complementarse entre sí y evaluarse mediante regresiones discontinuas.

DISEÑO METODOLÓGICO (Variables de investigación)

- Variable Independiente: Explotación de los recursos naturales
- Variable Interviniente: Pagos por Servicios Ambientales
- Variable Dependiente: Desarrollo Sostenible

RESULTADOS PARCIALES Y ESPERADOS

El principal resultado esperado de esta investigación es evaluar la conveniencia del programa de Pagos por Servicios Ambientales para el municipio de Santuario-Risaralda, y cómo este programa ha generado desarrollo sostenible en una comunidad que tradicionalmente explota

recursos naturales. Dentro de esta investigación también se espera encontrar la satisfacción de las familias con este programa y cómo se ha visto impactada su situación económica.

Dentro de los resultados parciales, se ha encontrado que uno de los proyectos más significativos dentro del programa, es la compensación de la Central Hidroeléctrica de Caldas (CHEC), la cual desde el 2015 acordó compensar 96 millones de pesos durante 24 meses (CARDER, 2015). Otras empresas vinculadas a este programa de compensación son Suzuki y Frisby (CARDER, 2016). Adicionalmente, se ha encontrado que el programa de BanCO2, en el municipio de Santuario-Risaralda, abarca un total aproximado de 96 hectáreas distribuidas en 17 predios (BanCO2, s.f.).

CONCLUSIONES

- La implementación de Pagos por Servicios Ambientales abarca beneficios en el presente y en el futuro para todas las personas y en diferentes aspectos, simultáneamente.
- Los resultados que se pueden obtener de una investigación cualitativa son altamente significativos, sin embargo, la implementación de métodos cuantitativos permite una mayor comprensión y seguridad de los mismos al plasmar de manera clara, en tablas o gráficas, los efectos que tiene la implementación de los PSA.
- El cuidado y/o correcto mantenimiento del medio ambiente, a falta de conciencia por parte del ser humano, se puede ver como un negocio que genera externalidades positivas en el corto, mediano y largo plazo.
- El tema de la investigación resulta ser un tema interesante para la actualidad, en donde la economía ambiental es importante y cada vez toma un rol mayor; proyectos como estos ayudan a preservar el medio ambiente, que es la fuente de recursos de la humanidad.
- Siendo solo 17 familias que están vinculadas a este proyecto en este municipio, la idea de tomar una muestra no es necesaria, por lo tanto, utilizar la población entera ayuda a tener resultados precisos.
- Esta investigación brinda conocimientos de factibilidad acerca de la implementación de programas de PSA, como BanCO2, en la región.

IMPACTOS

El impacto de esta investigación se considera de carácter positivo, ya que se logra articular con gran incidencia el ámbito económico, social y ambiental. El instrumento económico de Pagos por servicios ambientales que se analiza en la investigación, genera una incidencia positiva en el ingreso de las familias, ya que dichos pagos no están en función de las volatilidades de los precios que podrían tener las actividades extractivas, como por ejemplo la agricultura o la extracción de minerales.

Igualmente, la investigación demuestra que se dinamiza el ámbito social, pues al crearse una comunidad en pro del medio ambiente, que a su vez garantiza unas condiciones de entorno saludables, también crea una estrecha relación entre las familias y las entidades coordinadoras, ya que estas brindan tanto asistencia técnica para la producción sostenible como herramientas financieras para la maximización y mejor utilización del ingreso. Adicionalmente, aunque la investigación es de carácter económico, el ámbito ambiental es su principal razón, por lo tanto, permite apreciar que el esquema genera un impacto significativo en el desarrollo y conservación de los ecosistemas.

Para finalizar, no queda más que mencionar que son las anteriores consideraciones, las que se pretenden analizar a fondo en la culminación de este trabajo investigativo. Pues este presenta un impacto general, para la comunidad en cuestión, que permite obtener lo más importante para el desarrollo, en este caso sostenible, que es el conocimiento para unas mejores prácticas en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- BanCO2. (s.f.). *BanCO2 Servicios ambientales comunitarios*. Obtenido de <http://www.banco2.com/familias#1>
- CARDER. (19 de Junio de 2015). *Campesinos risaraldenses serán compensados por conservar bosques a través de BanCO2*. Obtenido de <http://www.carder.gov.co/cmsnews/webShow/1523>
- CARDER. (02 de Noviembre de 2016). *BanCO2 en busca de más aliados para compensar la protección del ambiente*. Obtenido de <http://carder.gov.co/app/webroot/index.php/cmsnews/webShow/2084>
- CIFOR. (5 de Agosto de 2011). *Center for International Forestry Research*. Obtenido de http://www.cifor.org/pes/_ref/sp/sobre/
- Morales, F. (19 de Septiembre de 2012). *Creadess (Cooperación en Red Euro Americana para el Desarrollo Sostenible): Conozca 3 tipos de investigación: descriptiva, explorativa y explicativa*. Obtenido de <http://www.creadess.org/index.php/informate/de-interes/temas-de-interes/17300-conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe 2015*. Nueva York: ONU.
- Nuñez, G. (Noviembre de 2003). *Repositorio general - CEPAL*. Obtenido de La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5779/S0310754_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes "La evolución de las instituciones de acción colectiva"*. México: Fondo de cultura económica.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- Vermeersch, C. (Noviembre de 2006). *Sesión III Diseño de Regresiones en Discontinuidad (RD)*. Obtenido de http://siteresources.worldbank.org/INTLACREGTOPLABSOCPRO/Resources/BuenosAires_Tecnica5_Veermersch.pdf
- Wunder, S. (2005). *Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales*. Lima: CIFOR.