Revisión de Proyectos de Compra de Predios en la Vigencia 2019 Para el Manejo y

Conservación del Cerro Paramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" en el Municipio de

Garzón Departamento del Huila

**Andrés Felipe Puentes Caballero** 

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Especialización en Gestión de Proyectos,

Neiva - Huila

Noviembre, 2020

Revisión de Proyectos de Compra de Predios en la Vigencia 2019 Para el Manejo y

Conservación del Cerro Paramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" en el Municipio de

Garzón Departamento del Huila

# Andrés Felipe Puentes Caballero

Trabajo presentado como requisito para optar al grado de especialista en Gestión de Proyectos

Asesor:

Nicolás Martínez Sánchez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Especialización en Gestión de Proyectos,

Neiva - Huila

Noviembre, 2020

Nota de aceptacion	ón
Firma del presidente del jura	
i i i ii a dei presidente dei jura	uo
Firma del jura	do
Firma del iura	<b>.</b> .

# Dedicatoria

A mi familia, quienes son el soporte y motivación para seguir creciendo y formándome profesional y moralmente, por creer siempre en mí, y darme aliento cuando más es necesario.

# Agradecimientos

Quiero agradecer a todos y cada una de las personas que aportaron y me guiaron para la elaboración de esta Monografía, es especial al Director de la Monografía Nicolás Martínez Sánchez, quien fue quien me guio y contribuyo significativamente para el resultado final, también agradecer a las personas que me apoyaron con sus aportes como lo fueron Nidia Calderón Parra y Alveiro Manjarrez Manjarrez.

Resumen

Colombia, es el país más privilegiado en el mundo por contar con la mayor extensión en

ecosistemas de Páramos, distribuidos en 33 complejos naturales a lo largo de todo el territorio

nacional. Sin embargo, hoy en día los Páramos se encuentran amenazados como consecuencia de

las actividades agrícolas provocado por el uso de fertilizantes químicos, la tala de árboles, el

cambio climático, la ganadería, la extracción y explotación de hidrocarburos, entre otras

afectaciones; provocando el deterioro del paramos, reducción en la flora y fauna, y contaminación

en las afluente hídricas.

Es por lo anterior, que la presente monografía tiene como objetivo realizar una revisión a los

proyectos ejecutados para la compra de predios en la vigencia 2019, destinados al manejo y

conservación del PNR Cerró Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" y cuencas hídricas en el

Municipio de Garzón Departamento del Huila, entendiendo que solo se logra un proceso de

recuperación del Páramo si existe un trabajo conjunto entre comunidades y entidades públicas.

La monografía se desarrolló bajo un estudio documental y descriptivo, el cual permitió generar un

estado del arte sobre el PNR Cerro Páramo de Miraflores y sus cuencas hídricas y la identificación

de aquellos elementos que entorpecen la finalidad de la ejecución de los proyectos

interadministrativos.

Palabras Clave: Paramo (SN), convenios interadministrativos (RT), ecosistema (USE),

Conservación de la fauna y flora (RT), cuenca fluvial (RT).

Abstract

Colombia is the most privileged country in the world for having the greatest extension of Páramos

ecosystems, distributed in 33 natural complexes throughout the national territory. However,

nowadays the Páramos are threatened as a consequence of agricultural activities caused by the use

of chemical fertilizers, tree felling, climate change, livestock, the extraction and exploitation of

hydrocarbons, among other effects; causing the deterioration of the paramos, reduction in flora

and fauna, and contamination in the water tributaries.

It is for the foregoing, that this monograph aims to review the projects executed for the purchase

of properties in the 2019 term, intended for the management and conservation of the PNR Cerró

Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" and watersheds in the Municipality de Garzón

Department of Huila, understanding that a process of recovery of the Páramo is only achieved if

there is a joint work between communities and public entities.

The monograph was developed under a documentary and descriptive study, which allowed

generating a state of the art on the Cerro Páramo de Miraflores PNR and its water basins and the

identification of those elements that hinder the purpose of the execution of inter-administrative

projects.

Key words: Páramo (SN), inter-administrative agreements (RT), ecosystem (USE),

Conservation of fauna and flora (RT), river basin (RT).

7

# TABLA DE CONTENIDO

Ir	ntroducción	11
1	Planteamiento del Problema	13
2	Justificación	17
3	Objetivos de la Investigación	19
	3.1 Objetivo General	19
	3.2 Objetivos Específicos	19
4	Marco Contextual	20
	4.1 El Páramo y la incidencia del hombre	20
	4.2 PNR Cerro Páramo de Miraflores	24
	4.2 Zonas de Preservación (CAM, 2018, pág. 125)	27
	4.3 Zona de Restauración (CAM, 2018, pág. 126)	29
	4.4 Zona de Uso Público (CAM, 2018, pág. 127)	30
	4.5 Conflicto ambiental en el Cerro Páramo de Miraflores	32
5	Marco Legal	33
6	Metodología	41
	6.1 Tipo de Investigación	41
	6.2 Enfoque de la Investigación	41
	6 3 Instrumentos de Recolección de Información	42

REVISIÓN DE PROYECTOS DE COMPRA DE PREDIOS EN GARZÓN	,
6.4 Técnicas de Recolección de la Información	42
7. Resultados de la Investigación	43
7.1 Convenio Interadministrativo No. 125 de 2019	43
7.2 Predios Adquiridos en la Vigencia 2019 Cerro Páramo de Miraflores	45
7.3 Impacto de las Actividades Humanas en el Cerro Páramo de Miraflores	47
7.4 Desventajas de los Proyectos de Interadministrativos de Manejo y Conservación del Ce	erro
Páramo de Miraflores y sus Cuencas Hídricas	56
Recomendaciones	60
Conclusiones	61
RIBLIOGRAFÍA	62

# LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Análisis funciones ecosistémicas	21
Tabla 2. Adquisición de Predios Rurales para la conservación del PNR Cerro Pára	amo Miraflores
año 2019	45
Tabla 3. Priorización de situaciones problemáticas	47

#### Introducción

Colombia, es el país más privilegiado en el mundo por contar con la mayor extensión en ecosistemas de Páramos, distribuidos en 33 complejos naturales a lo largo de todo el territorio nacional. Sin embargo, hoy en día los Páramos se encuentran amenazados como consecuencia de las actividades agrícolas provocado por el uso de fertilizantes químicos, la tala de árboles, el cambio climático, la ganadería, la extracción y explotación de hidrocarburos, entre otras afectaciones; provocando el deterioro del paramos, reducción en la flora y fauna, y contaminación en las afluente hídricas.

En las visitas de campo realizadas por el Instituto para elaborar el levantamiento semi-detallado de los suelos en los páramos el panorama encontrado fue más alarmante de lo esperado. Con diversos muestreos y análisis en varios sectores de estos ecosistemas para evaluar las características y calidad de los suelos, lo que también le permitió analizar tanto los impactos ambientales negativos como positivos causados por la agricultura, ganadería, minería, desarrollo rural y pérdida de la biodiversidad. El resultado fue contundente. En ninguno de los muestreos realizados predominó el cuidado de la biodiversidad, la agricultura o la ganadería sostenible, o la minería con técnicas amigables con el medio ambiente. (Dinero, 2014)

Los convenios interadministrativos son unos acuerdos celebrados entre dos o más entidades públicas en el que se da una transferencia de competencias, para cumplir con los fines de la actividad pública, entendido así, cumplir con los fines del Estado. En este sentido, se encuentra el Convenio Interadministrativo No. 125 celebrado entre el Municipio de Garzón y la Corporación

Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM en el año 2019, con el fin de adelantar acciones en función del manejo y conservación de áreas protegidas y cuencas hídricas.

En la actualidad, la Administración Municipal ha comprendido la importancia de ejecutar programas y proyecto enfocados en el manejo y conservación del PNR Cerro Páramo de Miraflores, a través de la ejecución de proyectos enfocados a la adquisición de predios en zonas de importancia estratégica, logrando mitigar un poco los impactos ambientales y poder así, recuperar los ecosistemas estratégicos especialmente, las cuencas hídricas que surten de agua los acueductos veredales y el acueducto urbano del Municipio de Garzón.

Es por lo anterior, que la presente monografía efectúa una revisión a los proyectos de compra de predios ejecutado en la vigencia 2019 para el manejo y conservación del cerro paramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" en el Municipio de Garzón Departamento del Huila.

Como herramienta metodológica se realizaron entrevistas para determinar la problemática que actualmente vive el Cerro Páramo de Miraflores con respecto a las actividades realizadas por los habitantes de la zona, los posibles errores o falencias en la concepción y formulación de proyectos ambientales y que impiden la compra de predios.

#### 1. Planteamiento del Problema

El Municipio de Garzón en el Departamento del Huila ha ejecutado importantes proyectos para el manejo y conservación del Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" y sus cuencas hídricas, en ellos, tanto la administración municipal, como la Corporación Autónoma del Alto Magdalena CAM y el Gobierno Departamental han destinado recursos económicos a la adquisición de predios que son tenidos por particulares para su explotación pero que hacen parte del Páramo.

Lo anterior, debido a que el PNR Cerro Páramo de Miraflores es un área protegida del Departamento del Huila con un ecosistema resguardada de flora y fauna, además de reserva hidrológica natural que cuenta con una extensión de 31.647,63 hectáreas ubicadas entre los municipios de Gigante, Algeciras y Garzón.

Actualmente, al interior del PNR Cerro Páramo de Miraflores se vive una problemática ambiental de gran impacto para su conservación y protección ya que las comunidades allí asentadas, titulares de los predios, están haciendo un aprovechamiento indebido de los recursos naturales ocasionados de las actividades que desarrollan generando un gran impacto en el medio ambiente.

El Municipio de Garzón, en cumplimiento de las metas del Plan de Manejo Ambiental vigente, ha invertidos recursos económicos para la adquisición de predios a través de los proyectos. Al término del año 2019 el municipio ha adquirido 13 predios dentro del área del PNR Cerro Páramo de Miraflores en función de la conservación del Páramo a través del Convenio Interadministrativo No, 125 de 2019 el cual busca aunar esfuerzos financieros, administrativos e

institucionales para adelantar acciones de manejo de áreas protegidas y conservación de cuencas, a nivel regional, a través de la ejecución del proyecto "Adquisición de predios en zonas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos veredales y el acueducto urbano del municipio de Garzón".

Para la administración municipal de Garzón es de gran importancia que estos proyectos, encaminados a la compra de los predios para el manejo y conservación del Cerro Páramo de Miraflores y de las cuencas hídricas, sean realizados prontamente y de forma tal, que beneficie a las partes interesadas, pero la realidad es que estos proyecto e inversiones realizadas no se han reflejado en los resultados esperados, pues se sigue perdiendo la lucha por la conservación y protección de este estratégico ecosistema, que beneficia directamente en el Departamento del Huila a los Municipios de Gigante, Garzón y Algeciras, y en el Departamento del Caquetá a los Municipios de Paujil, Doncello y Puerto Rico.

La realidad del Cerro Páramo de Miraflores es contraria a lo que debería ser un ecosistema bien conservado y protegido, ya que las acciones del hombre producto de las actividades agrícolas y pecuarias, la deforestación, exponen constantemente a un mayor riesgo la flora y fauna del Páramo y, además, limitan la generación del agua a través de sus cuencas hídricas, recurso que es distribuido para los diferentes acueductos veredales y municipales que toman sus aguas de la zona del Páramo.

En el área de influencia se presentan varios sectores con uso inadecuado del suelo, (conflictos de uso del suelo). Una de las actividades que afecta más es la ganadería que genera erosión; actualmente se adelantan acciones desde diferentes instituciones y actores para tratar de revertir estos usos. (CAM., 2018. pág. 100)

Otra actividad que afecta la conservación del Cerro Páramo de miraflores y es provocada por la actividad del hombre, es la extracción ilegal de recursos maderables, pues la tala indiscrimanda de los árbles que se vive en el Páramo sin control oportuno por parte de las autoridades, hacen que esta practica sea fasil de realizar, aunque ya en menor proporción, pues la comunidad ejerce un control social sobre las personas que se aprovechan de los árboles del Cerro Páramo de Miraflores.

Además, se encuentra el peligro para el ecosistema que ha generado la concesión con la General Energy otorgada por la Agencia Nacional de Infraestructura – ANH, en la cual se le autoriza la exploración y producción de hidrocarburos en un área protegida del Cerro Páramo.

Actualmente la Agencia Nacional de Infraestructura - ANH tiene vigente desde el 2008 una concesión con General Energy PLC para exploración y producción de hidrocarburos en un bloque denominado VSM-32, que presenta superposición con parte del área protegida, pero en el año 2011 Mediante Resolución 1609 el Ministerio de Medio Ambiente, sustrajo del área de concesión VSM-32 la porción que formaba parte de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia y del PNR, sin embargo, aún queda la incertidumbre con la concesión aun activa, que puede llegar a generar una limitante para la protección de los ecosistemas presentes. (CAM., 2018. pág. 101)

También, dentro de los factores que ponen en peligro la conservacióm del Paramo se encuentra el efecto del calentamiento global que se vive en todo el planeta, provocando una sobrecarga de CO2 y otros contaminantes en la atmosfera del planeta.

Al respecto, la revista vanguardia afirma "En los últimos 8.000 años la Tierra ha perdido casi la mitad de sus bosques: la mayor parte, ¡solamente durante los últimos 100 años! La FAO

(Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) calcula que cada año se pierden 13 millones de hectáreas (130.000 km²) de bosques en todo el mundo" (A., 2017).

Con esta monografía se busca identificar los inconvenientes, falencias y errores de los proyectos que se ha ejecutado y formulado para El Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" y las cuencas durante el año 2019, analizando las metodologías y estrategias implementadas por la administración municipal de Garzón con la finalidad de optimizar las futuras inversiones, y de este modo obtener mejores y más efectivos resultados en los proyectos a ejecutar.

De esta forma surge el interrogante: ¿Cuáles son los proyectos ejecutados de compra de pedios en el año 2019 destinado al manejo y conservación del PNR Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" y cuencas hídricas en el Municipio de Garzón Departamento del Huila?

#### 2. Justificación

La ejecución de proyectos para el manejo y conservación del PNR Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" y cuencas hídricas, se ha convertido en la herramienta con la que dispone el Municipio de Garzón, el Gobierno Departamental y la Corporación Autónoma del Alto Magdalena - CAM para realizar una adecuada inversión económica en la adquisición de los predios tenidos por las personas de la comunidad en función de la conservación y protección de la flora y fauna y cuencas hídricas, además de dar cumplimiento al Artículo II de la Ley 99 de 1993.

El Cerro Páramo de Miraflores es calificado como un ecosistema estratégico resguardo de flora y fauna y reserva hidrológica natural, debido a que allí nacen diferentes fuentes hídricas como el río Blanco y las quebradas El Toro, Santa Lucía y San Antonio en el Municipio de Algeciras, La Honda, la Media Honda, La Guandinosa, El Pescado y otras tributarias de la quebrada Río Loro. En el Departamento del Caquetá nacen las quebradas Anayá, Nemal y otras tributarias del río Guayas.

Por ende, todas estas condiciones y características del Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago", hacen necesario la elaboración de programas y proyectos cuyos resultados tengan una alta incidencia sobre el manejo y conservación del Páramo, optimizando los recursos y potencializando los resultados sobre este importante ecosistema.

El objetivo que se persiguió con la elaboración de esta monografía es que fuera útil tanto para el Municipio de Garzón como para la comunidad que forma parte del Páramo de Miraflores, pues de las decisiones que se tomen en la ejecución de los proyectos sobre manejo y conservación del Páramo de Miraflores, dependerá protección y conservación de los ecosistemas que allí se

encuentran, además de las cuencas hídricas y las personas que actualmente se encuentran haciendo uso de estos suelos como propietarios.

## 3. Objetivos de la Investigación

## 3.1 Objetivo General

Realizar una revisión a los proyectos ejecutados para la compra de predios en la vigencia 2019, destinados al manejo y conservación del PNR Cerró Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" y cuencas hídricas en el Municipio de Garzón Departamento del Huila.

# 3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los principales proyectos que han sido ejecutados para el manejo y conservación del PNR Cerró Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" y cuencas hídricas en el Municipio de Garzón Departamento del Huila.
- Identificar las principales problemáticas que presenta el PNR Cerró Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" y cuencas hídricas en manejo y conservación del medio ambiente.
- Identificar posibles errores o falencias en la concepción y formulación de proyectos ambientales y que impiden la compra de predios en el PNR Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" y cuencas hídricas del Municipio de Garzón Departamento del Huila

#### 4. Marco Contextual

# 4.1 El Páramo y la incidencia del hombre

Los Páramos son una zona ubicada a más de 2.500 metros sobre el nivel del mar, y en condiciones especiales pueden llegar a superar los 5.000 metros por encima del nivel del mar, su característica principal, es que son un tipo clima de tipo montañoso, en donde no se encuentran plantas ocasionada por ser zonas casi desérticas, en los páramos predomina las plantas más conocidas como los arbustos.

Según Sarmiento (2013) cuando realiza definición sobre lo páramos, afirma:

....Es un socio ecosistema de la alta montaña ecuatorial situado predominantemente al final del bosque andino, con predominio de clima frío. Presenta vegetación de pajonales, frailejonales, chuscales, matorrales y formaciones variables de bosque alto andino, con presencia de humedales, lagos y lagunas, quebradas y ríos. Es al mismo tiempo un territorio pluriétnico y multicultural, porque se reconoce que los páramos han sido habitados, intervenidos y transformados, por las actividades humanas (Sarmiento C. C., 2013).

## Además,

El páramo es un ecosistema donde elementos como la vegetación, el suelo y el subsuelo, han desarrollado un gran potencial para interceptar, almacenar y regular el agua; la importancia de este ecosistema radica fundamentalmente entonces, en su capacidad para interceptar y almacenar agua, y regular los flujos hídricos superficiales y subterráneos; además, nuestro páramos son importantes centros de

endemismo de flora y fauna ya que poseen el 8% del total de endemismos de la flora colombiana. (Castaño, 2020, pág. 39)

Según la Resolución 1553 de 2016, señala que dentro de la gran variedad de servicios ambientales que prestan los páramos tanto para los ecosistemas como para el ser humano, se destacan; los páramos son determinantes dentro de la regulación del ciclo hídrico, en calidad y disponibilidad, adicional, los páramos son "sumideros de carbono, son almacenadores de carbono que proviene de la atmosfera" (MADS, Resolución 1553 de 2016).

Tabla 1. Análisis funciones eco sistémicas

Funciones de regulación
Se define como la
capacidad de los
ecosistemas para regular
procesos ecológicos
esenciales y sustentar la
vida a través de los ciclos
biogeoquímicos.

**Regulación del agua:** Los ecosistemas naturales influencias a los ciclos hidrológicos y al flujo de agua superficial bajo condiciones normales. Esto mantiene una irrigación natural, drenaje, descarga de ríos, flujo de los canales, etc.

Provisión de agua: El flujo y ciclo de agua determinan la provisión de este recurso, y se relaciona primordialmente con la filtración y almacenamiento de agua. La vegetación y el suelo filtran contaminantes, mientras que la topografía y la estructura subterránea de los ecosistemas, es determinante para la capacidad de almacenamiento de ríos, lagos y acuíferos.

Regulación del clima: Los patrones globales y regionales de circulación, topografía, vegetación, albedo y ubicación de cuerpo de agua, interactúan entre sí para determinar el clima y el tiempo. De esta forma de proveen servicios como un clima favorable para la supervivencia del hombre y de la humanidad, la producción agrícola, la salud, la recreación y la identidad cultural.

#### Funciones de hábitat

Se refiere al refugio que proporciona condiciones adecuadas para la reproducción de plantas y animales de vida silvestre.

	Contribuye a la conservación de la diversidad biológica,
	genética y a los procesos evolutivos.
<b>Funciones de</b>	Alimento: A nivel global, gran cantidad de la oferta alimentaria
producción: Implica la	es provista por animales y plantas silvestres, peces, mamíferos,
transformación de	vegetales, frutas y hongos. El cultivo de pequeña escala, mientras
nutrientes en estructuras	no interfiera con otros servicios hace parte de esta sub función.
complejas de biomasa	Recursos medicinales: Los ecosistemas naturales son
viviente usadas para	importantes para la salud humana, ya que proveen químicos que
consumo humano.	se pueden usar como medicamentos o como modelo de
	medicamentos sintéticos.
Funciones de	Información estética: La mayoría de las personas gozan de los
información: Propician el	escenarios naturales y sus paisajes. Esto se refleja en la
mantenimiento de la salud	preferencia que las personas tienen por vivir en ambientes
humana al proveer	estéticamente placenteros.
espacios oportunos para la	Recreación: Los ecosistemas naturales usualmente son
reflexión, el	utilizados como espacios de relajación y de recreación a través de
enriquecimiento espiritual,	caminatas, pesca, y en general contemplación del paisaje. En
el desarrollo del	algunas áreas la demanda de la recreación constituye una
conocimiento, la	oportunidad económica, a través de actividades ecoturísticas.
recreación y experiencias	Ciencia y Educación: las áreas naturales son en sí mismas un
estéticas.	objeto de estudio, investigación y una fuente importante para la
	Educación Ambienta.

Fuente: (Castaño, 2020) tomado de "Medio Ambiente y Sociedad: conceptos, metodologías y experiencias desde las ciencias sociales y humanas" por Aliste, E.

Para efectos de inventariar y describir los ecosistemas con lo que actualmente cuenta Colombia, se relacionan los siguientes: 91 ecosistemas comprendidos en marinos, acuáticos, costeros, terrestres e insulares, dichos ecosistemas se constituyen en naturales y transformados.

Dentro de la anterior lista, se encuentran los bosques altoandino, más conocidos como páramos, región que recorre las altas cordilleras, definidos por su estrecha relación entre suelo, clima y la influencia humana.

Según Vásquez (2011) en relación a los páramos y la influencia del hombre.

...los páramos colombianos son el territorio de muchísima gente que ha encontrado allí un espacio para vivir durante mucho tiempo. Sobre estos ecosistemas habitados, campesinos e indígenas han construido un importante acervo de prácticas de producción y conocimientos ecológicos como el uso alimenticio o medicinal de ciertas plantas, cuáles son los animales que polinizan y ayudan a la producción de frutos, cuáles los controles naturales de las plagas, etc. No obstante, este conocimiento tiende a perderse para las nuevas generaciones por múltiples razones, entre ellas el desconocimiento sobre muchas de las funciones y beneficios que ofrecen estos ecosistemas y sus complejas relaciones internas y como consecuencia de esto, el poco valor que se le otorga, por ejemplo, en la educación rural. (pág. 12)

En Colombia, como en otros países latinoamericanos, el sistema productivo primario se desarrolla desde los ecosistemas, por ejemplo, la ganadería se ejerce sobre ecosistemas como páramos y sabanas naturales, la agricultura, presente en casi todos los ecosistemas del país. En general, los ecosistemas son considerados como espacios de acción de las personas y como fuente de sustento de toda una sociedad, facilitando una mal llamada relación naturaleza hombre.

Fraile (2017) afirma que "aun cuando se ha reconocido a las comunidades del páramo como parte integral del territorio, también se reconoce que las actividades humanas ejercen presión sobre los ecosistemas de páramo y generan un impacto sobre los servicios ambientales" (pág. 30).

Actualmente, las familias que habitan los páramos se enfrentan a constantes conflictos, propios de usufructuó del suelo y la tenencia de la tierra y el deber ser en función de la ejecución de unas políticas medioambientales por parte de la Administración Municipal, es decir, los ecosistemas de páramo y sus recursos naturales son el centro de una discusión entre las partes interesadas en beneficiarse directa e indirectamente de sus servicios eco sistémicos y la Alcaldía Municipal de Garzón.

#### 4.2 PNR Cerro Páramo de Miraflores

El primer registro de exploradores al Cerro de Miraflores remonta al año 1995, en donde el Grupo de Exploradores Ecológico de Garzón decidieron realizar un recorrido por la zona que pocas personas conocían. En la expedición, que comprendió la parte alta de los municipios de Algeciras, Gigante y Garzón, se encontró con un ecosistema de páramo, el cual no había sido registrado; se evidencio que este páramo era una pequeña estrella fluvial generadora de agua para estos municipios y además que varias corrientes de agua se desplazan hacia el departamento del Caquetá.

En el año 1997, se realizó la segunda expedición al Cerro de Miraflores, emprendida nuevamente por el Grupo Ecológico de Garzón, la Fundación Bertha Hernández de Ospina y con la participación del Instituto de Investigaciones Científicas Alexander von Humboldt, el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia y el grupo de aves de la Universidad de Caldas. El objetivo de esta expedición fue la de evaluar con criterio científico el ecosistema.

En 2003 la Corporación autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, contrato la elaboración del diagnóstico, caracterización socioeconómica y ambiental, además de la formulación del Plan de Manejo Ambiental para ser declaro el Cerro Páramo de Miraflores como área natural protegida.

En 2005 la CAM realizo la actualización del Plan de Manejo Ambiental y en ese mismo año mediante Acuerdo 012 de 2005 fueron declaradas 15.400 ha por parte del Consejo Directivo de la CAM, como Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores. Ya en el año 2006 se modifica el área del parque mediante acuerdo 022 de 2006 el cual incorporo 20.264 nuevas hectáreas al Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP), para un total de 35.664 ha.

Rigoberto Urriago, miembro destacado de la comisión mencionada y ambientalista comprometido de la comunidad de Tres Esquinas (Municipio de Gigante), perdió la vida trágicamente el 5 de junio de 2010. Así pues, la CAM como homenaje póstumo decidió cambiar la denominación del parque mediante Acuerdo 006 del 25 de junio de 2010: desde entonces el nombre oficial es Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago". (CAM., 2018. pág. 9)

En el mismo año el Gobierno Nacional emite el Decreto 2372 donde entre otros, establece la necesidad de inscribir el PNR en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), de lo cual surge el Acuerdo 011 de 2011 donde se modifican los objetivos de conservación y se adopta el documento técnico de registro ante el SINAP. Actualmente para el proceso de registro ante el SINAP se encuentra vigente el Decreto 1076 de 2015. (CAM, 2018. pág. 9)

En la actualidad el PNR está registrado en el sistema RUNAP de la Unidad de Parques Nacionales Naturales.

El PNR Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" se ubica al sur de la cordillera oriental en jurisdicción del departamento del Huila y de los municipios de Algeciras, Gigante y Garzón. Además, se encuentran inmerso en el complejo de Páramos denominado Cerro Páramo de Miraflores que tiene un área aproximada de 200 km2, territorio compartido administrativamente por los departamentos del Huila (Algeciras, Gigante y Garzón) y Caquetá (Paujil, Doncello y Puerto Rico). (CAM., 2018. pág. 9)

El PNR Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago" se encuentra situado en 35 veredas en los tres municipios de jurisdicción: 18 en Garzón, 5 en Gigante y 12 en Algeciras. (CAM., 2018. pág. 9)

El Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores "Rigoberto Urriago", en materia de coberturas y usos del suelo del PNR, los datos analizados, refieren que aproximadamente el 87,23% del área del Parque Natural Regional se encuentra en buen estado de conservación, el 9,36% evidencia alguna actividad agropecuaria y el restante 3,41% corresponde a zonas de vegetación secundaria, ríos y senderos.

La presencia de familias en el área, tiene como fuente de información el proceso de caracterización de familias al interior del PNR adelantada por expertos locales de la CAM, que al corte de 2.015 arrojaba 348 familias, sin que se tenga reporte actualizado a 2.017; por esta razón pese a las limitaciones de acceso a imágenes áreas o satelitales de la totalidad del área, por motivos de constante nubosidad sobre la zona, se realizó un seguimiento visual detallado sobre las imágenes, para determinar la presencia de viviendas, logrando un análisis del 72% del área del polígono con acceso a imágenes, se identificaron 112 viviendas, estando pendiente el análisis sobre el 28% restante del área del PNR. (CAM., 2018. pág. 9)

La principal actividad económica de las familias al interior del Cerro Páramo de Miraflores es la producción agropecuaria, seguido de la producción pecuaria, dejando como resultado una mala práctica en cuanto al manejo y uso del suelo, evidenciando quemas agrícolas como parte de la preparación del uso del suelo para la siembra de sus cultivos.

Con relación a los aspectos hidrológicos, el Cerro Páramo de Miraflores es un área autosuficiente, súper-productora y gran exportadora de agua, donde nacen aproximadamente 20 microcuencas vitales para la región sub-centro del departamento del Huila: el río Blanco y las quebradas El Toro, Aguas Negras, Santa Lucía y San Antonio en el municipio de Algeciras; quebrada La Guandinosa, La Honda, La Media Honda, El Pescado, La Chiquita, Guadalajita, Aguas Claras, El Palmar, Gigante, Los Cristales y Rioloro, en el municipio de Gigante. Esta última fuente es compartida por los municipios de Gigante y Garzón.

Características de las principales microcuencas abastecedoras de acueductos en el Cerro Páramo de Miraflores

# 4.2 Zonas de Preservación (Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena,2018, pág. 125)

Son áreas en las que existen ecosistemas representativos y frágiles, inalterados o muy poco alterados (en buen estado de conservación), en los cuales existe alta diversidad biótica.

Destinadas a la preservación de funciones ecológicas y elementos naturales de especial valor de conservación.

Según lo reglamentado en el Artículo 2.2.2.1.4.1 del Decreto 1076 de 2015, es un espacio donde el manejo está dirigido ante todo a evitar su alteración, degradación o transformación por la

actividad humana. Un área protegida puede contener una o varias zonas de preservación, las cuales se mantienen como intangibles para el logro de los objetivos de conservación. Cuando por cualquier motivo la intangibilidad no sea condición suficiente para el logro de los objetivos de conservación, esta zona debe catalogarse como de restauración".

La Zona de preservación definida para este Plan de Manejo Ambiental consta de una extensión aproximada 26.453,43 hectáreas equivalentes al 83,59% del área total del PNR Cerro Páramo de Miraflores, por lo anteriormente mencionado es importante declarar esta área como zona de preservación, puesto que es de vital importancia para el PNR ya que este presenta bosque subandino, andino y alto andino.

Estos bosques representan un ecosistema único y estratégico, de gran valor e influencia para el bienestar humano, por su papel esencial como reguladores del ciclo hídrico, sumideros para el secuestro de carbono, fuente de estabilidad climática y potencialmente importante para los procesos de regeneración vegetal en zonas degradadas, son ecosistemas prioritarios, ya que albergan gran diversidad de especies de fauna y flora y un gran número de especies amenazadas o vulnerables en su interior (Armenteras, 2007), en donde se encuentran inmersos los objetos de conservación seleccionados en el presente plan de manejo, estos hábitats son necesarios para la sobrevivencia de las especies endémicas como el Lorito cadillero (Bolborhynchus ferrugineifrons), Tangara encinera (Piranga flava), Oso de anteojos (Tremarctos ornatus), Águila crestada (Spizaetus isidori), Mono churuco (Lagothrix lagotricha lugens), Tigrillo (Leopardus tigrinus pardinoides), Danta de páramo (Tapirus pinchaque) (algunas de estas especies requieren de grandes extensiones de bosque para cumplir con sus funciones) los cuales cumplen roles importantes en la cadena trófica para el buen funcionamiento del ecosistema.

# 4.3 Zona de Restauración (Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena, 2018, pág. 126)

El Artículo 2.2.2.1.4.1 del Decreto 1076 de 2015 la reglamenta como un espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración se pueden llevar a cabo procesos inducidos por acciones humanas, encaminados al cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida.

Un área protegida puede tener una o más zonas de restauración, las cuales son transitorias hasta que se alcance el estado de conservación deseado y conforme los objetivos de conservación del área, caso en el cual se denominará de acuerdo con la zona que corresponda a la nueva situación. Será el administrador del área protegida quien definirá y pondrá en marcha las acciones necesarias para el mantenimiento de la zona restaurada.

Debido a la perdida de bosques primarios, los bosques secundarios toman mayor importancia, esta pérdida se da principalmente por el aprovechamiento agropecuario que está frecuentemente ligado a la tala del bosque primario.

Después del cese de la actividad agropecuaria se produce una regeneración que conduce al surgimiento de un nuevo bosque y a esta área se le ha definido en este Plan de Manejo Ambiental como Zona de Restauración la cual tiene una extensión de 4.591,78 hectáreas equivalentes al 14,51 % del área total del PNR Cerro Páramo de Miraflores.

Cuando los ecosistemas están muy degradados no pueden regenerarse solos, es muy lenta su regeneración o se desvía o detiene su dinámica natural; por consiguiente, es necesario implementar estrategias para lograr su recuperación. En el estudio de los ecosistemas se tiene en

cuenta su composición de especies, su estructura y su funcionamiento (procesos), porque en últimas la restauración es un tipo de manejo de ecosistemas que apunta a recuperar la biodiversidad, su integridad y salud ecológica (Vargas, 2007).

Para el PNR es importante declarar esta área como zona de restauración, ya que esto permite el reintegro de las especies que por los motivos ya mencionados se han desplazado a zonas menos alteradas y/o perturbadas para su supervivencia. Esta zona permitirá en un futuro ampliar la extensión en área para que los objetos de conservación seleccionados en el presente plan de manejo ambiental permanezcan, se conserven y puedan desarrollar su ciclo biológico para cumplir con sus funciones ecológicas en su hábitat original, además aportaran recursos para la conservación de fuentes hídricas, contrarrestará el cambio climático y mejorará la captación de carbono.

# 4.4 Zona de Uso Público (Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena, 2018, pág. 127)

Según el Artículo 2.2.2.1.4.1 del Decreto 1076 de 2015 se define y reglamenta como aquellos espacios definidos en el plan de manejo con el fin de alcanzar objetivos particulares de gestión a través de la educación, la recreación, el ecoturismo y el desarrollo de infraestructura de apoyo a la investigación.

El ecoturismo, como una modalidad del turismo en áreas rurales y/o naturales tiene como fin observar disfrutar y estudiar su paisaje, su flora y su fauna silvestres, así como las manifestaciones culturales que allí puedan encontrarse (Ceballos, 1998). Las actividades que se practican con mayor frecuencia en el ecoturismo son los talleres de educación ambiental,

observación de ecosistemas, participación de rescate de flora y fauna, fotografía y senderos interpretativos, este último haciendo referencia a los escenarios donde se llevan a cabo actividades de interpretación que buscan la integración de la sociedad civil a los procesos de conservación en un área en particular (Secretaría de Turismo, 2004).

La zona de Uso Público definida en este Plan de Manejo Ambiental tiene una extensión de 602,20 hectáreas equivalente al 1,90 % del total del PNR Cerro Páramo de Miraflores y son exclusivamente tres (3) senderos para la investigación, educación y contemplación del paisaje:

- Sendero Ventanas, Tres Esquinas Sector Ventanas Vereda San Lorenzo,
   Municipio de Gigante (Predio de Lusitania de Víctor Castaño) Laguna Miraflores.
   Distancia caminando 8,4 kilómetros.
- Sendero recorrido Vereda el Vergel El Batán, Municipio de Garzón: se parte de
  La Institución Educativa el Batan por camino de herradura Visita Centro de
  Interpretación Ambiental Se baja al Puente en madera sobre el Quebradón –
  Cascada o Salto el Quebradón. Es un sendero peatonal con un recorrido de 4,45
  kilómetros, que involucra el Centro de Interpretación Ambiental del PNR
  Miraflores en la Vereda El Batan y una cascada del Quebradón en la Vergel del
  Municipio de Garzón.
- Sendero Vereda Las Mercedes, Municipio de Garzón. Dista aproximadamente 17 km del casco urbano del Municipio de Garzón, en el recorrido se encuentra el Centro de Interpretación Ambiental de la Vereda el Mesón; se continua hasta donde llega el acceso para vehículos y se continua a pie por un camino de herradura donde se observan reforestaciones buscando recuperar la zona intervenida, así como una casa de piedra, lugar al que acceden los visitantes.

## 4.5 Conflicto ambiental en el Cerro Páramo de Miraflores

Hoy, los impactos del cambio climático ubican a las poblaciones rurales, como grupos vulnerables a estos, debido a su dependencia de la naturaleza, su ubicación geográfica, la situación económica y la exclusión social; sin embargo los pueblos andinos han sobrevivido a estos cambios gracias a que lograron resistir y dominar el clima de la alta montaña. (Vittor, 2007)

Los conflictos ambientales generados por la actividad humana en el Cerro Páramo de Miraflores, se han provocado debido a la actividad económica que desarrollan la familias poseedores de los predios, la ganadería, la siembra de cultivos, la deforestación ocasionada por la tala indiscriminada y quema de bosque, así como la explotación de hidrocarburos por privados como General Energy, minería ilegal, han provocado en el Páramo una gran afectación en su ecosistema natural, generando un desequilibrio eco sistémico.

Según Cataño & Morales (2020), las montañas de páramos están expuestas a diversas presiones de la población que la habita y por aquellas actividades como la agricultura, ganadería, minería, que junto con el cambio climático, están generando una modificación de los sistemas ecológicos de montaña. (pág. 52)

Es por lo anterior, que en un esfuerzo conjunto entre la administración Municipal de Garzón y la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, como parte del cumplimiento de unas políticas nacionales en función de la recuperación y preservación de zona de páramos naturales, que la Alcaldía ha puesto en marcha una serie de proyectos ante la necesidad de adelantar esfuerzos en pro del manejo y conservación del Cerro Páramo de Miraflores y de las cuencas hídricas que surten agua a los acueductos veredales y urbanos del municipio de Garzón y que nacen

REVISIÓN DE PROYECTOS DE COMPRA DE PREDIOS EN GARZÓN del Páramo.

# 5. Marco Legal

Acuerdo No. 012 del 2005 "Por el cual se declara el Cerro Páramo de Miraflores como Parque Natural Regional y se dictan normas para su administración y manejo".

Artículo Primero: DECLARATORIA, LOCALIZACIÓN Y DENOMINACIÓN. Declarar como Parque Natural Regional el área natural conocida como Cerro Páramo de Miraflores la cual forma parte del Corredor de Conservación Trasandino Amazónico y se localiza en el flanco occidental de la Cordillera Oriental sobre las jurisdicciones de los municipios de Gigante, Garzón y Algeciras, con una extensión aproximada de 15.400 hectáreas. (Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena, 2005)

Acuerdo No. 022 de 2006 "Por el cual se modifica el acuerdo No. 012 del 27 de mayo de 2005, que declara el Cerro Páramo de Miraflores como Parque Natural Regional y se dictan normas para su administración y manejo sostenible"

Artículo Primero: Incorporara 20.264 nuevas hectáreas al Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores, para una superficie total declarada como área protegida de 35.664 hectáreas, de acuerdo con la delimitación, zonificación y cartografía contenidos en el Estudio "Revisión y Actualización de la Delimitación, Zonificación y Plan de Manejo Ambiental del Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores", elaborado por la firma Ingenieros & Biólogos, el cual se entiende como complementario al Estudio "Caracterización Ambiental, Social y Económica del Ecosistema Estratégico del Cerro de Miraflores y Formulación del Plan de Manejo Ambiental,

para su declaratoria como Área Natural Protegida", elaborado por la firma Recuperam Ltda. (Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena, 2006)

Decreto No. 2372 del 1 de Julio de 2010 "Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones"

Artículo 2. DEFINICIONES. Para efectos del presente decreto se adoptan las siguientes definiciones:

- a) Área protegida: Área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.
- b) Diversidad biológica: Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.
- c) Conservación: Es la conservación in situ de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en su entorno natural y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas. La conservación in situ hace referencia a la preservación, restauración, uso sostenible y conocimiento de la biodiversidad.
- d) Preservación: Mantener la composición, estructura y función de la biodiversidad, conforme su dinámica natural y evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.

- e) Restauración: Restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que hayan sido alterados o degradados.
- f) Uso sostenible: Utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo alterando los atributos básicos de composición, estructura y función.

Artículo 3. Sistema Nacional de Áreas Protegidas -8INAP. EL Sistema Nacional de Áreas Protegidas es el conjunto de las áreas protegidas, los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país. (Ministerio del Medio Ambiente, 2010)

Conforme a lo señalado en la Sección 2 del Decreto 1076 de 2015 (Antes Decreto 2372 de 2010, Art.10): (Gestor Normativo, 2015)

Artículo 2.2.2.1.1.6 del Decreto 1076 de 2015 (antes Artículo 6 del 2372 de 2010): (Gestor Normativo, 2015)

- 2.2.2.1.1.6. Objetivos de conservación de las áreas protegidas del Sinap. Los objetivos específicos de conservación de las áreas protegidas, señalan el derrotero a seguir para el establecimiento, desarrollo y funcionamiento del Sinap y guían las demás estrategias de conservación del país; no son excluyentes y en su conjunto permiten la realización de los fines generales de conservación del país.
- a) Preservar y restaurar la condición natural de espacios que representen los ecosistemas del país o combinaciones características de ellos.

- b) Preservar las poblaciones y los hábitats necesarios para la sobrevivencia de las especies o conjuntos de especies silvestres que presentan condiciones particulares de especial interés para la conservación de la biodiversidad, con énfasis en aquellas de distribución restringida.
- c) Conservar la capacidad productiva de ecosistemas naturales o de aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como la viabilidad de las poblaciones de especies silvestres, de manera que se garantice una oferta y aprovechamiento sostenible de los recursos biológicos.
- d) Mantener las coberturas naturales y aquellas en proceso de restablecimiento de su estado natural, así como las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de bienes y servicios ambientales.
- e) Conservar áreas que contengan manifestaciones de especies silvestres, agua, gea, o combinaciones de estas, que se constituyen en espacios únicos, raros o de atractivo escénico especial, debido a su significación científica, emblemática o que conlleven significados tradicionales especiales para las culturas del país.
- f) Proveer espacios naturales o aquellos en proceso de restablecimiento de su estado natural, aptos para el deleite, la recreación, la educación, el mejoramiento de la calidad ambiental y la valoración social de la naturaleza.
- g) Conservar espacios naturales asociados a elementos de cultura material o inmaterial de grupos étnicos.

El Decreto 2372 de 2010, hoy compilado en el Decreto 1076 de 2015, se determinan cuáles categorías de áreas protegidas conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP.

Artículo 2.2.2.1.2.1. Áreas protegidas del Sinap. Las categorías de áreas protegidas que conforman el Sinap son:

Áreas protegidas públicas:

- a) Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- b) Las Reservas Forestales Protectoras.
- c) Los Parques Naturales Regionales.
- d) Los Distritos de Manejo Integrado.
- e) Los Distritos de Conservación de Suelos.
- f) Las Áreas de Recreación.

Áreas Protegidas Privadas:

g) Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

Artículo 2.2.2.1.2.4. Parque natural regional. Espacio geográfico en el que paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la estructura, composición y función, así como los procesos ecológicos y evolutivos que los sustentan y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlas a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute.

Ley No. 1930 del 27 de Julio de 2018 "Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia"

Artículo 2°. Principios. Para el desarrollo del objeto y de las disposiciones que se establecen en la presente ley, se consagran los siguientes principios:

- 1. los páramos deben ser entendidos como territorios de protección especial que integran componentes biológicos, geográficos, geológicos e hidrográficos, así como aspectos sociales y culturales.
- 2. los páramos, por ser indispensables en la provisión del recurso hídrico, se consideran prioridad nacional e importancia estratégica para la conservación la biodiversidad del país, en armonía con los instrumentos relevantes de derecho internacional de los que la República de Colombia es parte signataria.
- 3. El ordenamiento del uso del suelo deberá estar enmarcado en la sostenibilidad e integralidad de los páramos.
- 4. En cumplimiento de la garantía de participación de la comunidad, contemplada en el artículo 79 de la Constitución Política de Colombia, se propenderá por implementación de alianzas para mejoramiento de las condiciones de vida humana y de los y de los ecosistemas. El Estado colombiano desarrollará los instrumentos de política necesarios para vincular a las comunidades locales en la protección y manejo sostenible de los páramos.
- 5. La gestión institucional de los páramos objeto de la presente ley se adecuará a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad contemplados en el artículo 288 de la Constitución Política de Colombia.
- 6. En concordancia con la ley 21 de 1991 y normas complementarias, Estado propenderá por el derecho de las comunidades étnicas a ser consultadas, cuando se construyan los programas, proyectos o actividades específicos para la reconversión o sustitución de las actividades prohibidas.

- 7. Se deberá garantizar el diseño e implementación de programas restauración ecológica, soportados en Plan Nacional de Restauración en aquellas áreas por actividades humanas o naturales de diverso orden.
- 8. En la protección de los páramos se adopta un enfoque eco sistémico e intercultural que reconoce el conjunto de relaciones socioculturales y procesos ecológicos que inciden en la conservación de la diversidad biológica, captación, almacenamiento, recarga y regulación hídrica garantiza los servicios ecosistémicos.

Artículo 5°. Prohibiciones. El desarrollo de proyectos, obras o actividades en páramos estará sujeto a los Planes de Manejo Ambiental correspondientes. En todo caso, se deberán tener en cuenta las siguientes prohibiciones:

- 1. Desarrollo actividades de exploración y explotación minera. Para el efecto. el Ministerio de Minas y Energía en coordinación con las autoridades ambientales y regionales y con base en los lineamientos que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará los lineamientos para el programa de sustitución que involucra el cierre, desmantelamiento, restauración y reconformación de las áreas intervenidas por las actividades mineras, y diseñará, financiará y ejecutará los programas de reconversión o reubicación laboral los pequeños mineros tradicionales que cuenten con título minero y autorización ambiental, procurando mejoramiento de sus condiciones de vida.
- 2. Se prohíbe el desarrollo de actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, como la construcción de refinerías de hidrocarburos.
  - 3. Se prohíben las expansiones urbanas y suburbanas.
  - 4. Se prohíbe la construcción de nuevas vías.

- 5. Se prohíbe el uso de maquinaria pesada en el desarrollo de actividades agropecuarias. El uso de otro tipo de maquinaria estará sujeto al desarrollo de actividades orientadas a garantizar un mínimo vital, de conformidad con el plan de manejo del páramo.
  - 6. Se prohíbe disposición final, manejo y quema de residuos sólidos y/o peligrosos.
- 7. Se prohíbe la introducción y manejo de organismos genéticamente modificados y de especies invasoras.
- 8. Salvo en casos excepcionales, el uso cualquier clase juegos pirotécnicos o sustancias inflamables, explosivas y químicas prohibido.
  - 9. Se prohíben las quemas.
- 10. Se prohíben las talas, con excepción de aquellas que sean necesarias para garantizar la conservación de los páramos, siempre y cuando cuenten con la autorización y lineamientos de la autoridad ambiental.
- 11. Se prohíbe la fumigación y aspersión de químicos deberá eliminarse paulatinamente en el marco de reconversión de actividades agropecuarias.
  - 12. Se prohíbe la degradación de cobertura vegetal nativa.
- 13. Se prohíben los demás usos que resulten incompatibles de acuerdo con el objetivo de conservación de estos ecosistemas y lo previsto en el plan de manejo del páramo debidamente adoptado.

#### 6. Metodología

#### 6.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación del presente estudio se desarrolló en primera instancia bajo un estudio documental, el cual permitió generar un estado del arte sobre el PNR Cerro Páramo de Miraflores y sus cuencas hídricas, además, de identificar toda la normatividad jurídica de nuestro país que permite desarrollar preservar y conservar los ecosistemas estratégicos tanto en el Huila como en todo el territorio Nacional. En segunda instancia, se desarrolló un estudio descriptivo cuyo objetivo fue el de identificar aquellos elementos que entorpecen la finalidad de la ejecución de los proyectos interadministrativos que buscan reunir esfuerzos tanto financieros, administrativos como institucionales en el manejo y conservación de las áreas protegidas.

#### 6.2 Enfoque de la Investigación

El enfoque de la investigación desarrollado en el estudio fue de enfoque cualitativo, ya que permite interpretar la información sin medición numérica apoyados en la aplicación de entrevistas con preguntas abiertas a expertos. En este estudio se aplicó este método con la finalidad de determinar los errores y falencias ocurridos en la ejecución de los proyectos desarrollados en el Cerro Páramo de Miraflores.

Por otro lado, Hernández S., Fernández C., y Baptista L., (2010) mencionan que el enfoque cualitativo, se inclina hacia la percepción de gustos, preferencias, situaciones, por medio de elementos que son calificables, más no cuantificables.

#### 6.3 Instrumentos de Recolección de Información

Como fuente primaria se realizaron entrevistas a expertos en la preservación y conservación del Cerro Páramo de Miraflores. Dentro de la fuente secundaria de la información se realizó una revisión de los documentos jurídicos que detallan la normatividad de los Parques Naturales Regionales, además, se hace una revisión al documento del municipio llamado "Actualización del Plan de Manejo Ambiental".

#### 6.4 Técnicas de Recolección de la Información

Para recolectar la información, fue necesario la aplicación de una entrevista a dos líderes de la comunidad del Cerro Páramos de Miraflores, la cual facilito la identificación de la problemática que actualmente enfrenta tanto el Páramo como los propietarios de predios de la zona.

#### 7. Resultados de la Investigación

#### 7.1 Convenio Interadministrativo No. 125 de 2019

El Convenio Interadministrativo No. 125 de 2019, suscrito entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y el Municipio de Garzón, surge como proyecto ante la necesidad de adelantar esfuerzos en pro del manejo y conservación del Cerro Páramo de Miraflores y de las cuencas hídricas que surten agua a los acueductos veredales y urbanos del municipio de Garzón y que nacen del Páramo.

El objeto del Convenio se centró en "Aunar esfuerzos financieros, administrativos e institucionales para adelantar acciones de manejo de áreas protegidas y conservación de cuencas, a nivel regional a través de la ejecución del proyecto "Adquisición de predios en zonas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos veredales y el acueducto urbano del municipio de Garzón" (Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalen, 2019).

Dentro de las obligaciones adquiridas por el Municipio de Garzón se encontró la de aportar la suma de ciento setenta y un millones doscientos cincuenta y cuatro mil setecientos treinta y seis pesos (\$171.254.736,00) en efectivo, como aporte al proyecto de compra de predios para el manejo y conservación de los ecosistema estratégicos.

Dicho aporte se encuentra distribuido de la siguiente forma: Adquisición de predios de reserva hídrica y zonas de reservas naturales por un valor de ciento quince millones trecientos

diecinueve mil seiscientos setenta y cuatro pesos (\$115.319.674,00), Adquisición de áreas de interés para el acueducto municipal por un valor de cinco millones novecientos treinta y cinco cero sesenta y dos pesos (\$5.935.062,00) y, por último, compra de tierras para la protección de microcuencas asociadas al Rio Magdalena por un valor de cincuenta millones de pesos (\$50.000.000,00).

Adicionalmente, el Municipio de Garzón estuvo obligado a realizar la compra a nombre del Municipio de trecientas cincuenta y seis (356) hectáreas, un aproximado de siete mil ochocientos siete (7.807) metros cuadrados, a los predios que hagan parte de las zonas de conservación.

Dentro del Convenio, son obligaciones adquiridas por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, aportar al Municipio de Garzón la suma de doscientos cincuenta y seis millones ochocientos ochenta y dos mil ciento dos pesos (\$256.882.102,00), que fueron ejecutados de acuerdo a lo establecido en el proyecto.

Para un total del valor del convenio de cuatrocientos veintiocho millones ciento treinta y seis mil ochocientos cuarenta pesos (\$428.136.840,00)

El presente convenio, tuvo una duración de 5 meses, luego de haberse firmado el Acta de inicio, contemplando los tiempos necesarios que se pudiese presentar en una actividad como es la compra de predios y posterior seguimiento, quedando distribuidos de la siguiente manera:

- En el primer mes, posterior a la firma del Acta de inicio, el Municipio de Garzón debió realizar un proceso de selección de previo.
- En el segundo mes, se debió realizar visita técnica a los predios seleccionados.

- En el tercer mes, el Municipio de Garzón apoyado en expertos, debió emitir un concepto técnico de viabilidad para la compra de los predios.
- En el cuarto mes, el Municipio de Garzón junto con los propietarios de los predios,
   realizaron un proceso de legalización de la compra.
- En el quinto mes, se combinan legalización de compra de predios, informes de ejecución financiera que debe expedir el Municipio, interventoría e informe final.

Cabe anotar, que la supervisión del convenio interadministrativo celebrado entre el Municipio y la Corporación Autónoma – CAM, estará a cargo de la Subdirección de Gestión Ambiental de la CAM con profesionales especializados con funciones de inversión.

#### 7.2 Predios Adquiridos en la Vigencia 2019 Cerro Páramo de Miraflores

En el año 2019, el Municipio de Garzón adquirido 401,7807 alrededor de 4010000 m2, para un total de 13 predios, 11 a través del Convenio Interadministrativo 125 de 2019 suscrito entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y el Municipio de Garzón, y 2 a través de recursos propios del municipio.

Predios que fueron adquiridos principalmente por su importancia para la conservación de las cuencas hídricas, pues están ubicados en las cuencas de Rio Loro, Majo, Q. Garzón, Agua Caliente y Las Damas. La inversión total ha sido de cuatrocientos ochenta y dos mil ciento treinta y seis ochocientos cuarenta pesos m/c (\$482.136.840,00).

## Tabla 2. Adquisición de Predios Rurales para la conservación del PNR Cerro Páramo Miraflores año 2019

No.	VEREDA	PREDIO	PROPIETARIO	ÁREA	No, DE	VALOR
					MATRICULA	
					INMOBILIAR	
					IA	
1	Vergel	El Cristal	Mary Cielo Ossa	49,8250	202-4561	\$59.790.00
			Antury			
2	Vergel	El Bosque	Mary Cielo Ossa	10,6750	202-11044	\$12.810.000
			Antury			
3	Santa	Lote de	Gabriel Serrato	15	202-61082	\$18.000.000
	Marta	Terreno				
4	Las	Lote No, 5	Eduardo Macías	37,7143	202-56543	\$45.257.160
	Mercedes		Ramírez			
5	Líbano	Honduras	Raúl Lobatón	10	202-33502	\$12.000.000
6	Villa Rica	Araracuara	Alfredo	21	202-47737	\$25.200.000
			Maldonado –			
			Alirio Maldonado			
7	Villa Rica	El Hueco	Graciela	29,3500	202-43717	\$35.220.000
			Maldonado			
8	Santa	San	Alba Luz Samboní	38	202-6600	\$45.600.000
	Marta	Joaquín	de Parra			
9	Agua	La Florida	Romelia Galindo	82.2164	202-29405	\$98.659.680
	Caliente		de Ospina			
10	El Recreo	Altamira	José Manuel	38	202-3306	\$45.600.000
			Humberto			
			Barragán			
11	El Recreo	Buena	Olga Lucia Cuellar	25	202-5024	\$30.000.000
		Vista	Borrero			
12	Balser	Aguas	José Saín Molina	22,5000	202-64625	\$27.000.000
		Claras	Álvarez			
13	BALSERA	San Isidro	José Saín Molina	22,5000	202-4022	\$27.000.000
			Álvarez			

Fuente: Elaboración propia

#### 7.3 Impacto de las Actividades Humanas en el Cerro Páramo de Miraflores

Según documento "Actualización Plan de Manejo Ambiental (PMA)" realizado en Febrero de 2018 en el Parque Natural Regional "Cerro Páramo de Miraflores" por ONFA S.A.S. (Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena, 2018), son varias las problemáticas que se viven dentro del PNR Cerro Páramo de Miraflores causadas por las actividades que realizan los nativos de la zona y que están afectando en un alto nivel al Páramo de Miraflores, afectando directamente la conservación y protección.

Tabla 3. Priorización de situaciones problemáticas

Prioridad de Atención	Significado	Situaciones Problemáticas	
	El problema requiere de atención	- Extracción ilegal de recursos	
	prioritaria, por los impactos que	maderables y tráfico de fauna	
	está generando sobre los	silvestre.	
	objetivos de conservación o	- Conflictos en uso del suelo.	
Alta	sobre la gestión. Si no se atiende	- Expansión de la Frontera	
	oportunamente puede generar	Agrícola.	
	situaciones más complejas para	- Limitaciones Presupuestales	
	su solución.	para la Administración.	
	El problema requiere atención a	- Exploración y Explotación de	
	la mayor brevedad, pero sus	hidrocarburos.	
	efectos no resultan los más	- Escaso Desarrollo	
	prioritarios de contrarrestar o	Investigativo de la	
Media	puede esperar a ser atendido	Biodiversidad del área.	
	mientras se resuelven	- Demanda de tierras	
	situaciones de coyuntura o de	productivas en etapa de post	
	mayor prioridad.	conflicto.	

	El problema es importante de	- Cambio Climático y
	resolver pero su atención puede	Calentamiento Global.
	darse en un tiempo más	- Deficiente Infraestructura para
Baja	prolongado, sin que se genere	la Administración del área
	grave afectación inmediata.	- Vulnerabilidad alta por
		facilidad de acceso al área.

Fuente: (Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena, 2018, pág. 103)

La extracción constante e ilegal, aunque en menor medida por cuenta del control social ejercido por algunos líderes de la zona, de recursos maderables pues son considerados como madera de alta calidad, condición que hace más atractivo beneficia la mala práctica que allí se está llevando. Se suma también el tráfico de fauna silvestre como amenaza para el Páramo de Miraflores.

El tráfico de madera es un negocio multimillonario. Su fuerza devastadora se concentra en las mayores joyas de la diversidad. En las especies de árboles más valiosas y escasas. La tala selectiva arrasa ecosistemas específicos y acaba con tipos concretos de flora. Esta tala ilegal en Colombia ocasiona el 10% de la deforestación, según los cálculos del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (Diario del Huila, 2018)

Tambien se encuentra la amenaza latente del conflicto, en cuanto al uso del uso, generado por los propios nativos de la zona. En el área de influencia, una de las actividades que genera mayor afectación al Cerro Páramo de Miraflores es la ganadería, dejando rastros de erosión.

Otra de las actividades realizadas por las personas que habitan el Cerro Páramo de Miraflores son la expansión de la frontera agropecuaria, pues los habitan estas tierras estan cultivando productos propios de clima frio como frutas y café, causando una afectación no solo al suelo por la mala practica que hace en sus cultivos, sino que ademas afectan la conservación de la fauna y flora por la previa preparación que se hace al terreno.

Por ultimo, pero no en menor medida, se encuentra la amenaza de la conseción otorgada por la Agencia Nacional de Infraestructura a la empresa General Energy PLC vigente desde el año 2008, y que le permite la exploración y explotación de hidrocarburo en el Cerro Páramo de Miraflores; en dicha concesión se le permite a la empresa hacer exploración y explotación de hidrocarburos a un bloque denominado VSM-32.

Al respecto de los impactos provocados por las actividades del hombre y que están amenazando la conservación del Cerro Páramo de Miraflores, se realizaron entrevistas a dos expertos en temas de conservación y cuidado del medio ambiente, residentes de la zona.

Entrevista realizada al Señor. Albeiro Manjarrez Manjarrez, Concejal del Municipio de Garzón en el periodo 2020 – 2023, líder que trabaja en la comunidad para que las personas tomen conciencia en la defensa del medio ambiente.

#### 1. Quien es Albeiro Manjarrez Manjarrez?

Bueno, Albeiro Manjarrez es una persona nacida en el Municipio de Garzón, residente toda la vida en el centro poblado de Zuluaga y desde muchos años pues, me gusto estar en el tema comunal, en el trabajo comunitario, y desde hace muchos años también hemos venido tomando conciencia en la defensa del medio ambiente, en el tema del Cerro Paramo de Miraflores ya que el

cerro Paramo Miraflores cubre los tres municipios entre Gigante, Algeciras y Garzón y donde contamos con más de 35.000 hectáreas.

Allí nos hemos conformado como comité intersectorial para defender el Páramo de Miraflores precisamente los estribos, ya que en su momento tenemos una licencia otorgada por el Gobierno Nacional, por el Ministerio de Medio Ambiente es la número 1609, el acuerdo de la General Energy y hay hemos estado trabajando en el tema comunitario como presidente de Junta de Acción Comunal y actualmente como Concejal de Municipio de Garzón.

2. ¿Cuál ha sido esa relación que usted ha tenido con el Cerro Paramó de Miraflores?

Bueno, nosotros en su momento cuando salen la licencia 1609 otorgada por el Gobierno Nacional y allí nos conformamos como Comité intersectorial con unos amigos del municipio de Gigante como de Garzón, nos conformamos con personería jurídica para defender el Paramó de Miraflores, especialmente los estribos porque allí nos han otorgado una licencia para extraer petróleo en las veredas del Vergel, en la vereda de la Umbría del municipio de Gigante como también del Batan como del Cedral en esa Licencia que estamos hablando actualmente.

Después de ello estamos empezando a concientizar a la gente que allí es donde nacen nuestras cuencas hídricas, la que surten los acueductos municipales como los acueductos veredales de la comunidad que han luchado durante tanto tiempo y que también es una zona netamente agropecuaria y que no podemos dejar que nos acaben donde nos nacen las cuencas hídricas que surten los acueductos y también para los cultivos, para la ganadería y pues lógicamente el agua es vida, sin agua no vamos a vivir.

Desde allí iniciamos ese trabajo, en el mes de mayo que el Gobierno Nacional tome la decisión y que nos ayude para que el Paramó de Miraflores se vuelva un parque nacional y no

regional como lo tenemos actualmente, porque al ponerlo nacional vamos a tener muchas ayudas, muchos recursos, personal dedicado a cuidar el Paramó de Miraflores, he entonces es allí donde el grupo intersectorial se ha caracterizado, por defender.

. Entonces ese ha sido nuestro trabajo que hemos dado durante tantos años y seguiremos en esa lucha, de que queden esos legados de que el medio ambiente se tiene que cuidar y cada día tenemos que cuidarlos más, y más cuando se ve el recalentamiento global a nivel mundial y ya que nosotros tenemos, y lo he dicho siempre un pulmón en el centro del Departamento del Huila que es el Paramó de Miraflores que produce agua, oxigeno, flora y fauna pues allí es donde tenemos que estar atentos a seguir defendiendo.

3. ¿Cuáles son las problemáticas que día a día, usted que es una persona que reside en el área de influencia puede observar o puede percibir?

Bueno, las preocupaciones que podemos tener primero, tenemos mucha gente que todavía no toma conciencia de que tenemos cuidar no tumbar los árboles en las montañas en zonas donde la CAM no tiene control, tumban hectáreas para poder cultivar por allí, también tenemos tierras que ha comprado los municipios, pero también hay veces que la gente se apropia de esos terrenos debido a que pues dicen que no hay dolientes, y es allí donde siempre yo he hecho un llamado que los gobiernos municipales en los predios que se compran, que han sido muchísimos especialmente el municipio de Garzón con el Gobierno anterior que llego casi a las 1.000 o paso las 1.000 hectáreas, pues que sean entregadas de una u otra manera a las Juntas de Acción Comunal o a las Juntas administradoras de los acueductos para que ellos tengan ese sentido de pertenencia con esos predios que se compran.

Pero también nos encontramos con situaciones difíciles porque en los estilos por fuera de los 1.900 metros sobre el nivel del mar que ya son áreas que no hacen parte del Paramó pero sin son unos terrenos que hacen ya parte de amortiguación del Paramó de Miraflores, pues esos predios pues la gente no puede tampoco llegar a cultivarlos es ahí donde tenemos que cuidar que la genta no entre a cultivar porque también pueden afectar las cuencas hídricas, porque el Paramó de Miraflores que tenemos nosotros aquí en el centro del Departamento del Huila tiene algo diferente a otros paramos y es que no solamente produce agua en la parte alta sino que también produce por los alrededores, en los estribos produce hay nacimientos.

**4.** ¿Qué proyectos o que iniciativas ha liderado usted o ha podido llevar a buen término en el Páramos de Miraflores?

Bueno, los proyectos que en su momento hemos gestionado, pues es muy poco digamos del Gobierno Nacional que hayamos recibido apoyo, por eso es donde nosotros siempre insistimos de que el Gobierno declare el parque Nacional para que se vea la inversión, se vea mucho más personal dedicado al cuidado del Paramó de Miraflores, he aquí lo que se ha recibido por parte de los gobiernos departamental y municipal, especialmente ha sido por ejemplo el tema de la certificación.

El tema de las hornillas eco-eficientes también son proyectos bien importantes, porque también son hornillas ecológicas pero que también requieren un consumo mínimo de leña y que hay veces ya la gente con la pura leña que produce al tumbar cafetales ya que somos netamente agropecuarios, y el eje productivo de Garzón y de la zona centro es el café, pues allí con las estufas eco-eficientes. Entonces yo creo que estos proyectos han sido importantes y esperamos que así de una u otra manera con esas tablas que hemos manifestado que se puedan modificar el precio del pago por hectárea, yo creo que se volvería más atractivo y ahí podríamos presentar unos proyectos

bien importante ante el gobierno departamental, municipales o a nivel nacional para que nos ayuden a comprar hectáreas para poder seguir con esos proyectos grandes en compra de predios y seguir protegiendo más el Paramó de Miraflores.

Entrevista realizada a la Señora. Nidia Calderón Parra, líder comunitaria de la Vereda las Mercedes, que trabaja en la comunidad para que las personas tomen conciencia en la defensa del medio ambiente.

#### 1. ¿Quién es Nidia Calderón Parra?

Nidia Calderón Parra es una promotora ambiental comunitaria, soy líder de grupo Asociativo de efectos Ambientales Parque Miraflores, que tiene influencia en la parte alta de la cuenca de la quebrada Garzón específicamente en la Vereda las Mercedes, esto es zona amortiguadora y hace parte también del área protegida del Parque Regional Cerro Páramo de Miraflores, pues venimos trabajando desde hace un tiempo en el tema de conservación y preservación de esta área protegida.

2. ¿Qué proyectos o iniciativas ha liderado usted o ha podido llevar a buen término en el Páramos de Miraflores?

Bueno, al ser nosotros nativos aquí de la zona nuestra familia sobrevivía de la extracción de la madera y pues practicaban muchísimo la caza, nos dimos cuenta y tuvimos conciencia de la importancia que tenía el Parque Regional, entonces desde allí empezamos un trabajo comunitario, por eso presidir Junta de Acción Comunal de acá de la Vereda las Mercedes del Municipio de Garzón donde vivo y a partir de allí empezamos a dar educación ambiental a la gente de la región, fue así como creamos un grupo de monitoreo de fauna, inicialmente comenzamos a trabajar el oso de anteojos pero luego comenzamos a explorar un tema de avistamiento de aves, comenzamos a

traer profesionales, gente que conocía del tema para que nos capacitara y además, capacitara pues a miembros de la comunidad.

Fue así como en el año 2013 constituimos legalmente el grupo asociativo, en este momento tenemos una escuela de monitoreo de fauna allí dentro del grupo y ahí unos muchachos que tienen bastante conocimiento sobre todo en el tema de avistamiento de aves, en este momento tenemos un registro aproximado de 280 especies de aves, 8 endémicas de acá de la región del Parque Regional y pues a partir de allí hemos empezado hacer un trabajo con las diferentes instituciones como es la Corporación Autónoma, la Alcaldía, el Municipio donde hemos querido trabajar en los diferentes planes de acción, planes de manejo que tienen estas entidades para poder trabajar en pro del Parque y pues visualizando toda la problemática que ahí acá.

Fue así como propusimos que se hiciera un sendero ecológico con el fin de prestar actividades de ecoturismo en la región con el fin de buscar alternativas de desarrollo sostenible y además de eso poder dar educación presencial, por decirlo así, educación ambiental que se viva en un recorrido, que se pueda hacer mediante un tema de avistamiento de fauna, mediante un tema de senderismo, donde creemos que es más fácil que llegue pues el mensaje de conservación a las personas, que hacerlo de pronto en un salón con un video beam, sino que queremos que la gente experimente que es estar dentro del área protegida, que conozcamos sobre las diferentes especies la gran biodiversidad que tiene y pues a partir del conocimiento que nos enamoremos de todo lo que ahí acá y que todos trabajemos en pro de la conservación de esta área.

3. ¿Cuáles son las problemáticas que día a día, usted que es una persona que reside en el área de influencia puede observar o puede percibir?

Bueno, digamos que ahí como un antes y un después, un antes de la declaratoria del Parque que fue en el 2005 pues había muchísimo cultivo, había ganadería excesiva y había por supuesto una tala indiscriminada de árboles en la región, luego de que se declaró el área protegida disminuyo un poco digamos ese tipo de trabajo en la zona, sin embargo la gente seguía haciendo mucha practica sobre todo de la extracción de madera y de la cacería en esa zona.

La problemática pues ha venido disminuyendo, por lo menos hay donde está el área de uso público, sin embargo pues el tema de la estación si se sigue presentando en otras zonas del Parque, el tema de la extracción de madera, el tema de la cacería pues sigue siendo lamentablemente de las problemáticas más fuertes que hay en la zona, pero digamos que ahí donde está el circuito de ecoturismos, pues ha frenado muchísimo el tema de la tala, se ha podido conservar muchísimo también por el tema de la compra de unos predios que se adquirieron en esa zona de la parte alta de la cuenca de la quebrada de Garzón, los cuales nosotros los tenemos en calidad de comodato y lo que nos ha permitido ampliar los corredores ecológicos que tiene el parque y pues permitir que muchas especies que ya no se observaban vuelvan a vivir allí y se ha permitido también una reforestación natural muy buena para la quebrada de Garzón, también que ha permitido que la quebrada no crezca tanto en épocas de lluvia sino que se mantenga ese fluido de agua de una manera más constante y que no haya tanta creciente gracias absorción de agua que hay por parte de los árboles y de toda la vegetación que se ha podido conservar allá, entonces digamos que la gente a través de esos recorridos ha sido un poco más consiente de los que hay, se les enseña, se les indica y uno puede ver que muchas personas que salen calidad cuando se hacen los diferentes recorridos.

**4.** ¿Qué proyectos o que iniciativas ha liderado usted o ha podido llevar a buen término en el Páramos de Miraflores?

En el año 2013 constituimos legalmente el grupo asociativo, en este momento tenemos una escuela de monitoreo de fauna allí dentro del grupo y ahí unos muchachos que tienen bastante conocimiento sobre todo en el tema de avistamiento de aves, en este momento tenemos un registro aproximado de 280 especies de aves, 8 endémicas de acá de la región del Parque Regional y pues a partir de allí hemos empezado hacer un trabajo con las diferentes instituciones como es la Corporación Autónoma, la Alcaldía, el Municipio donde hemos querido trabajar en los diferentes planes de acción, planes de manejo que tienen estas entidades para poder trabajar en pro del Parque y pues visualizando toda la problemática que ahí acá.

Fue así como propusimos que se hiciera un sendero ecológico con el fin de prestar actividades de ecoturismo en la región con el fin de buscar alternativas de desarrollo sostenible y además de eso poder dar educación presencial, por decirlo así, educación ambiental que se viva en un recorrido, que se pueda hacer mediante un tema de avistamiento de fauna, mediante un tema de senderismo, donde creemos que es más fácil que llegue pues el mensaje de conservación a las personas, que hacerlo de pronto en un salón con un video beam, sino que queremos que la gente experimente que es estar dentro del área protegida, que conozcamos sobre las diferentes especies la gran biodiversidad que tiene y pues a partir del conocimiento que nos enamoremos de todo lo que ahí acá y que todos trabajemos en pro de la conservación de esta área.

## 7.4 Desventajas de los Proyectos de Interadministrativos de Manejo y Conservación del Cerro Páramo de Miraflores y sus Cuencas Hídricas

El Convenio interadministrativo No. 125 de 2019, suscrito entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y el Municipio de Garzón, surge como estrategia ante la

necesidad inherente de conservar y preservar el PNR Cerro Páramo de Miraflores ante los impactos ocasionados por las actividades del hombre.

Este Convenio faculta al Municipio de Garzón a comprar los predios de particulares de la zona y, que están cerca de las cuencas hídricas del Cerro Páramo de Miraflores, especificando valor por hectárea sin distinción de su ubicación; el valor por hectárea establecido por el Municipio para la adquisición de los predios es de un millón doscientos mil pesos (\$1.200.000).

Entrevista: Sr. Albeiro Manjarrez Manjarrez, Concejal del Municipio de Garzón 2020 – 2013 y líder comunitario de la zona de influencia del PNR Cerro Páramo de Miraflores.

1. ¿Cuál es la problemática que existe entre los habitantes de la zona y el Municipio de Garzón por la compra de sus predios?

Es que el Gobierno Nacional tiene unas tablas de a como se puede pagar hectárea de tierra, y hay muchos campesinos se abstienen de vender esos predios porque son unos pagos muy mínimos por hectárea de tierra que esta aproximadamente en \$1.200.000 y por eso la gente no puede llegar a vender esos predios a ese costo porque tampoco irían a encontrar unos predios de 1.200.000 hectárea donde sean productivas las tierras y donde puedan ellos cultivar, entonces esa ha sido la problemática que nos hemos encontrado.

Gracias a Dios poco a poco se ha venido comprando predios, pero también lo que se necesita es que el Gobierno Nacional cambie esas tablas con el Ministerio del Medio Ambiente, con las Corporaciones Autónomas en los Departamentos, aquí especialmente en el Huila que es la CAM, cambiar esas tablas para que se diera como más llamativo el pago por hectárea y la gente acceda a venderlos y así poco a poco podemos ir protegiendo mucho más los estribos del Paramó de Miraflores y las cuencas hídricas que nacen por fuera de Paramó ya en los estribos en tierras

que tienen sus propietarios pero que hay veces porque pagan eso mínimo pues quieren entrar es a talar a querer trabajar allí y es lo que no queremos en su momento porque irían a afectar las cuencas hídricas.

Entonces aquí el llamado y la problemática es con esas tablas que se tiene actualmente porque la gente no va a querer vender en esos precios, los que han vendido pues bueno han querido vender, pero hay muchos que tienen sus predios y se niegan a vender sus hectáreas aquí en la vereda el Vergel hay especialmente una finca muy bonita que esta, digamos protegiendo la tierra de Rio Loro, especialmente el acueducto del centro poblado de Zuluaga que beneficia más 1000 usuarios entre Gigante y Garzón y en su momento pues no la quieren vender porque es muy mínimo lo que pagan, entonces yo creo que esa ha sido una de la problemática que se ha tenido para poder seguir protegiendo el Paramó de Miraflores por fuera de los 1900 sobre el nivel del mar.

Entrevista Sra. Nidia Calderón Parra, promotora ambiental comunitaria y soy líder de grupo Asociativo de efectos Ambientales Parque Miraflores

1. ¿Cuál es la problemática que existe entre los habitantes de la zona y el Municipio de Garzón por la compra de sus predios?

Con relación a la inversión que hace el Municipio bien por el tema, pero hace falta digamos que sea más constante, nos ha parecido interesante el tema de que se esté destinando un recurso específico para el tema de compra de predios, sería muy importante que mejoraran ese avalúo que hay en este momento, ya que hay varios predios que son muy importantes para la conservación del Parque y de las zonas de las quebradas que nacen de acá de la región, pero que no se venden por el bajo precio que ofrecen por estos predios, por eso es la gente no va a regalar sus tierras por

ejemplo que son 10 hectáreas por 10 millones de pesos cuando ellos no se van a poder reubicar en otra zona por esa misma cantidad de dinero, entonces digamos que en ese sentido haría falta un poco más de inversión para que revalúen mejor esos predios y la gente los pueda vender.

#### Recomendaciones

Mejorar el precio por hectárea a pagar por la compra de predios establecido por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y el Municipio de Garzón, ya que actualmente se encuentra en la suma de un millón doscientos mil pesos (\$1.200.000) por hectárea adquirida; este es considerado como el mayor obstáculo que existe entre los titulares de tierras del Páramo de Miraflores y el Municipio para el manejo y conservación del Cerro Páramo de Miraflores y las cuencas hídricas.

#### **Conclusiones**

Durante la vigencia del año 2019, el Municipio de Garzón mediante Convenio interadministrativo No. 125 celebrado con la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, adquirió un total de 13 predios con la finalidad de manejo y conservación de las cuencas hídricas para un total de cuatrocientos veintiocho millones ciento treinta y seis mil ochocientos cuarenta pesos (\$428.136.840,00).

Actualmente, el PNR Cerro Páramo de Miraflores presenta varias problemáticas ocasionadas por las actividades de las personas que habitan esta zona, afectando en alta medida la conservación de los ecosistemas estratégicos presentes en el Páramo, dentro de los más importantes se encuentra la extracción ilegal de recursos maderables y tráfico de fauna silvestre, conflictos en uso del suelo, expansión de la Frontera Agrícola y exploración y explotación de hidrocarburos.

El valor por hectárea de un millón doscientos mil pesos (\$1.200.000) en promedio que actualmente estipula la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y el Municipio de Garzón para la compra de predios en el PNR Cerro Páramo de Miraflores, es considerado por los titulares de predios como un monto muy bajo, provocando que los dueños de los predios no quieran vender sus terrenos pues consideran que con la plata que les da el Municipio no pueden adquirir otro terreno con iguales condiciones.

## REVISIÓN DE PROYECTOS DE COMPRA DE PREDIOS EN GARZÓN BIBLIOGRAFÍA

- Fernandez, A. (2017). Consecuencias del calentamiento global. La Vanguardia. Junior Report.
- Armenteras, D. C. (2007). Evaluación del estado de los bosques de niebla y de la meta 2010 en Colombia. Bogotá: Colombia: Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander von Humboldt IAvH.
- Castaño, C. &. (2020). El páramo es la escuela: estrategias de educación ambiental y adaptación al cambio climático para la conservación de ecosistemas altoandinos en el complejo de páramos ChilíBarragán, Valle del Cauca, Tolima. Santiago de Cali: Universidad Autónoma de Occidente.
- Ceballos, H. (1998). Ecoturismo: Naturaleza y desarrollo Sostenible. México: Editorial Diana.
- Chaterine, M. (s.f.). *Investigación descriptiva: Definición, tipos y características*. Obtenido de https://www.lifeder.com/investigación-descriptiva/
- Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena. (2019). www.cam.gov.co.
- Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena. (2005). www.cam.gov.co. Obtenido de https://www.cam.gov.co/component/judownload/root/2-normatividad-de-la-cam/1-acuerdo-no-012-de-2005.html?Itemid=101
- Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena. (2006). *cam.gov.co*. Obtenido de https://www.cam.gov.co/normatividad-cam.html?start=160
- Corporación Autonóma Regional del Alto Magdalena. (2018). ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) PARQUE NATURAL REGIONAL "CERRO PÁRAMO"

# REVISIÓN DE PROYECTOS DE COMPRA DE PREDIOS EN GARZÓN DE MIRAFLORES - RIGOBERTO URRIAGO. Neiva: Corporación Autonóma Regional CAM.

- Dinero. (23 de Agosto de 2014). *Dinero.com*. Obtenido de Alerta en los Páramos: https://www.dinero.com/pais/articulo/alertas-danos-paramos-colombia/200159
- Fraile, G. L. (2017). Estrategias de conservación en los páramos con participación comunitaria.

  Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
- https://www.funcionpublica.gov.co/. (2015). *Gestor Normativo*. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153
- Huila, R. D. (22 de 10 de 2018). Conozca cómo funciona el tráfico de madera ilegal en Colombia. *Diario del Huila*, págs. https://diariodelhuila.com/conozca-como-funciona-el-trafico-de-madera-ilegal-en-colombia.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (26 de Septiembre de 2016). *Resolución 1553*.

  Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/71-res%201153%20sep%202016.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente. (2010). *minambiente.gov.vo*. Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2010/dec\_2372\_2010.pdf
- Sarmiento, C. (2013). Aportes a la conservación estratégica de los páramos de Colombia:

  Actualización de la cartografia de los complejos de páramo a escala 1:100.000. Bogotá,

  D.C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Secretaría de Turismo. (2004). Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos.

  México.

- Vargas, O. (2007). Guía metodológica para la restauración ecológica del bosque altoandino.

  Grupo de Restauración Ecológica. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Departamento de Biología.
- Vásquez, A. (2011). *El gran libro de los páramos*. Bogotá, D.C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Vittor, L. (Septiembre de 2007). Región Andina: El cambio climático y efectos sobre los pueblos indígenas de los Andes. Obtenido de Servindi: https://www.servindi.org/actualidad/3778