

# **EL COSTO DE OPORTUNIDAD EN LA CONSERVACIÓN DEL SANTUARIO DE FLORA Y FAUNA GALERAS, SECTOR VEREDA SAN JOSÉ**

**Luz Marina Ramírez Hoyos<sup>1</sup>**

**Asesor: Ms. Mauricio Alejandro Bedoya Jiménez**

**Especialización en Finanzas, FUNLAM.**

## **Resumen**

El Santuario de Flora y Fauna Galeras, es un Área Protegida dedicada a preservar la flora y la fauna y a conservar los recursos naturales, la biodiversidad y los diferentes ecosistemas contenidos en la misma.

La vereda de San José, Municipio de Consacá es la única zona del santuario, que posee asentamientos humanos. Allí habitan 35 familias dedicadas a la agricultura, ganadería en menor escala y a la tenencia de animales domésticos, actividades estas que son prohibidas al interior de las Áreas Protegidas. Es aquí donde se ubica uno de los focos con más afectación, dada la presencia de dichas familias campesinas residentes, quienes han empleado históricamente el suelo para agricultura y ganadería, actividades que se convierten en la mayor amenaza a la conservación de la riqueza natural, cultural y al mantenimiento de la oferta de bienes y servicios ecosistémicos.

---

<sup>1</sup>Luz Marina Ramírez Hoyos. Especialización en Finanzas FUNLAM. Email: luzmar55@hotmail.com

Como posible solución a esta problemática, el desarrollo de este trabajo busca determinar el costo de oportunidad de renunciar a la agricultura y a la ganadería y se presenta una alternativa sostenible de ecoturismo, a través del cual se posibilita la subsistencia en condiciones dignas y en armonía con las estrategias del cuidado de la riqueza natural, cultural y ancestral de este territorio, cumpliendo la normatividad al interior del Área Protegida y aportando al cuidado del medio ambiente, el cual debería ser prioridad para los gobiernos, la empresa privada y los habitantes del planeta.

**Palabras claves:** Área protegida, alternativa sostenible, conservación, ecoturismo, costo de oportunidad.

## INTRODUCCIÓN

El presente escrito da cuenta del resultado del trabajo de investigación realizado en el Santuario de Flora y Fauna Galeras, específicamente en la vereda San José del Municipio de Consacá, ubicado al interior de esta Área Protegida, donde por norma está prohibido el ejercicio de la agricultura y la ganadería, actividades de las cuales derivan su sustento las 35 familias que habitan en esta zona.

Dichas actividades se convierten en la mayor amenaza a la conservación de la riqueza natural, cultural y al mantenimiento de la oferta de bienes y servicios ecosistémicos. Sin embargo a estas familias les asiste también el derecho al trabajo y al sustento, lo cual ha generado un conflicto de gobernabilidad y limitación de la capacidad del Estado, para ejercer su función de conservación.

En desarrollo del trabajo se determinaron las afectaciones económicas y financieras entre la eficiencia en la producción agropecuaria y la conservación en el Santuario de Flora y Fauna Galeras, vereda San José del Municipio de Consacá, en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Se realizó el cálculo del costo de oportunidad de renunciar a la agricultura y la ganadería en esta zona y se propone una alternativa sostenible que permita a estas familias vincularse a la labor de conservación del santuario y de paso generar procesos de crecimiento a nivel económico, cultural, educativo y social en esta comunidad.

Lo que se encuentra a continuación, es un proyecto sostenible que vincula a las familias en torno a su identidad histórica y cultural y potencializa su propio desarrollo, para lo cual se requiere el apoyo del Gobierno y el compromiso individual y colectivo para hacer de este territorio un área de protección de los recursos naturales, pero también de dignificación del ser humano.

## **ASPECTOS INICIALES O SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONSERVACIÓN EN EL SANTUARIO DE FLORA Y FAUNA GALERAS**

Colombia cuenta con el 10% de la biodiversidad mundial. Tiene el primer lugar en aves y anfibios, el segundo lugar en plantas y el tercer lugar en reptiles; también ocupa el quinto lugar en mamíferos. Es un país multifacético con dos mares, islas, corales, manglares, sabanas, diversas geografías de desierto, selva tropical, montañas, nevados, cuellos volcánicos. (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2018). Toda esta riqueza cultural y biológica, requiere una política de conservación la cual está plasmada en el CONPES 3680 de julio de 2010 y en el decreto 2372 de julio de 2010. Se afirma en dicho Conpes: “Colombia, como país megadiverso, pluriétnico y multicultural, tiene una alta responsabilidad para con la conservación del patrimonio natural nacional y global. Para abordar esta tarea, es necesario entre otras estrategias, conformar un sistema de áreas protegidas. (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2015).

Un Área protegida se entiende como una zona definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015). Las Áreas Protegidas no pueden verse como unidades aisladas y por el contrario deben conformar sistemas, entendidos estos como el conjunto de áreas protegidas, actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país. Incluye todas las áreas protegidas de gobernanza

pública o privada, y del ámbito de gestión nacional o regional, siendo importante a futuro dentro del sistema considerar la gobernanza comunitaria y el ámbito local. (Ocampo, 2015)

Un santuario de flora es un área dedicada a preservar especies o comunidades vegetales para conservar recursos genéticos de la flora nacional. Por su parte el santuario de fauna es un Área dedicada a preservar especies o comunidades de animales silvestres, para conservar recursos genéticos de la fauna nacional ambos comparten los fines de conservación, recuperación, control, investigación, educación y recreación. Galeras contiene ambas categorías de ahí su nombre de Santuario de Flora y Fauna Galeras (SFF Galeras).

Los principales objetivos de conservación de las Áreas Protegidas en todas sus categorías son: (Ocampo Duque , Martínez Carrillo, Duarte Villamizar, & Salazar Molano, 2015)

- Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica.
- Conservar las áreas de especial importancia ecológica.
- Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano.
- Planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
- Garantizar la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza.

En la tarea de alcanzar estos objetivos, es necesaria la determinación de los usos y prohibiciones al interior de las Áreas Protegidas, el Código de Recursos Naturales fue el primer instrumento en definirlos; hoy se encuentran plasmados en el decreto único reglamentario del sector ambiente 1078 de 2015 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015) sección 15 prohibiciones, entre las cuales está el desarrollo de actividades agrícolas y de ganadería.

Toda esta disposición normativa ha generado conflicto con la población que habita al interior de las Áreas Protegidas, quienes luego de la declaratoria de las Áreas Protegidas, se ven obligados a suspender las actividades productivas agropecuarias desarrolladas allí. Se espera de los pocos habitantes que aún quedan en la zona, una relación distinta frente a los recursos naturales, donde se preserven los ecosistemas y los objetos valores de conservación, que se han definido en el plan de manejo del Santuario de Flora y Fauna Galeras.

En el Santuario de Flora y Fauna Galeras la problemática de uso y ocupación se presenta desde el mismo momento de creación del Área Protegida. La vereda San José, Municipio de Consacá, es el único sector del Santuario donde se registra ocupación, y es aquí, donde se ubica uno de los focos con más afectación, dada la presencia de familias campesinas residentes, quienes han empleado históricamente el suelo para agricultura y ganadería, actividades que se convierten en la mayor amenaza a la conservación de la riqueza natural, cultural y al mantenimiento de la oferta de bienes y servicios ecosistémicos especialmente del bosque andino, considerado Valor objeto de conservación-VOC del Santuario, desencadenando su transformación, fragmentación y deterioro.

A través del método inductivo, pues se parte de la particularidad del Santuario de Flora y Fauna Galeras, se realizó una indagación, para determinar las afectaciones económicas y financieras entre la eficiencia en la producción agropecuaria y la conservación en el Santuario de Flora y Fauna Galeras, Municipio de Consacá vereda San José, como Área Protegida perteneciente al Sistema Nacional, con el fin de generar alternativas que ofrezcan beneficios en forma sostenible a los habitantes de la vereda. Se hace un aporte que permita determinar cuáles son los efectos económicos y financieros de la conservación, donde por un lado está el derecho fundamental consagrado en la Constitución Política a un ambiente sano, y la obligación del Estado de conservarlo. Pero también está el derecho al trabajo y al sustento por parte de las familias que habitan las Áreas Protegidas, lo cual ha generado un conflicto de gobernabilidad y limitación de la capacidad del Estado, para ejercer su función de conservación.

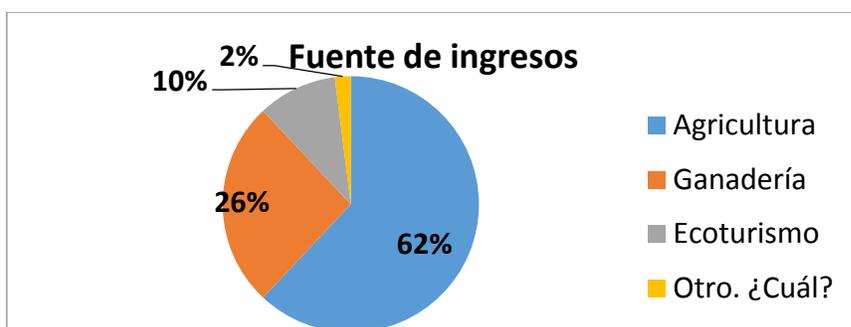
Se estableció el costo de oportunidad a partir de la metodología de precios de mercado, donde se valoraron los principales elementos de dicho costo, generado por la alternativa de conservación sobre el factor de producción agropecuaria en la vereda San José Municipio de Consacá del Área Protegida, es decir, el ingreso neto generado por el uso agropecuario eficiente de la tierra, frente al beneficio en su uso alternativo de conservación.

La caracterización de las treinta y cinco familias de la vereda, se realizó a través de una entrevista estructurada donde se solicita información a una muestra de los habitantes de la vereda, para obtener detalles sobre sus requerimientos y necesidades específicas de demanda de recursos al interior del Santuario y caracterizar las actividades agropecuarias que se

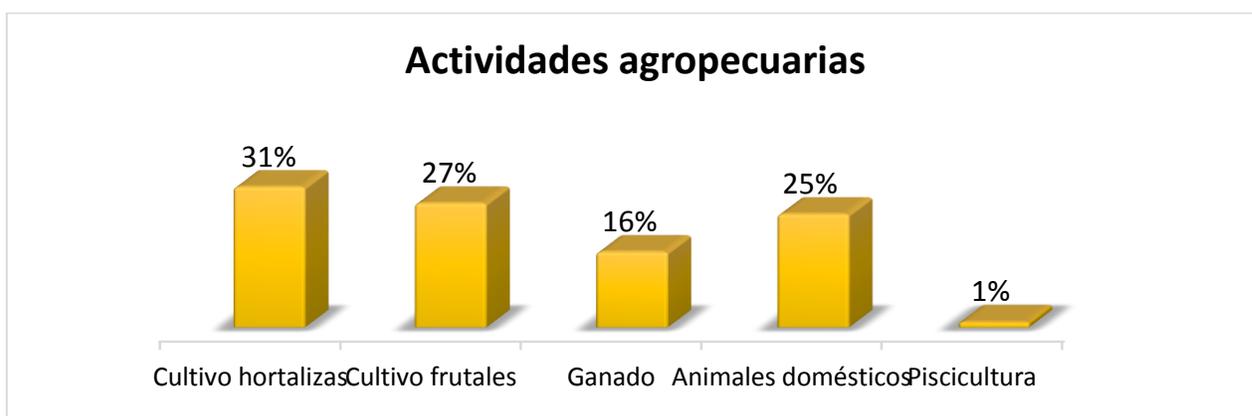
realizan en la Vereda de San José, a través de las cuales derivan su sustento mínimo; se evidencia que los ingresos generados son bajos y que estarían dispuestos a abandonar las actividades prohibidas al interior del Área Protegida, para desarrollar actividades alternas sostenibles y así vincularse a la labor de conservación de esta zona.

En dicha caracterización se indagó por aspectos como:

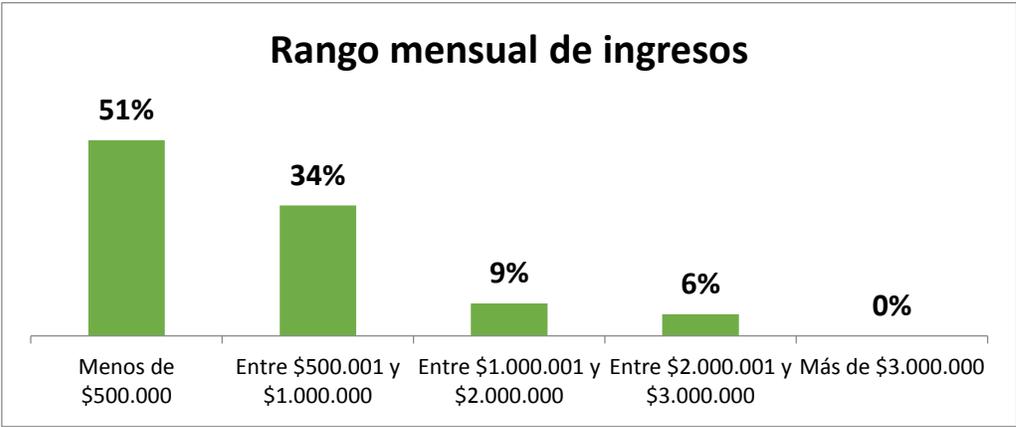
Principal fuente de ingresos de las familias, arrojando que el 62% derivan su sustento de la agricultura, el 26% de la ganadería.



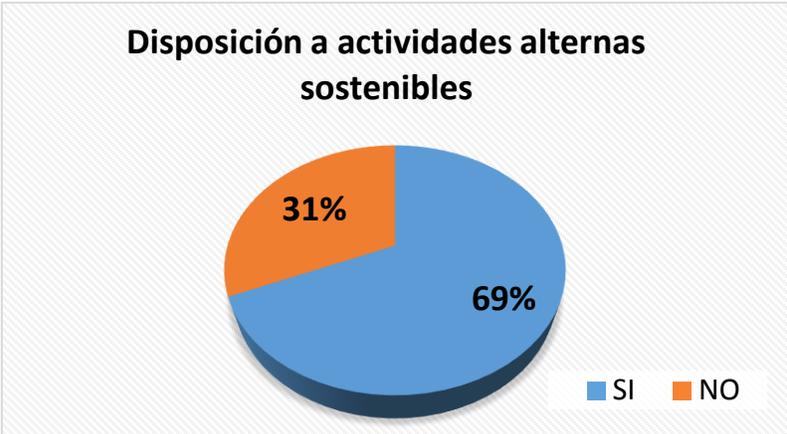
Por su parte dentro de las actividades agropecuarias que más se practican en la zona es el cultivo de hortalizas con un 31%, seguido de cultivo de árboles frutales con un 27%, tenencia de animales domésticos el 25% y un 16% ganadería.



En cuanto al rango mensual de ingresos, el 51% de las familias obtienen menos de \$500.000 al mes, seguido de un 34% que obtienen entre \$500.001 y \$1.000.000, el 9% reciben entre \$1.000.001 y \$2.000.000 y entre \$2.000.001 y \$3.000.000 el 6%. Ninguna familia percibe ingresos por más de \$3.000.000.



Del total de familias encuestadas el 69% estaría dispuesta a abandonar las actividades agrícolas y de ganadería, para optar por alternativas sostenibles.



Es así como se recurre al concepto de costo de oportunidad como aquello a lo que se renuncia cuando se toma una decisión, buscando el mayor beneficio posible, en este caso la conservación de los recursos naturales del Santuario de Flora y Fauna Galeras y de paso articularse con las estrategias del cuidado de la riqueza natural, cultural y ancestral de este territorio cumpliendo la normatividad al interior del Área Protegida y aportando al cuidado del medio ambiente, a través de alternativas de subsistencia sostenibles.

El costo de oportunidad para las 35 familias al renunciar a la agricultura, ganadería en menor escala y tenencia de animales domésticos, se calculó en veintiséis millones quinientos ochenta mil pesos (\$26.580.000) mensuales. Se analiza cada actividad a la que se debe renunciar a favor de la conservación del Santuario de Flora y Fauna Galeras en el Municipio de Consacá, sector vereda San José, que es la única zona del Área Protegida que cuenta con asentamientos humanos. El costo de oportunidad contempló los ítems de ingreso, costos y gastos, costos indirectos y la utilidad que cada opción genera, tomando como referencia el rango de ingresos netos que los entrevistados, en forma libre y espontánea manifestaron obtener por las actividades desarrolladas. El cálculo de costo de oportunidad se da por cada unidad de producción (familia) para un período mensual. Este resultado se multiplica por el número de familias y el total corresponde al costo de oportunidad de la actividad de conservación en el Santuario de Flora y Fauna Galeras, Municipio de Consacá, vereda San José.

Adicional a esto se presenta una propuesta alternativa sostenible en la Vereda San José del Municipio de Consacá, para superar el costo de oportunidad y generar para los habitantes de dicha zona unos medios de subsistencia en condiciones de dignidad lo cual conlleva al fortalecimiento de las actividades de conservación propias del Gobierno Nacional, en cabeza de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

El crecimiento económico y en este caso la subsistencia económica, debe hacerse en armonía con los recursos y el medio ambiente en el que se desenvuelven sus actores. (Vargas, 2003) Tan importante es la supervivencia y la dignidad humana, como lo es el derecho colectivo a un ambiente sano. Es ahí donde Gobierno y Sociedad, deben generar alternativas a las comunidades que, por subsistir, están afectando parte de las Áreas Protegidas dedicadas a la conservación del medio ambiente y sus recursos naturales.

Se trata de un proyecto de generación de ingresos por medio del ecoturismo histórico, en un camino real prehispánico que se encuentra sobre los Municipios de Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná y Consacá, es angosto y en algunas partes parece perderse por el poco uso que tiene en la actualidad; tiene la particularidad de aproximarse al cráter del volcán Galeras y gran parte de este camino se encuentra dentro del SFF Galeras. (Lopez de Viles, Daza Revelo, & Tulcán Yaqueno, 2015)

Parte de su importancia histórica está dada por los diferentes episodios que en él ocurrieron:

- En la Batalla de Bomboná fue utilizado por el ejército realista para llegar a las estribaciones de la Hacienda de Cariaco.
- La muerte del Monseñor de Pasto Adolfo Perea en Consacá en febrero de 1911 y su posterior traslado a la ciudad de Pasto, donde casi desaparece su cuerpo en el trayecto.
- Fue un sendero que utilizaron para comercio y comunicación en tiempos prehispánicos los pueblos Quillasingas de la región cercana al río Guáitara con el Municipio de Pasto y el Departamento de Putumayo.

La propuesta va encaminada a que las familias conformen una Asociación a través de la cual autogestionen su propio desarrollo, generando alternativas económicas sostenibles, concretamente desarrollando una propuesta de senderismo histórico, donde se pueda apreciar el paisaje y a la vez compenetrarse con los hechos históricos y la importancia de estos territorios desde la época prehispánica. Además del establecimiento de una maloca durante el trayecto, para el conocimiento y disfrute de la historia, la cultura y la gastronomía nariñense, donde habrá venta de comestibles y artesanías propias de la región. A propósito de malocas, el Ministerio de cultura en su proyecto: “maloca cultura viva, memoria presente” define este lugar así: las malocas son centros fundamentales del quehacer cultural, social, político y religioso de las comunidades indígenas; son en sí mismas una representación del universo, y en su interior se suceden los eventos más importantes para las personas y el colectivo. Se habita, se transmiten los saberes, se toman decisiones, se entra en contacto con

el mundo espiritual, se mamea la palabra, se piensa y se crece como individuo, familia y comunidad.

Con dichas alternativas, las familias renunciarían a sus tradicionales labores de agricultura y ganadería para dar paso a una actividad sostenible, que se articula con la gestión de conservación del Santuario de Flora y Fauna Galeras y con su estrategia de educación ambiental a través del ecoturismo histórico, generando otras posibilidades de fortalecimiento de sus condiciones económicas, culturales, sociales, a través de un trabajo que dignifique individual y colectivamente esta comunidad.

### **Conclusiones**

La actividad agropecuaria desarrollada por los habitantes de la vereda de San José Municipio de Consacá, ubicada dentro del Santuario de Flora y Fauna Galeras, ha generado presiones y entorpecimiento a la labor de conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y los diferentes ecosistemas que allí existen, afectando la riqueza natural y el mantenimiento de la oferta de bienes y servicios ecosistémicos. Sin embargo y en contraposición está también el derecho al trabajo y al sustento, que les asiste a las familias allí residentes, lo cual ha generado un conflicto de gobernabilidad y limitación de la capacidad del Estado, para ejercer su función de conservación.

Una de las rutas para encontrar posibles soluciones a esta problemática, es la determinación del costo de oportunidad de renunciar a las actividades agrícolas, pecuarias y a la tenencia de animales domésticos, actividades estas prohibidas al interior de las Áreas Protegidas, cuya

supresión podría conllevar a situaciones de desempleo, desocupación, carencia de los medios de subsistencia. Dicho costo se tasa en \$1.210.000 pesos mensuales promedio por familia, para un total de \$25.370.000, para la comunidad allí presente.

Se presenta como alternativa de solución al uso tradicional del suelo por parte de las familias dedicadas a la agricultura y a la ganadería, la constitución de una Asociación donde sus asociados sean los operadores ecoturísticos, aprovechando la fuente de empleo como guías, personal de mantenimiento, personal administrativo, personal de ventas de comestibles y artesanías. Dicha propuesta superaría el costo de oportunidad y generaría para los habitantes de dicha zona unos medios de subsistencia en condiciones de dignidad lo cual conlleva al fortalecimiento de las actividades de conservación propias del Gobierno Nacional, en cabeza de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

### **Recomendaciones**

Es necesario generar alternativas de producción sostenible, en la Vereda San José del Municipio de Consacá, para superar el costo de oportunidad y generar para los habitantes de dicha zona unos medios de subsistencia en condiciones de dignidad lo cual conlleva al fortalecimiento de las actividades de conservación propias del Gobierno Nacional, en cabeza de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Se requiere gestionar el apoyo al proyecto de la alternativa sostenible de generación de ingresos “Mi Camino Real” el cual contempla dos etapas: La etapa uno de adecuación y

montaje, necesita la vinculación del Gobierno, la empresa privada u organismos de cooperación internacional. La etapa dos es ya la fase de operación y allí se involucran como Asociadas las 35 familias que habitan el Santuario de Flora y Fauna Galeras, en la vereda San José del Municipio de Consacá, lo cual requiere más un trabajo de autogestión, compromiso y confianza en el proyecto.

## Referencias bibliográficas

Acciona. Sostenibilidad para todos. (15 de 02 de 2016).

<https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/que-son-los-objetivos-de-desarrollo>.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (15 de JULIO de 2015). CONPES 3680. *CONPES 3680*. BOGOTÁ D.C, COLOMBIA.

Emprende Pyme.net. (2019). <https://www.emprendepyme.net/como-calculiar-el-coste-de-oportunidad.html>. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/como-calculiar-el-coste-de-oportunidad.html>.

Lopez de Viles, N., Daza Revelo, S., & Tulcán Yaqueno, R. (2015). *Plan de manejo Santuario de Flora y Fauna Galeras*. Pasto.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (26 de Mayo de 2010). Decreto 2372. Bogotá D.C, Colombia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (26 de MAYO de 2015). Decreto 1078. Bogotá D.C.

Ocampo Duque , D. M., Martínez Carrillo, H., Duarte Villamizar, E. J., & Salazar Molano, A. (5 de Diciembre de 2015). Cartilla Áreas Protegidas en Colombia. *Cartilla Áreas protegidas en Colombia*. Bogotá D.C, Colombia.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (septiembre de 2018). [www.parquesnacionales.gov.co](http://www.parquesnacionales.gov.co).

PNUD. (19 de 01 de 2016). <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>. Obtenido de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>.

Vargas, d. R. (2003). *El Programa de Desarrollo Intergras campesino*. Santiago de Chile.: CEPAL.