

Conservación ambiental campesina ante la problemática de delimitación del páramo en el municipio de Güicán de la Sierra

Por:

Cristhian Felipe Fuentes Maldonado

Trabajo de grado para optar por el título de Geógrafo

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Facultad De Ciencias Sociales y Humanas

Programa de Geografía

Área Procesos Sociales Territorio y Medio Ambiente

Bogotá D.C

Junio - 2020

A mi familia por la eterna compañía en este proceso académico, por los consejos, los retos y las palabras amables cuando más lo necesitaba y que nunca faltaron. Lo que soy y seré, es gracias a ustedes...

Laura... Por el amor que crece y crece y por el futuro que esperamos, agradezco especialmente a tí Laura por tanta buena energía, tanta comprensión y ayuda a este trabajo...

A mis amigos Sebastián y Laura que con risas y tomaderas de pelo ayudaron a despejarme en momentos duros de crisis... la risa y la amistad siempre será nuestra esencia...

A la familia López Mendivelso por la compañía y la amistad que me brindaron; quedo totalmente agradecido... a Andrés, Sandra, Kelvin y doña Aura... mil y mil gracias.

Al municipio de Güicán de la Sierra por mantenerme siempre sereno en esas hermosas montañas boyacenses...

A los profesores del Programa de Geografía que con cada clase alimentaban mi deseo por ser un buen geógrafo, por llenarme de curiosidad ante cada fenómeno social que hay en nuestro territorio. A la profesora Laura Rincón por estar atenta en esta etapa final. Muy agradecido...

A la Sierra Nevada de Güicán por robarme los mejores suspiros, por ocultarte en cuanto te buscaba... gracias por sorprenderme con tus finos picos nevados; subiré en cuanto me sea posible, hasta el final de tus blancas cumbres, hasta el final del último copo de nieve...

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN:	6
1° EL PÁRAMO: Caracterización general.	21
1.1 Los páramos en Colombia. ¿Cómo están distribuidos?	25
1.1 Proceso orogénico de los Andes colombianos.....	27
1.2 El páramo tras el levantamiento principal de los Andes colombianos.	28
1.2.1 Ciclos glaciares e interglaciares en el Cuaternario.....	30
1.3 Características generales del clima del Páramo.....	31
1.3.1 La división administrativa de los páramos en Colombia.	33
1.4 Recorrido histórico por la visión y comprensión de la importancia estratégica del páramo.	37
1.5 Apropiación y transformación del páramo en la actualidad.....	44
2° Caracterización General del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy en el departamento de Boyacá y una mirada local al municipio de Güicán de la Sierra.	49
2.1 Condiciones biofísicas del Municipio de Güicán: características climáticas generales.....	56
Condiciones climáticas:	57
• Niveles de precipitación en el Municipio de Güicán:	58
• Niveles de temperatura en el municipio de Güicán:.....	61
2.2 Caracterización Social.....	63
Caracterización demográfica del municipio de Güicán.....	65
2.2.1 Comunidad Indígena U´wa	68
2.3 Actividades agropecuarias de los municipios pertenecientes al complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy y del municipio de Güicán.	75
2.3.1 Economía del municipio de Güicán:	77
3° NORMATIVIDAD Y POLITICAS PUBLICAS REFERENTES A LA CONSERVACION DEL PÁRAMO DE LA SIERRA NEVADA DEL COCUY.	86
3.1 Primeros instrumentos de política de conservación del medio ambiente en Colombia.	94
3.1.1 La Zona de Reserva Forestal “El Cocuy”, Decreto 2811 de 1974 y el Parque Nacional Natural “Sierra Nevada del Cocuy”	95
3.1.2 La ley 2 de 1959: La Reserva Forestal El Cocuy.	97
3.1.3 Decreto – Ley 2811 de 1974.....	100
3.1.4 Resolución 156 de 1977 y el establecimiento del Parque Nacional Natural (PNN) “El Cocuy”.	102
3.1.5 La conservación en la Constitución de 1991.	105
3.1.6 Cumbre de Rio de 1992.....	108

3.2 Sistema Nacional de Áreas Protegidas	109
3.3 Leyes de conservación del páramo.	113
3.3.1 ley 99 de 1993.	113
3.3.2 Resolución 769 de 2002.	115
3.4 La delimitación de los páramos en el Código Minero de 2010.	116
3.5 La protección de los páramos dentro de los planes de desarrollo (2010-2014) y (2014-2018).	116
3.5.1 Ley 1450 de 2011.	117
3.5.2. La delimitación de páramos y humedales ante el fenómeno de la Niña, año 2011.	117
3.5.3 Ley 1753 de 2015.	119
3.5.4 La Ley de Páramos - 1930 de 2018.....	122
3.5.5 El cambio climático: factor de cuidado alrededor del páramo.	127
3.5.6. El páramo como ecosistema estratégico ante el Cambio Climático.	133
3.6 La delimitación del páramo del Cocuy.	134
3.6.1 Resolución 1405 de 2018: Delimitación del páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.....	135
3.7 El papel de la corte constitucional en el proceso de delimitación y protección del páramo en el país.	139
3.7.1 Demanda al artículo 173 del Plan de Desarrollo “Ley 1753 de 2015” ante la Corte Constitucional.....	140
3.7.2 Fallo de la Corte Constitucional ante la delimitación del páramo de Santurbán.....	142
3.7.3 Fallo de la Corte Constitucional ante la vulneración del derecho de consulta previa a comunidades Indígenas dentro del proceso de delimitación de páramos.	144
3.7.4 Demanda del artículo 10 de la Ley 1930 de 2018.	148
4° IMPACTO DE LA DELIMITACIÓN DEL PÁRAMO POR PARTE DEL ESTADO.	153
4.2 Acciones y visiones locales acerca de la conservación del medio ambiente.	155
4.2.1 Propuestas de conservación dentro del territorio.	163
4.2.2 La visión campesina ante la conservación.	167
4.2.3 Impactos de los sistemas productivos en el medio ambiente.	175
4.2.3.1 Consecuencias de las leyes.....	179
4.2.3.2 Rechazo campesino a las instituciones del Gobierno.	201
4.3 ¿Un acaparamiento verde de tierras y conservacionismo por parte del Estado?	208
4.4 ¿UN CONFLICTO SOCIOAMBIENTAL EN LA SIERRA NEVADA DEL COCUY?	213
CONCLUSIONES:	218
BIBLIOGRAFIA:	227

ÍNDICE DE MAPAS

<i>Mapa 1: Municipios que hacen parte del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.</i>	<i>12</i>
<i>Mapa 2: Ubicación Complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy a la capital del país.</i>	<i>14</i>
<i>Mapa 3: Sectores de páramo en Colombia.....</i>	<i>35</i>
<i>Mapa 4: Municipios que hacen parte del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.</i>	<i>51</i>
<i>Mapa 5: Coberturas del Suelo Güicán de la Sierra</i>	<i>56</i>
<i>Mapa 6: Precipitación del municipio de Güicán.</i>	<i>60</i>
<i>Mapa 7: Mapa de temperatura del municipio de Güicán.</i>	<i>63</i>
<i>Mapa 8: Resguardos indígenas U'wa.</i>	<i>70</i>
<i>Mapa 9: Zona de Reserva Forestal “El Cocuy” y Parque Nacional Natural “El Cocuy”.....</i>	<i>96</i>
<i>Mapa 10: Retroceso glacial de la Sierra Nevada del Cocuy 1850 – 2010.....</i>	<i>129</i>
<i>Mapa 11: Zona de Reserva Forestal El Cocuy, Parque Nacional El Cocuy y Resolución 1450 de 2018.</i>	<i>137</i>
<i>Mapa 12: Conflictos por usos del suelo en Güicán y puntos GPS.</i>	<i>178</i>
<i>Mapa 13: Cobertura del suelo Güicán y puntos GPS.</i>	<i>182</i>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Jurisdicción del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 2: Extensión de páramos andinos.</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 3: Superficie de los complejos de páramos de Colombia.</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 4: Municipios que hacen parte del complejo de páramos del Cocuy.</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 5: Porcentaje de páramo en la jurisdicción de CORPOBOYACÁ y porcentaje de páramo a nivel municipal.</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 6: Área en Ha de páramo por vereda en el municipio de Güicán de la Sierra 2010.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 7: Promedio de precipitación según estaciones de Güicán, Cocuy y Chiscas.</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 8: Temperatura promedio en Güicán de la Sierra y Chiscas.</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 9: Proyección de población a 2019 de los municipios del área de páramo de jurisdicción de CORPOBOYACÁ.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 10: Proyección de población total 2005 – 2019 Güicán de la Sierra.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 11: Crecimiento de la población indígena U'wa 2011 – 2015.</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 12: Áreas sembradas en el municipio de Güicán de la Sierra.</i>	<i>79</i>
<i>Tabla 13: Pérdida de área glacial de los nevados de Colombia 1850 – 2017.....</i>	<i>128</i>

ÍNDICE DE GRÁFICAS

<i>Gráfica 1: Área de bosque por vereda en el municipio de Güicán de la Sierra.</i>	<i>55</i>
<i>Gráfica 2: Histograma de precipitación Sierra Nevada del Cocuy.</i>	<i>58</i>
<i>Gráfica 3: Medidas mensuales multianuales de precipitación en Güicán de la Sierra.</i>	<i>59</i>
<i>Gráfica 4: Valores de temperatura de los municipios de Güicán de la Sierra y Chiscas.</i>	<i>62</i>
<i>Gráfica 5: Proyección de población 2019 – Municipios de CORPOBOYACÁ con área de páramo en la Sierra Nevada del Cocuy.</i>	<i>64</i>
<i>Gráfica 6: Proyección de población rural y cabecera 2005 – 2019.</i>	<i>66</i>
<i>Gráfica 7: Proyección población total 2005 – 2019 de Güicán de la Sierra.</i>	<i>68</i>

<i>Gráfica 8 Participación en porcentaje de los municipios en actividades agrícolas del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.</i>	<i>75</i>
<i>Gráfica 9: Participación en porcentaje de los municipios en actividades pecuarias del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.</i>	<i>76</i>
<i>Gráfica 10: Porcentaje de pastos y cultivos en el municipio de Güicán de la Sierra.</i>	<i>78</i>
<i>Gráfica 11: Áreas sembradas en el municipio de Güicán 2000 – 2013.</i>	<i>80</i>
<i>Gráfica 12: Comparación de rendimiento en la productividad de papa.</i>	<i>81</i>
<i>Gráfica 13: Área cultivada de papa desde el año 1991 a 2013.</i>	<i>81</i>
<i>Gráfica 14: Línea del tiempo del proceso de conservación en Colombia.</i>	<i>88</i>
<i>Gráfica 15: Procesos para la delimitación de los páramos.</i>	<i>124</i>

INTRODUCCIÓN:

En este trabajo de investigación se tejen intereses personales y académicos en torno a la alta montaña colombiana y los modos de conservación de los ecosistemas de bosque

alto andino y de páramo principalmente. Ante ello se resalta que Colombia tiene el 50% de los ecosistemas de páramo en el mundo, que cubren el 1% del área en nuestro país.

Los páramos tienen una alta vulnerabilidad ante el cambio climático y ante la transformación por parte del hombre (Hofstede et ál., 2003). En las zonas de páramo de Colombia, se refleja la actividad humana por medio de la transformación del paisaje natural, pasando de selva altoandina o páramo a áreas de tierra destinada a la agricultura y/o a la ganadería; estos cambios muestran la apropiación territorial de las comunidades del medio en el que habitan.

Dada la relevancia de este ecosistema en términos de conservación de la naturaleza en el país, se vio la pertinencia de estudiar el impacto derivado de las restricciones de uso de la tierra asociadas a la delimitación¹ de los ecosistemas de páramo. Este proceso general de todo el país se concretó en la Sierra Nevada del Cocuy por medio de la resolución 1405 de 2018, que delimita el Área de Páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, un caso específico, semejante al de los otros 36 complejos de páramos² repartidos en todo el territorio nacional. Los páramos son objeto de una política de delimitación por medio del artículo 202 de la Ley 1450 de 2011 y el artículo 173 de la ley 1753 de 2015, las cuales prohíben las actividades agropecuarias o de exploración y explotación de minerales en este ecosistema.

¹ Se empezó a hablar de delimitación del ecosistema de páramo en la reforma del código de minas de 2010 en el artículo 34° de dicha Ley.

² Un complejo de páramos es una figura científica de categorización de los páramos en el país, según se explicará en el primer capítulo.

De esta manera se presenta el punto central de esta investigación, que es la afectación a los modos de vida campesinos que se ven doblegados por la prohibición de las actividades agropecuarias prevista por la ley que regula la gestión integral de páramos en Colombia, Ley 1930 de 2018. La aplicación práctica de esta Ley depende de la formulación del plan de manejo del área de páramo, que debe ser expedido por la autoridad ambiental dentro de un plazo no mayor a 4 años contados a partir de la fecha de expedición de la resolución de delimitación. Dicha aplicación podría tener como consecuencias la afectación a las economías campesinas y la pérdida de soberanía alimentaria de las poblaciones que allí habitan, poniendo a su vez en riesgo los procesos de arraigo territorial que durante más de 200 años se han desarrollado en la alta montaña del Norte de Boyacá.

En este orden de ideas, el objetivo general de la investigación es analizar el impacto que ha tenido hasta el momento³ la delimitación del páramo según lo previsto por la Ley 1930 de 2018, mediante el análisis de los discursos y las prácticas asociadas al habitar el territorio y a la conservación ambiental de los campesinos y así poder anticipar las futuras consecuencias económicas que puedan llegar a presentarse en el municipio de Güicán de la Sierra⁴ ubicado en la Sierra Nevada del Cocuy, al norte del departamento de Boyacá.

Para el desarrollo de este objetivo, se aplicó la estrategia metodológica de visitas de campo durante 15 días en el municipio de Güicán durante el mes de septiembre de 2018, un mes después de haberse firmado la resolución 1405 de 2018 la cual establece la

³ Cabe señalar que estos efectos se producen por las expectativas generadas por el proceso de delimitación de páramos, ya que la mayor parte de los efectos prácticos solo se darán con la implementación del plan de manejo aún no formulado....

⁴ Llamado de ahora en adelante Güicán en el transcurso del documento.

delimitación del páramo de la Sierra Nevada del Cocuy. En este sentido, se realizaron 17 entrevistas a miembros de la comunidad campesina que vive en la zona delimitada y/o que mantenían sus predios dentro de esta área, resaltando que a pesar de que tenían nociones acerca de la finalidad de la Ley de páramos, la población no contó con el debido proceso de participación en el proceso de delimitación, logrando evidenciar procesos de exclusión de los habitantes rurales por parte de las autoridades que participan en la elaboración y la aplicación de la Ley de páramos.

Paralelamente se desarrolló la georreferenciación por medio de puntos GPS en el momento en que se realizaron algunas de las entrevistas, al igual que la georreferenciación de parches de Bosque Andino y de Páramo dentro de los sistemas productivos. Además de sitios interesantes por destacar en cada una de las veredas perjudicadas por la futura aplicación de la Ley de páramos.

De otro modo, se hizo el registro en el diario de campo, detallando el sentir de los campesinos y las futuras consecuencias que se puedan generar en el territorio por la aplicación de la Ley. Dicho diario de campo, junto con un registro fotográfico y una descripción del paisaje lograron dar sustento a esta investigación. Finalmente, se realizó una entrevista a un funcionario del Instituto Humboldt en la ciudad de Bogotá, quien trabaja en el proceso de delimitación de páramos en el país.

Este proceso tiene como finalidad resaltar los valores locales que mantienen los pobladores ante la presión de la conservación del medio ambiente sobre la subsistencia de

sus estilos de vida, estos valores se refuerzan mediante el desarrollo de sus sistemas productivos, mostrando inconformidad ante la reglamentación de la Ley de páramos, en sintonía con el propósito de visibilizar los discursos de conservación campesina ante las exigencias de la Ley.

La investigación se presenta en cuatro capítulos. En el primero de ellos se expondrá el debate en torno a la definición del páramo, en donde se indagó acerca de los lugares en el mundo donde se puede llegar a encontrar ecosistemas similares a éste, y se define el páramo para el caso de nuestro país mediante sus elementos ambientales, examinando el devenir histórico del concepto y la función del páramo en la actualidad. En este capítulo se recogen también ideas plasmadas sobre el páramo por diferentes territorialidades a lo largo del tiempo, para así llegar a los actuales conflictos socioambientales.

El segundo capítulo se centra en la zona de estudio, la cual se presenta mediante una caracterización general del páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, en el que posteriormente se describen los aspectos sociales y económicos del municipio de estudio, Güicán.

En el tercer capítulo se evidencian las dimensiones jurídicas de la conservación del medio ambiente, con mayor detalle en las zonas de páramo en nuestro país, así como los figuras de conservación ambiental como las Zonas de Reserva Forestal (ZRF) y los Parques Nacionales Naturales (PNN) en el territorio de la zona de estudio, para abordar luego el tema de la conservación de los páramos como ecosistema estratégico ante el Cambio Climático (CC) y mostrando la evolución normativa en torno a su protección. Al final de este capítulo, se expondrán las disposiciones pertinentes contenidas en los planes de

desarrollo de los dos periodos presidenciales de Juan Manuel Santos (2010-2014) y (2014-2018), que contemplaban la prohibición absoluta de las actividades agropecuarias y mineras, derogada después por la Ley de Páramos.

El último capítulo, el más extenso de la tesis, es donde se muestran los resultados del trabajo de campo. En él se muestran las prácticas campesinas en torno a la conservación ambiental por medio del manejo adecuado de sus sistemas productivos, resaltando la visión de cada uno de los actores entrevistados en torno a la conservación, contrastándolas con las posturas críticas de la ecología política y del concepto de conflicto socioambiental, dejando de esta forma los primeros pasos para el establecimiento de una política pública que permita una visibilización de acciones y visiones de conservación de forma mancomunada entre todos los habitantes de la alta montaña en Colombia.

Analizando el contexto de la problemática, es importante resaltar que cada Corporación Autónoma Regional (CAR) tiene que desarrollar como herramienta metodológica el correspondiente Estudio Técnico Económico Social y Ambiental (ETESA)⁵ para los páramos dentro de su jurisdicción para así establecer los criterios de delimitación con base en la información recopilada dentro del territorio. Cabe resaltar que este complejo de páramos de la Sierra Nevada del Cocuy es uno de los más grandes del país, pues abarca áreas de 5 departamentos (Arauca, Boyacá, Casanare, Norte de Santander

⁵ Se hace mención que, de los 37 complejos de páramo, 21 estaban priorizados para su delimitación donde el Instituto Humboldt hizo el respectivo estudio. La zona del páramo del Cocuy al no estar priorizada, el estudio ETESA fue realizado por la respectiva Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ.

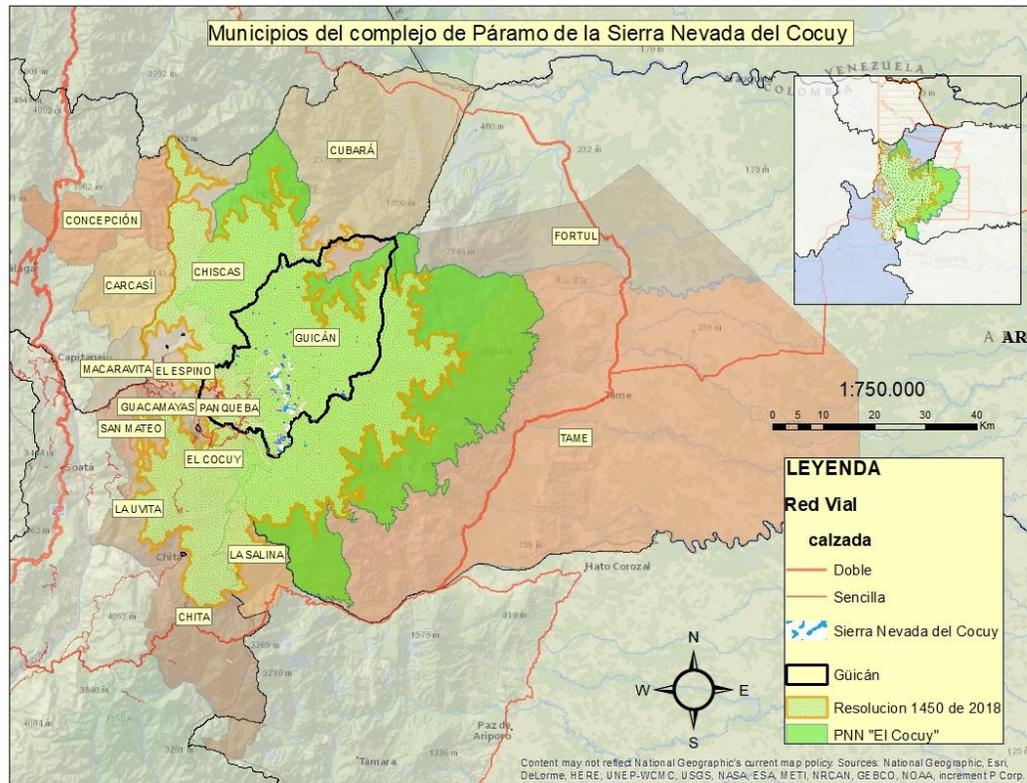
y Santander) repartidas en 17 municipios los cuales tienen área de páramo dentro de su jurisdicción municipal (Ver la tabla 1 y mapa 1).

Tabla 1: Jurisdicción del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.

DEPARTAMENTO	%	CORPORACIÓN	%	MUNICIPIOS	ÁREA (ha)	%
ARAUCA	25.56%	CORPORINOQUIA	28.43%	TAME	54208	19.99%
				FORTUL	15101	5.57%
CASANARE	2.87%			LA SALINA	7774	2.87%
BOYACÁ	71.48%	CORPOBOYACA	71.48%	CHITA	20894	7.71%
				LA UVITA	5865	2.16%
				EL COCUY	23110	8.52%
				SAN MATEO	2077	0.77%
				GUACAMAYAS	1742	0.64%
				PANQUEBA	981	0.36%
				EL ESPINO	2487	0.92%
				GUICÁN	75163	27.72%
				CHISCAS	51566	19.02%
NORTE DE SANTANDER	0.01%	CORPONOR	0.01%	CHITAGÁ	15	0.01%
SANTANDER	0.09%	CAS	0.09%	MACARAVITA	65	0.02%
				CARCASÍ	97	0.04%
				CONCEPCIÉN	89	0.03%
TOTAL GENERAL					271167	100.0%

Fuente: Corporación Autónoma Regional de Boyacá. (2016). Entorno regional. Estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales para la identificación y delimitación del complejo de páramos del Cocuy a escala 1:25.000. Pg. 14.

Mapa 1: Municipios que hacen parte del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.

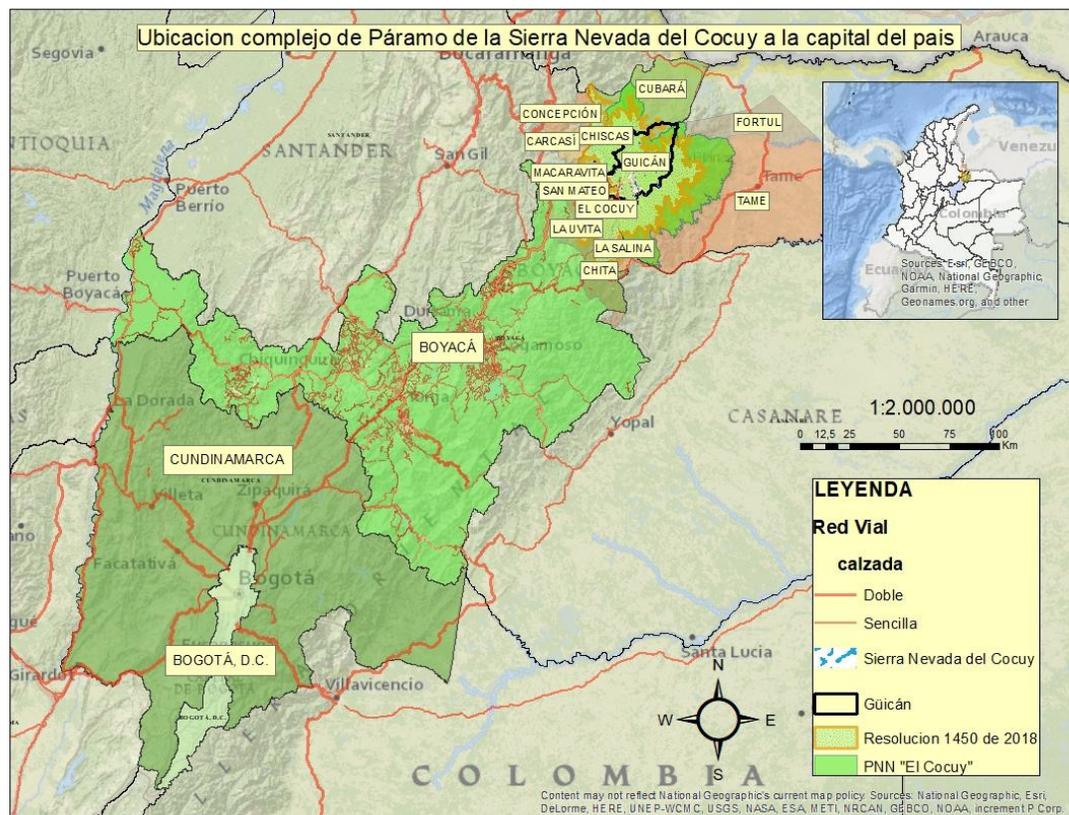


Fuente: Datos correspondientes del SIGOT nacional, PNN de Colombia y resolución 1405 de 2018 del Ministerio de Ambiente.

Como lo muestra la tabla 1, el municipio de mayor área de páramo dentro del complejo es Güicán, y es por esa razón que este municipio se escogió para desarrollar esta investigación, pues por factores económicos no fue posible tener en cuenta a los otros municipios para la recolección de experiencias en torno al tema. Así mismo, es necesario aclarar que está es una aproximación investigativa de un municipio que está inmerso en la reglamentación de delimitación del páramo, permitiendo ver cómo se desenvuelve la problemática de la prohibición de actividades agropecuarias para sus habitantes y resaltando que esta realidad puede que se exprese de diversas formas en otros territorios del país, con consecuencias y lógicas diferentes a las que se viven en Güicán.

De esta forma, el municipio de Güicán está bajo jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), está ubicado al norte del departamento de Boyacá, a una distancia aproximada de 252 km de la capital departamental Tunja y a 387 km de la capital del país, Bogotá. Además de tener una buena parte de su territorio dentro del “Parque Nacional Natural - Sierra Nevada del Cocuy”, el municipio está localizado en la provincia de Gutiérrez junto a los municipios de Chiscas, El Cocuy, El Espino, Guacamayas y Panqueba, los cuales hacen parte del corredor turístico que recibe visitantes del Parque Nacional Natural, provenientes de Tunja, Bucaramanga y Bogotá, siendo sus picos nevados el principal atractivo turístico de la región.

Mapa 2: Ubicación Complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy a la capital del país.



Fuente: Elaboración propia en base de datos del SIGOT, Instituto Humboldt, IDEAM y con datos bases encontrados en fuentes de datos gubernamentales.

La problemática en Güicán consiste principalmente en una importante cantidad de habitantes viviendo en el área rural del municipio, dónde según las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), recogidas en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) de Güicán, cerca de 5.197 personas estarían en la zona rural, desarrollando prácticas agrícolas y ganaderas las cuales se podrían ver afectadas por la aplicación de la Ley de Páramos, mientras que por otro lado 1.712 personas estarían ubicadas en la cabecera municipal, estableciendo de esta forma una proyección total de 6.909 habitantes para el año 2016 (Municipio de Güicán de la Sierra, 2015).

El proceso de transformación del paisaje de la alta montaña colombiana ha estado inmerso en el debate entre las diferentes posturas acerca de la conservación y cuidado del medio ambiente en nuestro país. De esta forma, la concepción de “urna de cristal” ha sido desarrollada por los ambientalistas que ven en el páramo y en la alta montaña un sitio en el cual no se pueden desarrollar actividades antrópicas, logrando establecer una especie de concepción de naturaleza totalmente aislada del ser humano según (Kuppe, 1988). En el mismo sentido van posturas gubernamentales de conservación de la naturaleza, en las cuales se ven en estos ecosistemas una forma de desarrollo sostenible para el progreso económico del país, desencadenando un problema generalizado de confrontación entre las comunidades locales y el Estado en torno a la conservación del ecosistema de páramo.

Ante esta transformación desarrollada en el ambiente, han surgido diversas normas jurídicas del Estado colombiano para el cuidado y conservación de estas áreas por medio de

figuras como las Zonas de Reserva Forestal (ZRF) creadas mediante la Ley 2° de 1959 y los Parques Nacionales Naturales (PNN) establecidos en 1977.

Actualmente se han tomado decisiones mucho más contundentes en torno al cuidado del ecosistema de páramo, buscando así una protección de estos ecosistemas naturales de las actividades productivas, como por ejemplo las Leyes 1450 de 2011 y 1930 de 2018. De esta forma las consecuencias de estos mecanismos de conservación dejan una sensación de desarraigo y de desconocimiento de prácticas productivas que muy bien se sabe han transformado bosques y páramos para la subsistencia de sus habitantes, pero que también han gestado acciones y visiones de conservación del medio ambiente por parte de la población local.

Cabe resaltar que este papel de conservación del Estado hoy en día va en contravía de lo que hace unos 150 años promovía el Estado Nacional, pues según Palacio (2001), las reformas liberales y el deseo de apropiación de tierras por medio de la transformación de espacios juzgados como improductivos era de vital importancia, tanto así que se subsidiaban carreteras y otorgaban terrenos para su explotación. Ante esto, a mitad del siglo XX surge la necesidad de frenar estos vastos procesos de transformación que se dieron en el pasado en Colombia, pues la explotación descontrolada de la tierra estaba llevando a la desaparición de especies de flora y fauna únicas en estos ecosistemas, además de la importancia ambiental que generan para la sociedad colombiana. Así, Prieto (2009) citada por Gallini (2015) menciona que por medio de figuras de conservación como las ZRF y los

PNN asociadas a diversas normas de conservación busca un actuar mundial en favor del medio ambiente.

Para ello, la revisión de fuentes secundarias fue crucial para el desarrollo de esta investigación, pues el tener un registro de cuándo se empieza a tratar la conservación de ecosistemas a nivel nacional junto con las leyes o disposiciones oficiales por medio de la creación de figuras de protección como lo son los PNN y las ZRF permite dar un mayor abordaje acerca del papel de conservación del medio ambiente por parte del gobierno. Así mismo, es importante mencionar los procesos de conservación que giran en torno a la adaptación al Cambio Climático (CC) y la vulnerabilidad del páramo ante los aumentos de temperatura y sus posibles consecuencias sobre la escorrentía superficial y la regulación hídrica permiten categorizar este ecosistema como un “ecosistema estratégico”.

De esta forma se tuvieron en cuenta el Decreto – Ley 2811 de 1974 “Código Nacional de Recursos Naturales y del Ambiente” en el cual se busca una preservación y manejo del ambiente y de sus recursos naturales, al igual que las disposiciones de la Constitución de 1991 en materia ambiental (Artículos 8, 58, 79, 80, 333 y 334). Así mismo, la Ley 99 de 1993 la cual dio origen al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en 1993, el decreto 1729 de 2002 y el 1640 de 2012, en torno a las disposiciones ambientales de cuencas hidrográficas para la conservación y protección de nacimientos de agua.

Posteriormente se tendrá en cuenta la resolución 769 de 2002 del Ministerio de Ambiente, para la protección de páramos, que constituye un primer paso hacia su conservación y restauración, promoviendo el interés y la investigación científica de estos ecosistemas en todo el país. El análisis de esta evolución normativa es una parte importante de la investigación, ya que permite develar el modelo de conservación instituido por una ya larga sucesión de gobiernos nacionales.

Finalmente, es necesario considerar la política de conservación de los páramos vista por primera vez en la Ley 1382 de 2010, “Modificación del código de minas” donde se excluyen las zonas de páramo de actividades vinculadas a la minería. Posteriormente se abordarán los planes de desarrollo de las administraciones del expresidente Juan Manuel Santos (2010-2014 y 2014-2018), en la cual se dio origen a la actual Ley de Páramos (Ley 1930 de 2018), un resultado tangible del proceso de conservación de páramos es el aumento en las áreas delimitadas , gracias al mayor nivel de detalle que supuso un cambio escalar en la cartografía de 1:100.000, propuesto en 2002, a 1:25.000 propuesto en 2011 para los 37 complejos de páramos de todo el país.

Este cambio de escala cartográfica refleja las dificultades concretas de precisar cuáles son los páramos que se buscaba delimitar. Así, surgieron preguntas como: ¿se debe delimitar desde el subpáramo? ¿delimitar desde el bosque altoandino para lograr conservar la conectividad ambiental entre bosque altoandino y el páramo? o ¿incluir en la delimitación el páramo antrópico generado por la tala del bosque altoandino? la delimitación es el primer paso hacia la conservación y el cuidado de este ecosistema por

medio de la prohibición de actividades mineras en un primer momento y de actividades agrícolas posteriormente.

Ante esta situación, se propuso una serie de medidas que se desarrollarán de manera concreta una vez se implementen los planes de manejo previstos por la Ley de Páramos, dichos planes de manejo deben ser elaborados por la autoridad ambiental dentro de un plazo no mayor a 4 años contados a partir de la fecha de expedición de la resolución de delimitación del área de páramo específica. Allí deben diseñarse procesos de “sustitución y reconversión” de actividades productivas en la zona delimitada, en la cual se busca una producción mucho más acorde a la conservación del medio ambiente vinculada en algunos casos a producción bajo especies nativas.

En municipios de base económica minera habría un proceso diferente, pues el proceso de sustitución y reconversión de actividades les plantearía un escenario completamente nuevo para el pequeño minero, pues se ha dedicado buena parte de su vida a este oficio y el hacer otro totalmente diferente deja cierta inquietud acerca de qué pasará en estos municipios con actividades diferentes a la agricultura.

Por último, resaltar que hubo un instrumento que no se pudo desarrollar, este consistía en un taller de cartografía social a nivel de veredas, muy importante para esta investigación ya que permitiría incluir a los habitantes rurales en lo que ellos considerarían la cota de delimitación, resaltando que esta actividad hace parte de un proceso participativo con la comunidad para la aplicación de la delimitación.

La razón por la que no se realizó dicha actividad fue la poca población campesina presente en la zona, sumado a la distancia de los predios y a la imposibilidad de reunir a las personas en un lugar central, además de ello no se presupuestó el tiempo que la comunidad disponía. Sin embargo, esto no fue limitante para el cumplimiento de los objetivos ya que se dio respuesta a estos con las entrevistas, diario de campo y fotografías.

Adicionalmente hay que mencionar que dentro de la investigación surgieron problemas con el cambio de objetivos, pues principalmente se tenía establecido como problema a indagar la “viabilidad de los proyectos de sustitución y reconversión de cultivos en la zona delimitada como páramo”, pero al llegar a campo la población fue un poco indiferente con la propuesta planteada alegando que debía tener permiso de la alcaldía municipal para poder desarrollar dicha investigación. Así mismo, cabe resaltar que ciertas personas no confiaban en las investigaciones académicas pues argumentaban que éstas fácilmente podrían ser financiadas por la Corporación Autónoma Regional (CAR) u otra institución del Estado para poder informarse acerca del territorio y así buscar puntos débiles para poder entrar en él e instaurar futuros planes o políticas. Debido a este percance la investigación se ajustó a lo encontrado en campo y fue por ello por lo que se replanteo en función de los “discursos sobre la conservación del medio ambiente por parte de los campesinos ante la ley de delimitación de páramos”.

1° EL PÁRAMO: Caracterización general.

Como ya se había mencionado anteriormente, en este capítulo se definirá el ecosistema de páramo y se describirán los componentes biogeofísicos que lo han constituido a lo largo del tiempo. A continuación, se hará una caracterización específica de este ecosistema en nuestro país enfocada desde una mirada socioambiental, este como un elemento clave en torno al resultado de la relación sociedad - naturaleza que se ha creado.

Ante ello, el páramo es un ecosistema que se ubica en los países cercanos a la línea del Ecuador, encontrándose principalmente al norte de Sudamérica sobre la cadena montañosa de los Andes en países como Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú, con la excepción de un pequeño páramo en Centroamérica, en las montañas de Costa Rica, resaltando que se pueden encontrar ecosistemas similares al páramo en las zonas montañosas de África central y en sitios aislados de Asia (Morales et al., 2007, pp. 9).

Altitudinalmente el páramo está ubicado sobre el bosque altoandino (en el caso de los Andes) o bosque cerrado (haciendo referencia a sus equivalentes en otros lugares del mundo) y las nieves perpetuas⁶, comprendiendo alturas mayores a los 3.000 m.s.n.m⁷ en las regiones intertropicales del planeta, con una temperatura que oscila entre los 3°C y los

⁶ Aunque en Colombia la extensión de los glaciares se ha reducido mucho, tomo para esta investigación este concepto desarrollado por Van der Hammen y otros investigadores, los cuales catalogaron los glaciares de esta forma.

⁷ Metros Sobre el Nivel Del Mar.

15°C y presentando una disponibilidad de luz diurna prácticamente constante durante todo el año gracias a su posición cercana a la línea del Ecuador, haciendo que en estos ecosistemas no se presenten estacionalidades climáticas⁸. De esta forma, con los factores físicos anteriormente nombrados presentes en el ecosistema de páramo se pueden generar las condiciones *climáticas* que permiten el establecimiento de tipos específicos de vegetación como musgos, pajonales y frailejones en estas privilegiadas regiones del planeta (Morales et al., 2007).

Es de resaltar que para esta investigación se entenderá el páramo desde su delimitación entre la parte baja del bosque altoandino y el límite inferior de los glaciares, si bien entendemos que existen diversas posturas científicas y conceptuales que toman otros valores físicos, ambientales y sociales para lograr entender el páramo, como las propuestas de investigadores como Guhl (1982), van der Hammen (1997) y Rangel (2000).

Para entender las condiciones físicas de suelo, clima, etc, es necesario aclarar que estas se desarrollaron principalmente bajo evoluciones geológicas que produjeron altas cadenas montañosas con altitudes suficientes para tener las condiciones idóneas para el establecimiento del páramo en las zonas ecuatoriales del planeta (Hofstede et ál., 2003).

De esta forma los páramos americanos fueron los más dinámicos en términos de altura, extensión, clima y conectividad biológica, gracias al proceso por etapas de la

⁸ Estacionalidades que se presentan en latitudes mayores a los 15° como lo son verano, otoño, invierno y primavera.

formación geológica de la cordillera de los Andes, iniciando por el ramal andino de Mérida (Venezuela), la Cordillera Oriental colombiana, asando posteriormente por el ramal andino de Ecuador. De esta forma “La formación de los Andes en esta parte de Sudamérica condiciono los niveles de temperatura, lluvia y varios tipos de suelo que junto a otros factores como las glaciaciones permitieron la conectividad ambiental de especies vegetales del páramo” (Hofstede et ál., 2003, Pp. 20).

Lugares del mundo con ecosistema de páramo

Establecido el páramo como un ecosistema ubicado en las regiones ecuatoriales del planeta es necesario indagar en qué países se cuenta con este ecosistema o un similar en otras regiones. Ya se había mencionado que América del sur, África y Asia tenían en sus zonas montañosas lo que se podría denominar “Páramo”, entendiendo que este es un concepto para esté ecosistema ubicado en los Andes, pero sabiendo que puede tener otros nombres en los otros lugares del planeta.

De esta forma, en América del Sur se encuentra el páramo en lo que corresponde a los Andes del norte, los cuales incluyen a Venezuela como punto más al norte en la Sierra de Mérida, en los tres ramales andinos colombianos, la bifurcación de la cordillera de los andes en Ecuador hasta llegar al norte de Perú, dejando dos excepciones, un pequeño páramo en Centro América ubicado en Costa Rica y la Sierra Nevada de Santa Marta en Colombia. De esta forma, el ecosistema de páramo andino presenta las condiciones de estar ubicado en zonas de alta montaña, con diferencias dentro de si en los niveles de lluvia y de tipos de suelo derivados de materiales parentales de origen volcánico o sedimentario,

haciendo que estos ecosistemas sean variados en torno a su flora y fauna (Hofstede et ál. 2003).

En África este tipo de ecosistemas se da en el oriente del continente, teniendo su punto más al norte las zonas montañosas de Uganda y Etiopia y al sur en Kenia, Tanzania y Sudáfrica. Este ecosistema, llamado “Cinturón Afro-alpino” muestra similitudes con los páramos andinos, pues se originaron a alturas superiores a los 4.000 m.s.n.m dando origen a equivalentes ecológicos de flora similares a los del páramo, donde gracias a las condiciones de clima y suelo cumplen la misma función de captar y regular el agua (Hofstede et ál., 2003).

En el continente asiático este tipo de ecosistema se encuentra ubicado en las zonas montañosas de Indonesia, Malasia, Taiwán y en Nueva Guinea. Se le llama vegetación “Tropal-pinas” ubicadas de igual forma que sus similares africanos a alturas sobre 4.000 m.s.n.m. De esta región se resalta que es el equivalente ecológico al páramo andino en torno a la regulación del agua, siendo investigadas principalmente en el Monte Wilhelm en Nueva Guinea y el Monte Kinabalu en Malasia, dejando sin investigación las demás zonas del ecosistema “Tropal-pinas” pues están en zonas sobre alturas mayores a los 4.000 m.s.n.m (Hofstede et ál., 2003).

Como se puede apreciar, estos ecosistemas están localizados en zonas donde no existen estacionalidades climáticas marcadas, estableciendo condiciones de irradiación solar y temperatura constantes para todo el año. Vista la extensión de estos ecosistemas por

continente, nos centraremos en los páramos andinos, pues son los más extensos y han sido más investigados que los ecosistemas Afro-alpinos y Tropol-pinos, como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 2: Extensión de páramos andinos.

EXTENSIÓN DE PÁRAMOS AMERICANOS POR PAÍSES		
PAÍS	EXTENSION DE PÁRAMO (Km ²)	%
COLOMBIA	14.434	42.4%
ECUADOR	12.603	37.%
PERÚ	4.200	12.3%
VENEZUELA	2.661	7.8%
COSTA RICA	80	2.35%
TOTAL	33.978	100%

Tabla tomada de: (Hofstede et ál,2003, pp. 35).

1.1 Los páramos en Colombia. ¿Cómo están distribuidos?

Para poder entender el proceso de formación de los páramos en nuestro país, es necesario recurrir a las definiciones desarrolladas por los teóricos que han estudiado y categorizado este ecosistema en Colombia, resaltando que para ello existe cierta complejidad sobre los factores físicos y ambientales.

En palabras de Cuatrecasas (1958), citado por Hofstede et ál. (2003), se define el páramo en Colombia de la siguiente manera: “(...) extensas regiones desarboladas que coronan las sumidas [sic] de las cordilleras por encima del bosque andino, desde 3.800 m.

(localmente 3.200 m.) y que puede dividirse en los subpisos: subpáramo, páramo propiamente dicho y superpáramo” (Hofstede et ál, 2003, pp. 39). Por su parte Guhl (1982) define a este ecosistema de manera biogeográfica, pues él detalla que los páramos son las regiones montañosas de los andes ecuatoriales que están encima del límite superior del bosque andino donde su geomorfología corresponde al Periglacial Heredado⁹ y que, gracias a su altura, tienen alta radiación solar en el día y con pérdida de calor en las noches.

Por su parte Van Der Hammen (1997), concuerda que este ecosistema se extiende más allá del límite altitudinal del bosque andino y que cuenta con una vegetación más arbustiva y herbácea. Por último, Rangel (2000) categoriza esta región natural según los ecosistemas comprendidos entre el bosque andino y las nieves perpetuas, teniendo en cuenta el factor social, representado por la influencia humana en el ambiente.

Lo anterior es la conceptualización general que se le da al páramo en Colombia, pero también es interesante entender bajo qué procesos se establecieron estas condiciones ambientales para su conformación y distribución. Para esto es clave abordar la geología y la evolución morfoestructural, ya que ellas configuraron la amplia variedad de sistemas montañosos de gran elevación en el país (Cordillera Occidental, Cordillera Central, Cordillera Oriental y la Sierra Nevada de Santa Marta) dotándoles a cada una de alturas relativamente semejantes y a su vez de diferentes condiciones climáticas y de composiciones del suelo para el establecimiento del páramo.

⁹ Desarrollado en la última glaciación explicada más adelante.

1.1 Proceso orogénico de los Andes colombianos.

El proceso de formación montañosa de los Andes en Colombia estuvo definida prácticamente por el choque de las placas de Nazca y del Caribe (corteza oceánica, más delgada que la continental), contra la Placa Sudamericana (de corteza continental más gruesa) que generaron el levantamiento principal de los Andes desde más o menos 7 millones de años AP, hasta hace unos 5 millones de años AP durante el Plioceno medio; la cordillera siguió elevándose mucho menos rápido durante el Mioceno superior y el Cuaternario, hasta hoy. Este proceso de levantamiento orogénico en Colombia no fue un proceso aislado, pues durante esta misma época, otras cadenas montañosas alcanzaron alturas similares como los Pirineos, los Alpes y el Himalaya tal y como lo detalla Flórez (2003). Por su parte, la formación geológica de la Sierra Nevada de Santa Marta se inició hace unos 400 millones de años durante el periodo Devónico, en el choque de la Placa Sudamericana y la Placa del Caribe donde su modelado casi piramidal se desarrolló en los últimos 200 millones de años.

Debido al levantamiento de las cordilleras en nuestro país el material, que se encontraba debajo del nivel del suelo logra alcanzar alturas de más de 2.000 m.s.n.m encontrándose en algunos casos a más de 5.000 m.s.n.m, donde la incidencia de diversos factores como las altas pendientes en estas cordilleras y otras interacciones permitieron dotarlas de composiciones sedimentarias (Flórez, 2003). Otro proceso importante para el desarrollo de la cordillera de los Andes en Colombia es el vulcanismo, el cual se manifestó

en los diferentes terrenos del país y que en la actualidad se refleja en la Cordillera Central, con evidencias de esta actividad por medio de modelados y en composiciones de suelo de origen volcánico ubicados en la parte sur de la Cordillera Central y Occidental según lo establece Flórez (2003).

Como resultado de este proceso orogénico en Colombia se establecen tres cordilleras alineadas en dirección suroeste a noreste que hacen parte de la Cordillera de los Andes, cada una con alturas y extensiones diferentes. Así, la Cordillera Oriental es la primera en emerger siendo la de mayor tamaño, la cual se extiende hasta Venezuela, con un tamaño considerable en términos de amplitud, pues en la parte del altiplano cundiboyacense presenta 200 km aproximadamente de extensión. Le sigue la Cordillera Central, que junto con su sistema volcánico emerge del proceso de hundimiento de la Placa de Nazca en la Placa Sudamericana y, por último, la formación de la Cordillera Occidental, esta es la de menor tamaño y extensión presentando alturas no tan relevantes a comparación de los otros dos ramales andinos. Por último, la Sierra Nevada de Santa Marta como un proceso aislado de los Andes que tiene la mayor altura de Colombia a 5.775 m.s.n.m.

1.2 El páramo tras el levantamiento principal de los Andes colombianos.

Una vez descrito el proceso orogénico en el país podemos adentrarnos en el establecimiento del páramo en la Cordillera de los Andes en Colombia, ante ello se menciona que su aparición corresponde con el final del levantamiento principal de la Cordillera de los Andes entre 7 y 5 millones de años y el posterior enfriamiento del final del Terciario que llevo a la secuencia de periodos glaciales e interglaciares del Cuaternario.

Fue durante la época geológica del Plioceno que se lograron configurar las alturas para cada una de las cordilleras y la de la Sierra Nevada de Santa Marta. Así, Van Der Hammen (1997), citado por Hofstede-Segarra et ál. (2003), asegura que fue gracias al resultado de este proceso geológico y a los ciclos glaciales¹⁰ e interglaciares¹¹ en el territorio colombiano que se lograron configurar las temperaturas idóneas para el establecimiento de los actuales páramos en cada una de las tres cordilleras y en la Sierra Nevada de Santa Marta, estableciendo su extensión y conectividad ambiental.

Entendiendo las diferencias en torno a amplitud y extensión de cada una de las cordilleras, se puede explicar la diversidad de ambientes que hay en la alta montaña colombiana, pues a mayor amplitud en estas cadenas montañosas, mayor número de especies de flora del páramo como lo pueden ser los variados géneros de frailejones (arbustivos o no arbustivos) encontrados en el altiplano de Boyacá, en la Cordillera Oriental, mostrando una adaptación a diferentes condiciones ambientales como lo fueron: frailejones de terrenos alterados por las condiciones agrícolas; frailejones de terrenos de bajos nutrientes; frailejones de terrenos con grandes cantidades de agua; y frailejones de zonas de laderas pedregosas (Cleff, 1980).

De esta forma se demuestra una adaptabilidad de estas especies de frailejones ante cualquier cambio en las condiciones físicas y ambientales presentes en el espacio. Así, por

¹⁰ Aumento del área glacial en las partes altas de las montañas colombianas, reduciendo el área de páramo y generando un mayor aislamiento entre ellos por ende no hay conectividad ambiental.

¹¹ Retroceso del área glacial en las montañas colombianas lo cual generaba un mayor crecimiento en el área de páramo y junto a ella la conectividad entre páramos para el intercambio de especies animales y vegetales.

medio de este estudio desarrollado por Cleff (1980) citado por Rangel (2000) se logran tomar elementos para una posterior categorización del ecosistema de páramo en los Andes colombianos, tomando como variable la diversidad de géneros de una especie presente en el territorio.

1.2.1 Ciclos glaciares e interglaciares en el Cuaternario.

Como proceso global, la ubicación geográfica del planeta permitió que hubiera periodos glaciares¹² e interglaciares¹³ que repercutieron en todo el mundo. El territorio que hoy se llama Colombia no fue la excepción, ya que la altura de sus cordilleras permitió que los glaciares abarcaran una mayor área en los periodos más fríos, retrocedieran y perdieran extensión en los periodos cálidos, estos ciclos de aproximadamente 100.000 años (glaciares de 90.000 años, los “periodos fríos” y 10.000 años de interglaciares “periodos cálidos”).

En Colombia, el último de estos ciclos del Cuaternario empezó hace más o menos 116.000 años, los glaciares empezaron a crecer significativamente hacia los 70.000 años AP y alcanzaron su máxima extensión hace unos 35.000 años, cuando lograron descender hasta alturas cercanas a los 3.000 m.s.n.m cubriendo cerca de 17.108 km² Según Van Der Hammen (1985) citado por (Flórez, 2003, pp. 144-145).

¹² Los periodos glaciares en el mundo hacen referencia a un enfriamiento del planeta que permitió que los casquetes del hielo de los polos crecieran y se desplazaran al ecuador y en las zonas montañosas se establecieran glaciares de gran tamaño y extensión.

¹³ Periodo interglaciar hace referencia a periodos cálidos en el planeta donde los glaciares se derretían e iban retrocediendo del ecuador a los polos. En las montañas los glaciares reducen su tamaño y extensión.

Como consecuencia de las glaciaciones en el territorio, la vegetación establecida abajo del límite inferior de los glaciares se mueve en franjas altitudinales que se desplazan hacia abajo en los *estadiales*, ocupando mayores extensiones que en los *interestadiales* por la menor extensión de las áreas situadas por encima de los 3.800 m.s.n.m. y es debido a esto que “el aumento y descenso de temperaturas, los pisos bioclimáticos de la alta montaña cambian de altitud, modificando de manera significativa la vegetación del páramo, que ocupa extensiones mucho mayores en los periodos fríos” (Rangel, 2000, pp. 6).

Tras el final del último periodo glacial (11.000 – 10.000 AP) se establecen las condiciones de vegetación que vemos hoy en día para las zonas montañosas de nuestro país, pues gracias a los factores climáticos y al aumento de áreas de colonización de la vegetación generadas por el retroceso glacial, se logra tener las diversas zonas bioclimáticas actuales de la alta montaña (Flórez 2003). Es por esta razón que se establecen las franjas de vegetación que hay en la alta montaña colombiana (bosque altoandino, subpáramo, páramo propiamente dicho, superpáramo) las cuales se ubican a alturas bastante similares en cada una de las cordilleras en Colombia, con pequeñas diferencias asociadas a los niveles de humedad (Rangel, 2000).

1.3 Características generales del clima del Páramo.

Otro proceso importante para la comprensión del páramo es la presencia de lluvias en las zonas montañosas del país, para esto es necesario indagar acerca de la dirección y origen de los vientos, mencionando la incidencia que tienen las cadenas montañosas para la formación de las lluvias. Para ello, Colombia al estar ubicada alrededor de la línea del

Ecuador le permite recibir directamente vientos húmedos de importantes zonas del planeta, por un lado, se encuentra los vientos procedentes del Océano Pacífico que van en dirección occidente - oriente y chocan con la Cordillera Occidental, generando así las vastas zonas selváticas y húmedas del corredor pacifico, teniendo al Chocó como uno de los lugares donde más llueve en todo el año. Por otro lado, están los vientos húmedos provenientes de la Selva Amazónica y de las sabanas de los Llanos Orientales, quienes chocan con la Cordillera Oriental en dirección sureste – noreste generando igualmente altos niveles de precipitación y por último, los vientos que llegan del mar Caribe, que chocan con las zonas montañosas de la Cordillera Central en dirección noroeste – suroeste permitiendo de igual forma tener lluvias en esta zona.

Ante ello surge una inquietud ¿por qué se dan altos niveles de precipitación en ciertos sectores de las cordilleras? En respuesta a esta pregunta se puede decir que las montañas cumplen un papel de “barrera” ante los vientos que llegan de diferentes zonas de alta humedad como lo es el Pacífico, el Amazonas, el Caribe y en menor medida los Llanos Orientales. De esta forma, el aire cálido y de alto porcentaje de humedad logra ascender para condensarse en vapor de agua, el cual dará origen a nubosidad y a las consecuentes lluvias en las zonas montañosas, donde gracias a los factores orogénicos permitirá establecer en un costado de la montaña mayores niveles de precipitación que en el otro (Rangel, 2000).

Teniendo en cuenta que el páramo está ubicado en zonas de alta montaña puede tener grandes o pocas cantidades de lluvia por las razones ya explicadas, se permite diferenciar

este ecosistema para Rangel (2000) como “Páramo seco” o “Páramo pluvial” lo cual es un factor determinante para las características bioclimáticas.

Este factor diferencial de lluvias entre cordilleras es determinante para una posterior clasificación de los páramos en Colombia, pues la incidencia de lluvias condiciona el ambiente estableciendo diferencias en el páramo los cuales son clasificados bajo el volumen de agua representado por mm² ¹⁴ anuales. De esta forma, Rangel (2002) establece:

Páramos secos: entre 623,5 mm y 1.1770 mm; Páramos húmedos: entre 1.770 mm y 2.344 mm; Páramos muy húmedos: entre 2.344 mm y 2.918 mm; Páramos superhúmedos: entre 2.918 mm y 3.492 mm; Páramos superhúmedos-pluviales: entre 3.492 mm y 4.066 mm y los Páramos pluviales con niveles mayores a 4.066 mm (s.p) (Rangel, 2002).

1.3.1 La división administrativa de los páramos en Colombia.

Una vez entendida la formación de los Andes en Colombia y lo que supone tener estos grandes bloques montañosos a alturas considerables, se logran configurar así las condiciones de precipitación, humedad y tipos de suelo que dejan como resultado un collage de diferentes tipos de páramo en cada una de las cordilleras.

¹⁴ Para entender la escala de milímetros (mm) de precipitación se entenderá como la altura que alcanza la columna de agua en el pluviómetro, el cual es el instrumento que mide su volumen en una superficie de un metro cuadrado.

De este modo, se presenta la Cordillera Oriental como la de mayor envergadura debido a su gran área, con varios picos nevados ubicados al norte del departamento de Boyacá en la Sierra Nevada del Cocuy y con algunos páramos de gran extensión como Sumapaz, El Cocuy, Santurbán y Almorzadero. La Cordillera Central, la segunda con mayor extensión de páramo con cuatro puntos nevados, suelos de origen volcánico y páramos como el de Las Herosas, Los Nevados y Nevado del Huila.

Por último, la Cordillera Occidental con alturas relativamente menores y con la extensión más pequeña de páramo como lo son los páramos de Cerro Plateado, Frontino y Citará. De igual forma, se presenta el caso de la Sierra Nevada de Santa Marta, pues al ser un proceso de formación geológica aislado permite ver el resultado de las condiciones ambientales presentes para la conformación de la vida vegetal y animal.

En este contexto, se presenta una clasificación en torno a las características biogeográficas del páramo en Colombia desarrollada por Hernández et ál. (1992), en esta clasificación se toma como primera categoría la separación orogénica de la cordillera de los Andes en nuestro país y de la Sierra Nevada de Santa Marta, la cual junto a los procesos de migración de especies vegetales del páramo permitieron cierto aislamiento biogeográfico dando paso a la primera clasificación denominada "Sector".

Posteriormente se encuentran los "Distritos", los cuales son la subdivisión de los "Sectores", que toman como criterio la composición de especies endémicas en relación con el piso bioclimático, es decir, la cantidad de especies de una familia vegetal, y los cuales

son categorizados por medio del nombre del departamento o región en el que se encuentran. Como resultado final, se tienen los “complejos” ubicados en regiones o en ciertos departamentos del “distrito” siendo la escala más detallada de los páramos en Colombia tal y como lo menciona Morales et ál. (2007).

Para ello se presenta el Mapa 3 donde se ve de manera general los sectores de páramo en Colombia ubicados en cada uno de los tres ramales andinos, el macizo colombiano al Sur y la Sierra Nevada de Santa Marta al Norte.

Mapa 3: Sectores de páramo en Colombia.



Ubicación cartográfica de cada uno de los sectores de páramo existentes en Colombia. Fuente: elaboración propia con datos de páramos en Colombia a escala 1:100.000. Tomado de: “Sistema Nacional Ambiental de Colombia” http://181.225.72.78/Portal-SIAC-web/faces/Dashboard/Biodiversidad2/eco_import_ambiental/eco_import_ambiental.xhtml

Profundizando dentro de estos sectores se presenta la tabla 2 la cual muestra la distribución detallada de los distritos y complejos de páramo, para eso, los colores permiten referenciar cuales distritos y complejos pertenecen a cada sector.

Tabla 3: Superficie de los complejos de páramos de Colombia.

SECTOR	DISTRITO	COMPLEJO	Ha
Cordillera Central	Belmira-Santa Inés	Belmira - Santa Inés	10,622
	Macizo Colombiano	Guanacas-Puracé-Coconucos	137,677
		Sotará	80,929
	Sonsón	Sonsón	8,707
	Valle-Tolima	Las Hermosas	208,011
		Nevado del Huila-Moras	150,538
	Viejo Caldas-Tolima	Chilí-Barragan	80,704
Los Nevados		146,027	
Cordillera Occidental	Duende-Cerro Plateado	Cerro Plateado	17,071
		El Duende	4,454
		Farallones de Cali	4,545
	Frontino-Tatamá	Citará	11,233
		Frontino-Urrao	13,921
		Tatamá	10,931
Paramillo	Paramillo	6,744	
Cordillera Oriental	Altiplano	Altiplano Cundiboyacense	4,657
	Boyacá	Guantiva-La Rusia	119,751
		Iquaque-Merchán	28,311
		Pisba	106,243
		Sierra Nevada del Cocuy	271,033
		Tota-Bijagual-Mamapacha	151,498
	Cundinamarca	Chingaza	109,959
		Cruz Verde-Sumapaz	333,421
		Guerrero	42,325
		Rabanal y rio Bogotá	24,651
	Los picachos	Los Picachos	23,725
	Miraflores	Miraflores	19,928
	Perijá	Perijá	29,723
	Santanderes	Almorzadero	156,552
		Santurban-Berlín	142,608
Tamá		16,339	
Yariguies		4,252	
Nariño-Putumayo	Nariño-Putumayo	Chiles-Cumbal	63,223

		Doña Juana-Chimayoy-joanoy	69,263
		La Cocha-Patascoy	145,539
Sierra Nevada de Santa Marta	Santa Marta	Sierra Nevada de Santa Marta	151,021
TOTAL			2,906,137

Tomado de: (Sarmiento et ál., 2013, pp. 69).

1.4 Recorrido histórico por la visión y comprensión de la importancia estratégica del páramo.

Una vez entendido el proceso ambiental y ecológico de los páramos en el mundo y en nuestro país, es igual de importante complejizar su proceso de ocupación a lo largo de la historia, pues es gracias a estos procesos que han surgido formas de vivir y de transformar el paisaje paramuno para poblaciones campesinas e indígenas que han llegado a ellos a causa de diversos factores como el conflicto o como lugar de ocupación derivado del destierro de zonas más bajas y productivas como lo fueron las grandes haciendas lecheras, de producción papera y de la cría de ganado.

Es clave resaltar que por medio de este proceso no sólo han pasado poblaciones indígenas y campesinas, sino también procesos científicos y de exploración que reconocieron el valor ambiental que tiene hoy en día el páramo bajo un concepto científico ligado a la conservación y de cuidado promoviendo un alto total de actividades antrópicas para su prevalencia.

De esta forma lo relata Ladrón de Guevara et ál. (s.f) citado por Vásquez et ál. (2011).

el páramo aparece en un primer momento de la historia como una “morada de los dioses” para las diversas comunidades indígenas, donde además de áreas que se prestaban para proveer de alimento y de caza de zonas frías a las comunidades indígenas, también servía como sitio sagrado para la realización de rituales en los que en lagunas, peñascos y grandes sierras se manifestaba lo sagrado y lo divino. Cada comunidad Indígena tenía una propia cosmovisión ligada a estas cimas que junto con las nieves perpetuas era lugar de paso para unos muy pocos notables indígenas y así fue durante el transcurso de la historia hasta la llegada de los europeos (Vásquez et ál, 2011, pp. 5-7).

Con la llegada de los europeos al continente americano tarde o temprano se cruzarían con imponentes cumbres heladas, frías y misteriosas denominadas las “cimas del terror”, para los europeos las condiciones ambientales de las zonas de páramo quizás les fueron similares a condiciones que se veían en Europa, pues era un clima idéntico para poder realizar ciertas actividades que se desarrollaban ahí y de esta forma durante el periodo de la Conquista y la Colonia, la morada de los dioses fue usurpada, dando paso a un primer momento de expropiación de este territorio, “pues el trasplantar ideales y similitudes del clima europeo en América era un error casi tan grande como el tratar de atravesarlas” (Vásquez et ál.,2011, pp. 7-9).

Una vez ocupado el páramo en la época de la Conquista y posterior Colonia, llegó al Virreinato la idea de dominar y descubrirlo conforme se establecía la Ilustración como modelo de pensamiento en Europa. Ante esto, la Expedición Botánica de Mutis era algo de

vital interés para poder cumplir con el papel de investigar con qué recursos contaba el territorio. De esta forma Francisco José de Caldas desarrolla una idea objetiva para representar los páramos de la nación, donde las descripciones en torno a la altura, clima y vegetación ya empiezan a notar en estos trabajos científicos una idea totalmente diferente de estos lugares como se puede ver en la siguiente cita:

Los páramos están colocados en la parte superior de las montañas (1.500-2.300 toesas¹⁵/ 2.923m – 4.483m). Bajo un cielo nebuloso y frío, no produce sino matas, pequeños arbustos y gramíneas. Los musgos, las algas y demás criptógamas ponen término a toda la vegetación a 2.800 toesas sobre el mar (5.457m). Los seres vivientes huyen de estos climas rigurosos y muy pocos se atreven a escalar estas montañas espantosas. De este nivel hacia arriba ya no se descubren sino arenas estériles, rocas desnudas, hielos eternos, soledad y niebla (Vásquez et ál.,2011, pp. 12-14).

Es gracias a estas descripciones y observaciones del paisaje paramuno que se empiezan a detallar el potencial con el que contaba la nación, tanto para el consumo y cuidado de su población como de productos que se pudieran exportar a otros países.

Durante el siglo XIX el páramo se consolida como lugar de relevancia económica y se inician grandes procesos de colonización provenientes de migraciones internas o

¹⁵ Una Toesa fue una antigua medida de longitud francesa; 1 toesa equivale a 195 cm. Tomado de: <https://www.definiciones-de.com/Definicion/de/toesa.php>

forzadas debido a las guerras civiles, por despojo de tierras indígenas y por políticas de gobierno como lo fue la colonización antioqueña, como consecuencia de este proceso de ocupación se da inicio a transformaciones y formas de trabajar el páramo y con ella las relaciones sociales que se tejen en este territorio.

De otra forma, actividades agrícolas como la ganadería y la agricultura de clima frío también transformaron de cierta forma el ecosistema, pues se dieron paso a grandes extensiones de potreros y de cultivos de papa donde anteriormente había páramo y bosque altoandino (Vásquez y Rodríguez, 2011, pp. 14-15). Y fue de esta forma que se dio paso a una problemática de años, en la cual el hombre transformó su medio para su subsistencia tal y como lo dice Molano (*s.f.*).

La ganaderización (*sic*) y los cultivos de origen principalmente mediterráneo, dieron lugar a formas de producción agropecuaria y de producción del espacio social paramero, el cual no sólo ocurre de manera amplia en los páramos boyacenses, sino que se extiende ampliamente en los páramos de Santander y Norte de Santander. Sobre el camino frío de los páramos se afianza (*sic*) el proyecto colonial hispánico no sólo en su producción socioeconómica sino lo urbano, con muchas poblaciones sobre o en proximidades de los páramos (Molano, *s.f.*).

La comisión corográfica 1850 -1859.

Un aspecto histórico importante fue la Comisión Corográfica desarrollada a mitad del siglo XIX, entre 1850 y 1859, liderada por el Ingeniero y militar Agustín Codazzi

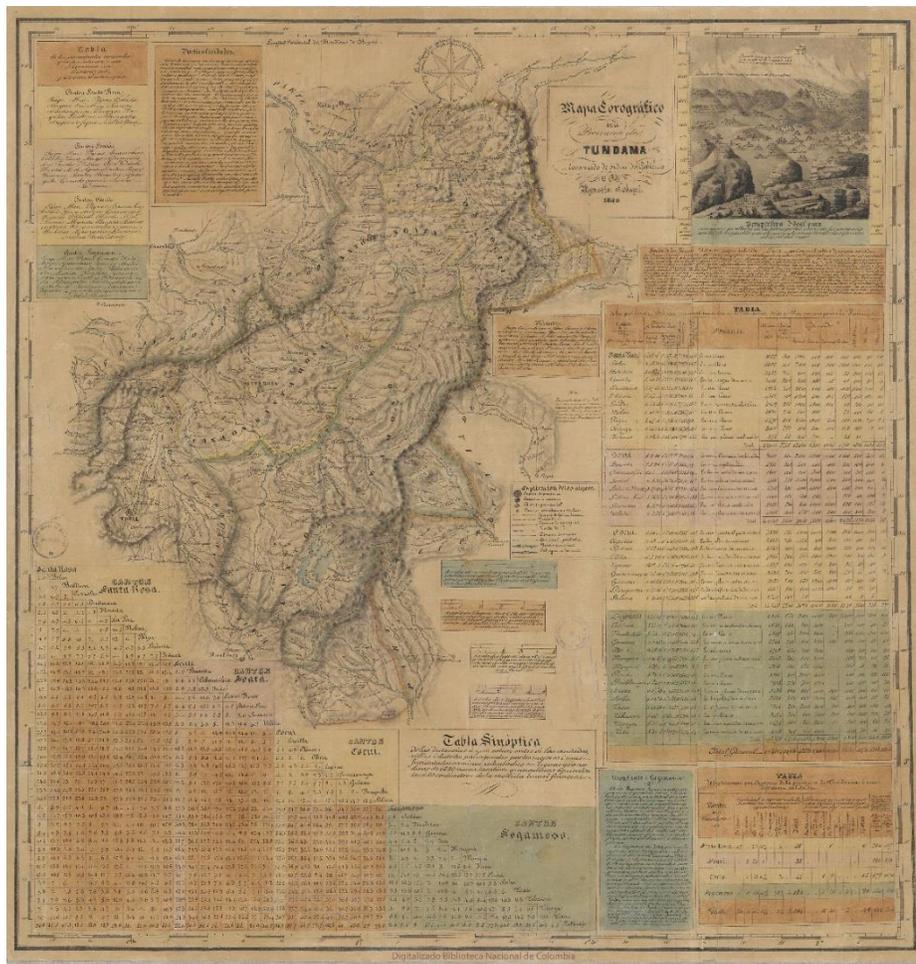
acompañado por Manuel Ancizar como secretario de la comisión, Carmelo Fernández como dibujante y el botánico José Jerónimo Triana, un equipo que tendría varios cambios conforme se avanzaba en su objetivo, pasando dentro de ella hombres como: Santiago Pérez, como secretario de la Comisión; Enrique Prince, como pintor y Manuel María Paz desarrollando tareas cartográficas y de pintura, el cual junto a Manuel Ponce de León y Felipe Pérez recopilarían y publicarían el resultado de todo este trabajo dirigido por Codazzi quien murió en 1859 (Biblioteca Nacional de Colombia, S. f.).

La finalidad de esta Comisión era básicamente el inventariar los aspectos sociales, culturales, económicos y naturales con las que se contaba en ese entonces en el país y así lograr sacar provecho de cada uno de ellos, trayendo mejoras en las condiciones de conectividad puesto que no existían o eran casi nulas entre las distintas regiones del país.

Por ello, se desarrollaron en el transcurso de la Comisión innumerables acuarelas o representaciones de las diferentes sociedades que habitaban el territorio como lo fueron: Los notables de la capital (1850), los mineros blancos, los llaneros arreando ganado (1856), mulatos e indios pescando (1856), etc... De igual forma los bocetos de la maravillosa geografía presente en el territorio, como lo fueron los nevados que estaban presentes por aquel entonces y hoy ya no lo están como: Chiles, Cumbal, Puracé y el Nevado del Quindío, registrando de igual forma los grandes ríos y los procesos económicos que se daban en pueblos como lo fueron Honda y Mariquita por la influencia del Río Magdalena (Biblioteca Nacional de Colombia, 2018).

Además de los bocetos y acuarelas desarrolladas por los pintores vinculados a la Comisión, la cartografía de cada una de las provincias del Estado eran de vital importancia para los objetivos de la comisión, por ello, Codazzi realizó los mapas de veintisiete de las treinta y dos provincias que por ese entonces habían en el país, destacando los aspectos demográficos de cada cantón y parroquia, los principales artículos de comercio, la cantidad de animales destinados a la ganadería, las particularidades geográficas, aspectos climáticos, entre otros.

Mapa Corográfico de la Provincia de Tundama levantado de orden del gobierno por Agustín Codazzi 1850



Autor principal: Codazzi, Giovanni Battista Agostino, 1793-1859.

Fecha de Publicación: 1850

Lugar de Publicación: Bogotá

Colección: Archivo General de la Nación

Fuente:

https://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/custom/web/content/mapoteca/fmapoteca_7_fagn_7/fmapoteca_7_fagn_7.html#

De esta forma se presenta el mapa elaborado por Codazzi en el año 1851 para la provincia de Tundama, lugar que recorrió en su segunda expedición la cual abarcó también las provincias de Socorro, Soto, Tunja, Vélez, Ocaña, Pamplona y Santander. *En* ella se describen los principales productos agrícolas de sus 4 cantones Santa Rosa, Soata, Cocui y Sogamoso. Así mismo, dentro de este mapa se encuentran aspectos naturales de la provincia como ríos, lagunas, producción minera acompañado de un elaborado perfil geográfico de toda la provincia en donde muestra de sur a norte las montañas más importantes, los caminos que conectan parroquias y ríos, demostrando por medio de tablas la extensión que tenía cada uno de sus cantones.

Así mismo, se encuentra una tabla en la parte inferior derecha la cual contiene las coordenadas de ubicación de cada lugar, la altura correspondiente, su temperatura, la población para el año de 1850 y la cantidad de hombres útiles para las armas. De igual forma, dentro de la misma tabla se encuentra la cantidad de ganado especificando si eran de tipo vacuno, lanar, caprino o cerdos y finalizando en la cantidad de caballos, mulas y burros.

1.5 Apropiación y transformación del páramo en la actualidad.

Para poder entender este apartado, es necesario partir de nociones teóricas que ayude a entender el páramo como un espacio de interacción entre habitantes y el medio que los rodea. Para ello el concepto de *espacio geográfico*, donde por medio de las ideas del geógrafo brasileño Milton Santos (1997) citado por Molano (2002) menciona: “este (el espacio geográfico) es el conjunto indisociable de objetos y el sistema acciones que se toman ante estos objetos, los cuales son construidos socialmente” (Molano, 2002).

De esta forma, los objetos dentro de este espacio están cargados de simbolismos y de intenciones culturales, sociales y mercantiles impuestas por habitantes internos o externos al espacio geográfico, a la cual se le suma el poder de injerencia de cada una de estas territorialidades, pues cada uno tiene dentro del territorio un nivel de mayor o menor injerencia dentro del espacio y en los elementos, generando a la postre un choque entre territorialidades internas y externas (Montañez et ál.,1998).

Así, se deja ver en el espacio la incidencia de las territorialidades en diferentes escalas, pues se pueden expresar a nivel local, regional, nacional y global donde se interponen territorialidades sobre territorialidades (Montañez et ál., 1998), destacando que dentro de cada espacio pueden incidir territorialidades que están vinculadas a un mismo fin o de modo contrario estar en total desacuerdo y ante esto Montañez et ál. (1998) menciona.

La territorialidad se presenta como un proceso de apropiación, nacido de sentidos de identidad y afectividad que nace de cada uno de los habitantes por el

espacio, de igual forma nacen las ideas regionalistas donde el ideal de exclusión e inclusión ante otras territorialidades da como resultado que cada región mantenga una forma de poder diferente con las demás (Montañez et ál.,1998, pp.5).

De esta forma se desarrollan procesos de desterritorialización que dan como resultado conflictos entre poderes de los agentes externos o internos dejando una reducción o ganancia de territorio o a la imposición de ideales al actor con menor poder (Montañez et ál., 1998).

Ante esto, Molano presenta al páramo como el resultado de una suma de sucesos sociales y sus consecuencias en torno a la apropiación y transformación de este espacio el cual deja un cambio social y ambiental dentro del páramo. De esta forma “el páramo hoy en día ha sido representado por medio de visiones científicas de carácter reduccionista, el cual no refleja los sucesos sociales que en él se han tejido, al igual que la suma de valores culturales y simbólicos que se tejieron y se tejen hoy en día” (Molano, 2002, pp. 5).

De este modo se tiene que pensar al páramo como un espacio que ha sido construido socialmente, donde la existencia de individuos, sociedades e instituciones del pasado o del presente son la base en donde descansan ideales que ayudarían a la conservación y al cuidado de este ecosistema, según Molano (2002), estableciendo de esta forma que no prime un carácter científico de origen extranjero el cual se fue acomodando en estos espacios de la alta montaña ecuatorial a lo largo del tiempo.

Como herramienta ante la pérdida de este espacio, Molano (2002) quien recopila de Santos (1990) el concepto de “construcción social de espacios heredados”, propone un ejemplo claro del páramo, mencionando que en el habitan comunidades indígenas y población campesina las cuales unas tras otras construyen una compleja red de vínculos y relaciones con el espacio, estableciendo así lo que se denominaría “espacios de la gente, espacio humano”.

Por último, Molano (2002), da una explicación a esta apropiación social que va desde mucho antes de la llegada de los colonizadores europeos.

Desde la última fase glacial en el territorio colombiano el ser humano tuvo su primera incidencia en lo que hoy conocemos y establecemos como páramo, un páramo pre-europeo el cual se encontraba durante esta época a alturas mucho menores (Aproximadamente 2.000 m.s.n.m) con una temperatura 6° menos a la actual, lo cual implicaría que el ser humano se topara con él y lo descubriera a través del tiempo. (Molano, 2002, pp. 14)

Esta ocupación estableció el surgimiento de “procesos culturales” propios de las relaciones sociales con la selva andina y el páramo, creando a su vez las primeras cosmovisiones en estos espacios dando una realidad socio-natural propia de estas zonas de alta montaña y donde empiezan a tener dentro de sus habitantes un uso y significación (Molano, 2002).

Posterior a esto, en el periodo colonial se daría paso a una nueva apropiación de este espacio paramuno tal y como lo menciona Rincón et ál. (2002) citado por Molano (2002, p. 14) donde la búsqueda de los bienes naturales que proveía el bosque suplía las necesidades económicas y sociales, tanto así que la destrucción de vegetación nativa fue crucial para el establecimiento de haciendas ganaderas.

A través del trabajo realizado por Rincón et ál. (2002) citado por Molano (2002, p.14) se desarrolla la idea de “Páramo Europeo”, donde la utilización de leña para los hogares y la acumulación de tierra, generaría un proceso de migración hacia zonas altas para la implementación de nuevas formas de producción y organización las cuales ayudaron en la conformación de un modelo de vida campesina de base religiosa y conservadora, establecida en la alta montaña, donde la colonización de zonas altas llegaría al páramo y con él su transformación a zonas ganaderas y de producción agropecuaria.

Para dar paso a estos sistemas productivos de ganadería y agricultura se iniciaron procesos de quema en áreas de páramo, pues la composición vegetal de este ecosistema representada por plantas pequeñas y achaparradas como cojines, pajonales y herbazales, permitían una rápida introducción de estas prácticas, además de la intromisión directa de la ganadería perjudicando la estructura ecológica de captación y regulación hídrica (Molano 2002).

Por último, la imposición de estilos de vida europeos en el territorio fue acompañados de concepciones sombrías o terroríficas que se le dieron al páramo y la

negación de los valores indígenas durante la ocupación colonial, lo que dio como resultado la configuración actual de este ecosistema. Gracias a los procesos de implementación de estos ideales, se propiciaron cambios en la cobertura vegetal de la selva andina que posteriormente serían pastizales, formando así una población y producción campesina de borde de montaña (Molano, 2002).

Ante esto, Molano (2002) menciona que la intervención humana es milenaria en este espacio, razón por la cual no se puede dejar de lado, pues es acá donde descansa la ocupación, uso y manejo ancestral del páramo que trae tras de sí un conocimiento de la naturaleza por parte de la población local, sean campesinos o indígenas, los cuales, a pesar de la transformación del territorio y del paisaje en modelos productivos, son actores que saben sentir el territorio.

2° Caracterización General del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy en el departamento de Boyacá y una mirada local al municipio de Güicán de la Sierra.

Según el Atlas de Páramos de Colombia desarrollado por el Instituto Humboldt en el año 2007, nombra el complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy al sistema de alta montaña ubicado entre el norte de Boyacá, oriente de Santander, occidente de Arauca, noroccidente de Casanare y el sur de Norte de Santander (Morales et ál., 2007).

Administrativamente el páramo de la Sierra Nevada del Cocuy mantiene jurisdicción en 17 municipios de varios departamentos del país los cuales son: Tame y Fortul del departamento de Arauca; La Salina del departamento de Casanare; Chita, La Uvita, El Cocuy, San Mateo, Guacamayas, Panqueba, El Espino, Güicán, Chiscas, Cubará del departamento de Boyacá; Chitagá del departamento de Norte de Santander y; Macaravita, Carcasí y Concepción de departamento de Santander.

Así mismo, este páramo mantiene incidencia territorial en varias corporaciones ambientales del país, siendo la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ) la que mayor área tiene de este complejo con el 71.48% del páramo dentro de su jurisdicción, seguido de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORIONOQUIA) con 28,43%, de manera minoritaria la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) y la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR) con 0,09% y 0,01% (CORPOBOYACÁ, 2016a).

Este complejo cuenta con 268.783 *ha* de páramo siendo uno de los más grandes del país, resaltando su importancia como estrella fluvial¹⁶ que alimenta las cuencas de los ríos Orinoco, Chicamocha – Magdalena. Altitudinalmente este complejo va desde los 3.100 m.s.n.m. hasta los 5.340 m.s.n.m, donde se presentan variedad de paisajes que van desde las nieves perpetuas del nevado de Güicán hasta la formación de grandes valles, peñascos, e imponentes paredes orogénicas que, junto a los factores ambientales como la lluvia, el clima y la composición del suelo logran establecer las condiciones ambientales para la distribución uniforme de agua (Morales et ál., 2007).

Así mismo, se destaca la diversidad de ecosistemas naturales presentes en el territorio, pues gracias a su extensión y ubicación en varios pisos bioclimáticos se pueden encontrar desde la Selva Sub-andina, Sub Páramo, Páramo, Super Páramo hasta llegar al ecosistema Glacial, de este modo, Morales et ál. (2007) destaca que:

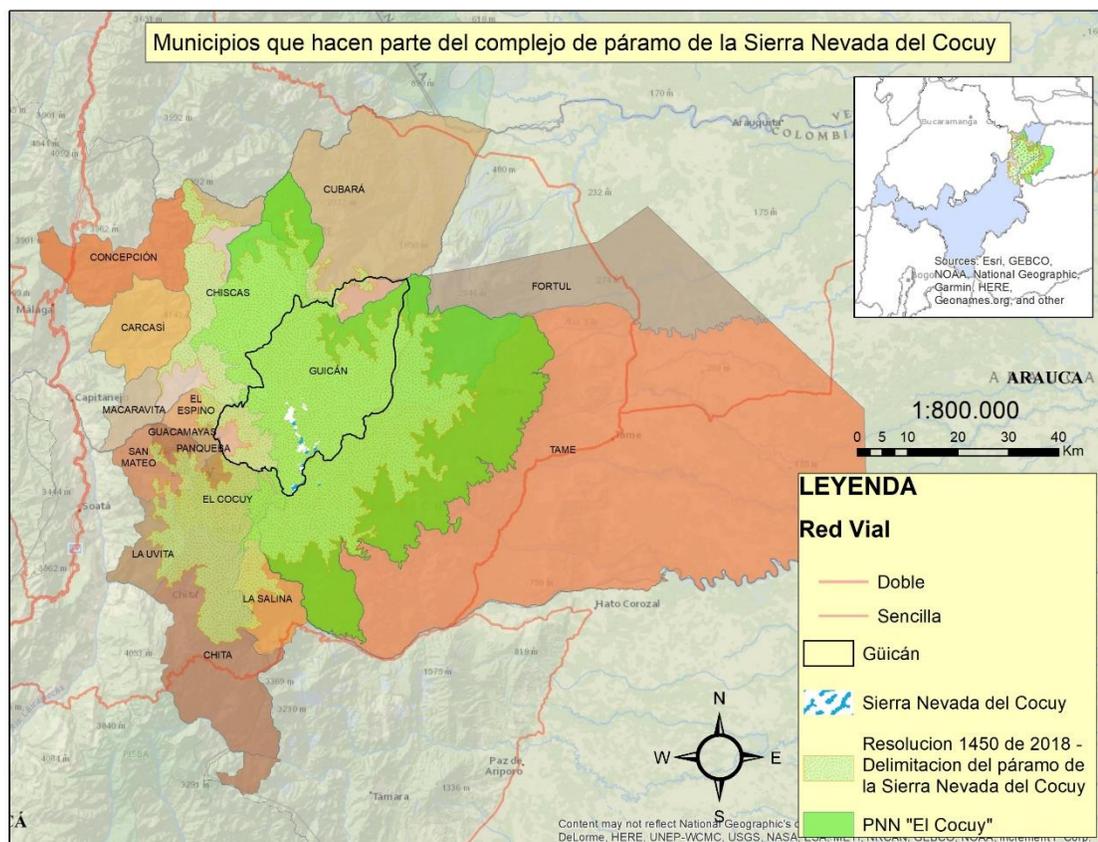
En algunos de estos ecosistemas de la alta montaña como lo es la Selva Sub-Andina y Sub Páramo, se cuenta con un grado de transformación por parte de las poblaciones campesinas que dieron paso a otros tipos de paisajes, ligados a la ganadería o a la agricultura de clima frío (Morales et ál., 2007, pp. 60).

Este páramo ha sido catalogado como un “complejo de páramo”. concepto desarrollado en el “Atlas de páramos de Colombia” (Morales et al. 2007) donde se buscaba

¹⁶ Parte alta de las cordilleras donde gracias al deshielo o concentración de grandes cantidades de agua reparte este líquido a lado y lado de la cordillera logrando formar ríos importantes para el país.

tener mayor referencia sobre estos ecosistemas en el territorio nacional¹⁷, por esta razón se llamará a lo largo del documento “Complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy”.

Mapa 4: Municipios que hacen parte del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.



Ubicación de los municipios que hacen parte del complejo de Páramo de la Sierra Nevada del Cocuy en la cual se detalla el área del PNN “El Cocuy”. Elaborada con los datos correspondientes del SIGOT nacional, PNN de Colombia y resolución 1405 de 2018 del Ministerio de Ambiente.

Tabla 4: Municipios que hacen parte del complejo de páramos del Cocuy.

DEPARTAMENTO	%	CORPORACION	%	MUNICIPIOS	AREA (Ha)	%
ARAUCA	25,56%	CORPORINOQUIA	28.43%	TAME	54.208	19,99%
				FORTUL	15.101	5,57%
CASANARE	2,87%			LA SALINA	7.774	2,87%

¹⁷ Se habla del concepto de *complejo de páramo* en el apartado 1.2.1.5 “Los páramos en Colombia: Sector, distrito y complejo. P. 31 del presente documento.

BOYACÁ	71,48%	CORPOBOYACÁ	71.48%	CHITA	20.894	7,71%
				LA UVITA	5.865	2,16%
				EL COCUY	23.110	8,52%
				SAN MATEO	2.077	0,77%
				GUACAMAYAS	1.742	0,64%
				PANQUEBA	981	0,36%
				EL ESPINO	2.487	0,92%
				GÜICÁN	75.163	27,72%
				CHISCAS	51.566	19,02%
				CUBARÁ	9.933	3,66%
NORTE DE SANTANDER	0,01%	CORPONOR	0.01%	CHITAGÁ	15	0,01%
SANTANDER	0,09%	CAS	0.09%	MACARAVITA	65	0,02%
				CARCASÍ	97	0,04%
				CONCEPCIÓN	89	0,03%
TOTAL, GENERAL					271.167	100%

Área de páramo para cada una de las Corporaciones Autónomas Regionales y de los municipios bajo su jurisdicción. Fuente: Determinación y caracterización del entorno regional (CORPOBOYACÁ, 2016a, pp.14).

A continuación, en la tabla 5 se profundiza un poco más la región de estudio, pues se centra en los municipios bajo jurisdicción de CORPOBOYACÁ que cuentan con área de páramo dentro de su jurisdicción municipal, para esto se presenta en la primera columna el área municipal de cada uno de estos diez municipios de CORPOBOYACÁ que hacen parte del entorno del páramo del Cocuy, en seguida se da cuenta el área y porcentaje de páramo a nivel del complejo “Sierra Nevada del Cocuy” bajo la jurisdicción de CORPOBOYACÁ y por último, en una tercera columna, se encuentra el porcentaje de páramo que le corresponde a cada uno de los municipios.

Tabla 5: Porcentaje de páramo en la jurisdicción de CORPOBOYACÁ y porcentaje de páramo a nivel municipal.

AREA MUNICIPAL		AREA DE PÁRAMO DE CORPOBOYACÁ DENTRO DEL COMPLEJO		% de páramo dentro del Municipio
MUNICIPIOS	Ha Municipal	Ha páramos	%	
CHITA	74.800	20.894	7,71%	27,9%

LA UVITA	15.100	5.865	2,16%	38,8%
EL COCUY	25.300	23.110	8,52%	91,3%
SAN MATEO	13.100	2.077	0,77%	15,8%
GUACAMAYAS	5.983	1.742	0,64%	29,1%
PANQUEBA	4.200	981	0,36%	23,3%
EL ESPINO	7.000	2.487	0,92%	35,5%
GÜICÁN	91.700	75.163	27,72%	81,9%
CHISCAS	65.520	51.566	19,02%	78,7%
CUBARÁ	91.700	9.933	3,66%	10,8%

Porcentaje de páramo a nivel CORPOBOYACÁ y porcentaje dentro de los municipios. Fuente: Elaboración propia con datos de la determinación y caracterización del entorno regional (CORPOBOYACÁ, 2016a)

Teniendo en cuenta la tabla 5 podemos observar que el municipio de Chita es uno de los de mayor extensión municipal con más de 74.000 *ha* y cuenta con solo el 27.9% de páramo dentro de su territorio, representando el 7.71% de páramo a nivel regional. Caso contrario al municipio del Cocuy el cual, al contar con solo 25.300 *ha* de extensión, mantiene más del 91% de ecosistema de páramo dentro de su territorio que sin embargo a nivel regional solo representa el 8,52% de este ecosistema.

Ante estas observaciones se establece que tener mayor tamaño municipal no implica tener mayor extensión de páramo, pues hay pequeños municipios que cuentan casi en su totalidad con este ecosistema pero que no es representativo a nivel regional. El nivel escalar con que se mira y analiza esta información permite ver la futura incidencia de políticas de conservación de este ecosistema, pues en un municipio donde hay casi en su totalidad área de páramo, permite de cierta forma vislumbrar como van a impactar en el territorio las políticas de conservación y cuidado del medio ambiente.

De esta forma, como ya se había mencionado anteriormente, se tomó un punto medio en la investigación, un municipio que cuente con gran extensión territorial, que mantenga grandes hectáreas de páramo dentro de su territorio y que sea de gran importancia regional. De esta forma Güicán presenta estas características, pues como se observa en la tabla 5 cuenta con 75.163 ha (27.72%) de páramo a nivel del complejo “Sierra Nevada del Cocuy” ocupando un 81% dentro de su territorio.

Teniendo en cuenta la información anterior es necesario indagar qué vereda cuenta con la mayor cantidad de páramo y de bosque andino, pues permite detallar desde una escala de mayor detalle dónde se ubican estos ecosistemas dentro del municipio de estudio. Ante esto se muestra la siguiente tabla 6:

Tabla 6: Área en Ha de páramo por vereda en el municipio de Güicán de la Sierra 2010.

SAN IGNACIO	TABOR	LA CUEVA	SAN JUAN	CENTRO	SAN LUIS	SAN ROQUE	CALVARIO	JORDAN	TOTAL
1081,1	31200,7	2516,00	205,6	51,5	174,9	806	1898,5	8,4	37942,7
3%	82%	7%	1%	0%	0%	2%	5%	0%	

Tabla que refleja la cantidad de Hectáreas de páramo con su respectivo porcentaje de ocupación dentro del territorio. Tomada del esquema de ordenamiento territorial de Güicán desarrollada por el Municipio de Güicán (2015. pp. 51).

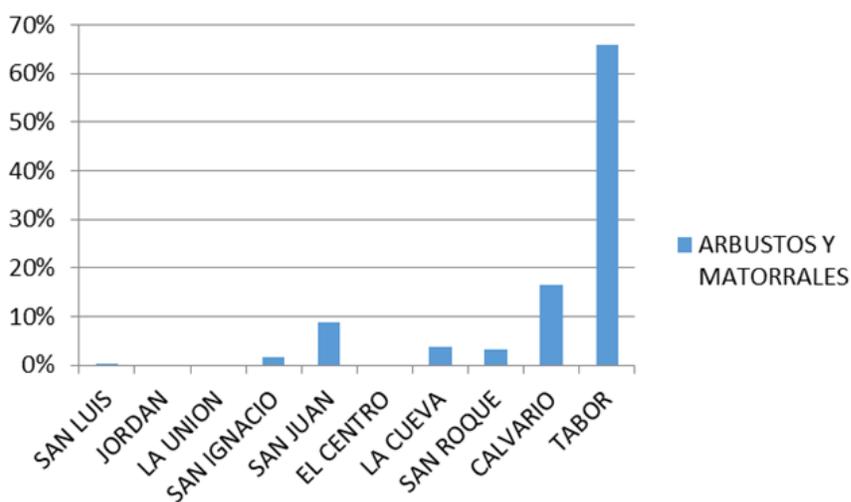
Teniendo en cuenta la información proporcionada en la tabla 6 se puede resaltar que la vereda El Tabor es la que tiene mayor área de páramo dentro del municipio de Güicán con más del 82% de cobertura vegetal, representando de manera minoritaria la vereda el Jordán con 8,4 hectáreas de Páramo.

Una vez tomados los datos de la cobertura de páramo por vereda es necesario tener en cuenta el bosque natural, pues como bien es sabido hace parte de la alta montaña

colombiana y por ende mantiene cierta relación con el ecosistema de páramo los cuales tienen relación para las funciones ecológicas de captación de agua, razón por la cual también necesita un nivel de cuidado y de conservación a nivel local.

Para ello se menciona que el municipio de Güicán tiene 13.373 *ha* (133.73 km^2) de bosque natural, además de contar con 1.699 *ha* (16.99 km^2) de arbustos y matorrales ubicado en su totalidad en la vereda El Tabor con 1.099 *ha* (10.99 km^2) representando un 66% de este ecosistema; 275 *ha* (27.52 km^2) en la vereda El Calvario con un 16% y la vereda San Juan con 148 *ha* (148.89 km^2) de bosque según el EOT desarrollado por el Municipio de Güicán (2015., pp. 53).

Gráfica 1: Área de bosque por vereda en el municipio de Güicán de la Sierra.

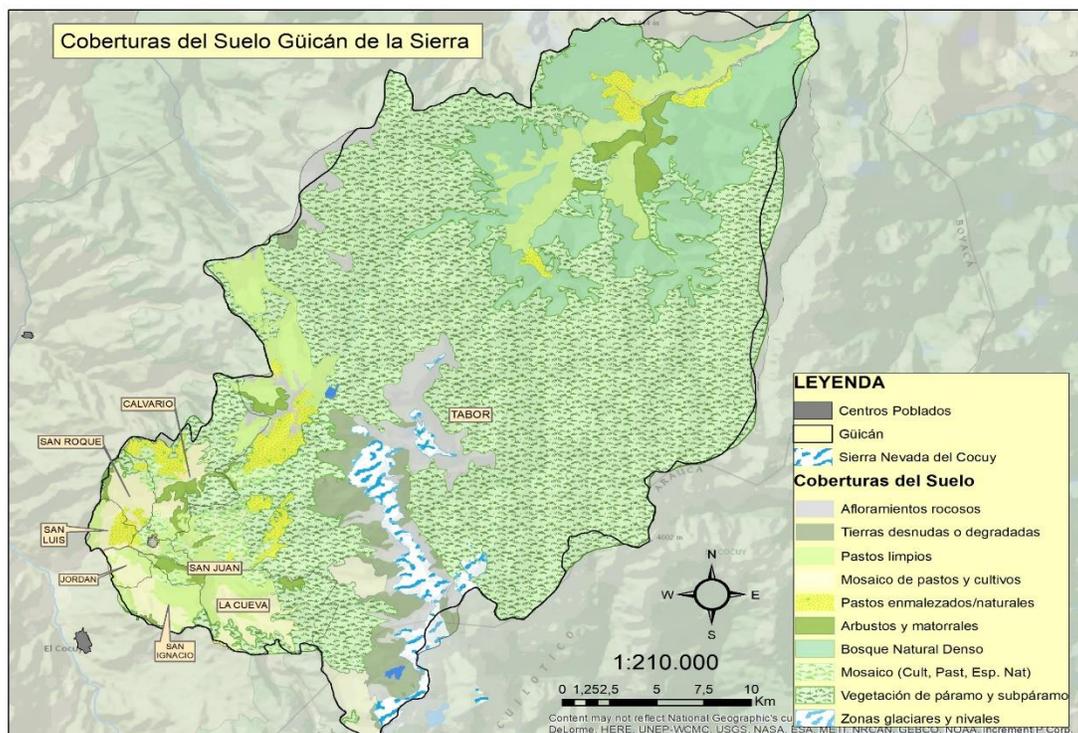


Porcentaje de área de bosque en las veredas del municipio de Güicán. Fuente: Recuperada del esquema de ordenamiento territorial desarrollado por el Municipio de Güicán (2015. pp. 53).

A continuación, se presenta el Mapa 5 el cual contiene representadas las coberturas del suelo del municipio de Güicán, donde se puede observar la gran cantidad de área que ocupa el ecosistema de páramo y de bosque en todo el municipio siendo ubicado en

totalidad en la vereda El Tabor, la más grande del municipio. En este sentido, en las partes más bajas del ecosistema de bosque se pueden encontrar de manera dispersa las misturas de pastos, cultivos y espacios naturales de menor tamaño los cuales son un reflejo de la interacción humana con el medio en el que habitan a alturas menores a los 3.500 m.s.n.m.

Mapa 5: Coberturas del Suelo Güicán de la Sierra



Cobertura del suelo en el municipio de Güicán, donde se puede ver que gran parte de este municipio cuenta con áreas grandes de páramo y bosque andino, siendo los sistemas productivos las áreas de menor tamaño. Datos tomados del Esquema de Ordenamiento Territorial desarrollado por el Municipio de Güicán (2015).

2.1 Condiciones biofísicas del Municipio de Güicán: características climáticas generales.

Las condiciones climáticas dentro de este páramo están determinadas por su considerable altura y gran extensión montañosa que en cierta forma representan una barrera geográfica a los vientos alisios que vienen del noreste y sureste, los cuales configuran las

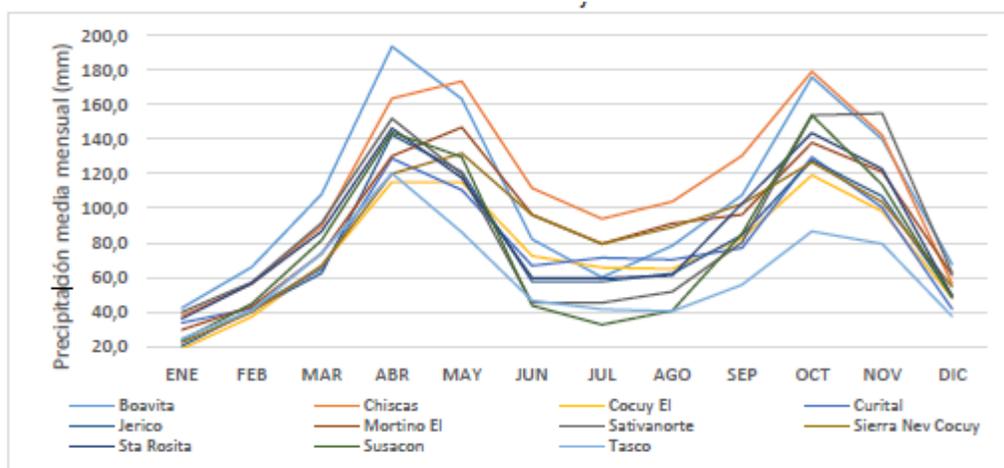
condiciones de precipitación y humedad de forma constante para el establecimiento del ecosistema de páramo en la Sierra Nevada del Cocuy según lo descrito en el Esquema de Ordenamiento Territorial de Güicán (Municipio de Güicán, 2015).

De esta forma en el municipio de Güicán este proceso deja como resultado una mayor condensación y humedad en su costado oriental y condiciones secas y menos húmedas al costado occidental de la cordillera la cual determina diferencias bioclimáticas en cada uno de sus dos costados de la sierra condicionando el desarrollo de plantas y de suelos y por lo tanto el establecimiento de vegetación de bosque andino, subpáramo, páramo y super páramo (Municipio de Güicán, 2015, pp. 107).

Condiciones climáticas:

Gracias al choque de los vientos húmedos llegados de los llanos orientales y del Amazonas con el costado oriental de la sierra, se presenta un régimen general de precipitación bimodal en todo el territorio de la Sierra Nevada del Cocuy, es decir, dos temporadas de lluvias las cuales se presentan en abril - mayo, octubre y noviembre, además de dos temporadas secas diciembre- marzo y junio – septiembre, representadas a través de la siguiente grafica tomada de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ, 2016^a). De datos de estaciones climatológicas que se encuentran al costado occidental de la Sierra Nevada del Cocuy, desconociendo los valores climáticos de su contraparte en el lado oriental los cuales se podrían tener un régimen de lluvias monomodal durante el año.

Gráfica 2: Histograma de precipitación Sierra Nevada del Cocuy.



Datos de precipitación tomados de los municipios boyacenses del complejo, donde permite ver las dos temporadas de lluvia y de calor presentes en el costado occidental de la Sierra. Figura toma del Entorno Regional Sierra Nevada del Cocuy, 2016, pp. 36.

Gracias a estos factores de precipitación que se presentan en el páramo del Cocuy, se muestran condiciones climáticas húmedas para el costado occidental y condiciones de alta concentración de agua en su costado oriental, donde según lo descrito por Morales et al. (2007):

Se podría denominar a este ecosistema “páramo pluvial” donde gracias a las altas concentraciones de lluvias, las bajas temperaturas, el deshielo glacial y lagunas de considerable tamaño hace que tenga un alto valor en riqueza hídrica el cual no presenta déficit de agua a lo largo del año en el territorio. (Morales et al., 2007, pp. 60-61)

- **Niveles de precipitación en el Municipio de Güicán:** El municipio de Güicán debido a que tiene cerca de un 81% de área de páramo en su territorio (ver tabla 5) condiciona los regímenes de lluvia, pues representa medidas medias anuales de

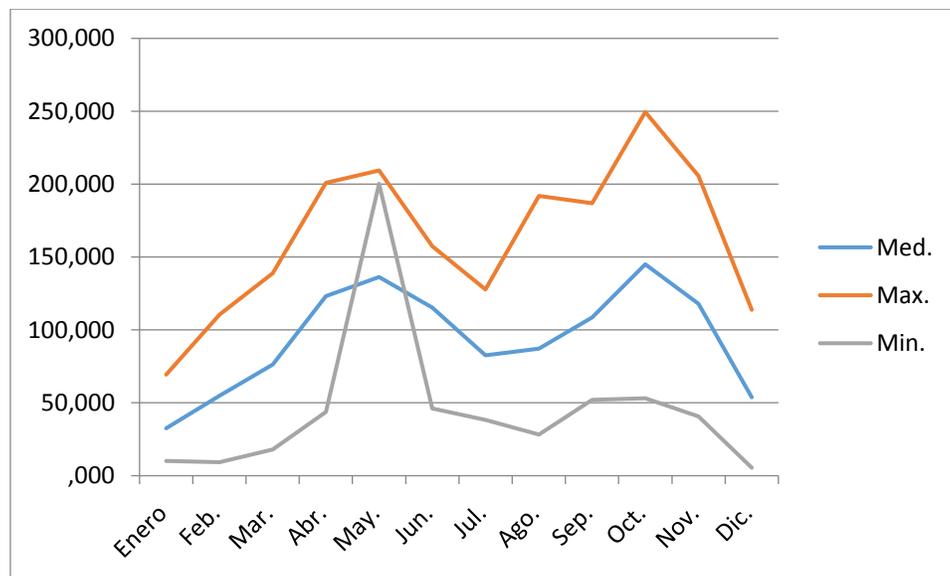
1.108.4 mm de lluvias que sumado con las condiciones orogénicas que impone la Sierra configura los niveles de precipitación, siendo bimodal para dos temporadas de lluvias de abril a mayo y de septiembre a noviembre (Municipio de Güicán, 2015).

Tabla 7: Promedio de precipitación según estaciones de Güicán, Cocuy y Chiscas.

Rango	Enero	Feb.	Mar	Abr	May	Jun.	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	V anual
Med.	32.53	54.93	76.3	123.16	136.2	115.4	82.63	87.23	108.66	145.03	117.93	53.86	1108.4
Max.	69.36	110.6	138.8	200.86	209.36	157.5	127.8	192.03	186.83	249.46	205.73	113.7	252.8
Min.	10.1	9.23	18.06	43.7	200.26	46.2	38.33	28.2	51.93	53.2	40.73	5.46	3.96

Valores de precipitación tomados registrados mensualmente en el municipio
Tomada de: Datos del IDEAM registradas en el EOT de Güicán 2015, pp. 115.

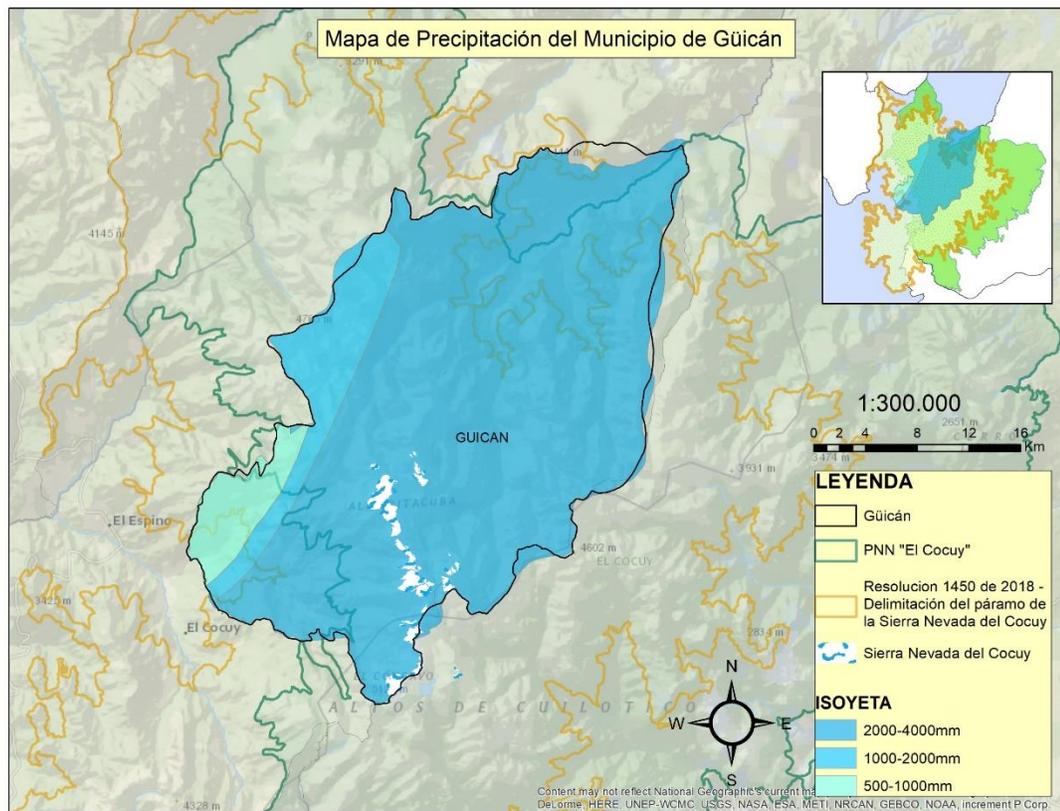
Gráfica 3: Medidas mensuales multianuales de precipitación en Güicán de la Sierra.



Tomada de: Tomada de los datos del IDEAM registradas en el Esquema de Ordenamiento Territorial desarrollado por el Municipio de Güicán (2015, pp. 114).

Si se observa el registro de lluvias de la tabla 7 y su correspondiente grafica en la figura 3 se evidencia el carácter bimodal de lluvias presentadas en el municipio de Güicán dejando como resultado el mes de octubre y noviembre con los mayores índices de lluvias.

Mapa 6: Precipitación del municipio de Güicán.



Representación cartográfica de los valores de las Isoyetas para el municipio, el cual refleja que en la mayor parte del territorio se registran valores entre los 2.000 y 4.000 mm anuales. Datos tomados de la alcaldía municipal de Güicán para la elaboración del EOT de Güicán para el año 2015.

En el mapa 6 de niveles de precipitación en el municipio de Güicán, se puede observar que en todo el municipio prima un régimen de lluvias entre los 2.000 mm y 4.000 mm anuales, los cuales son captados y regulados por los ecosistemas de bosque andino y páramo para la distribución uniforme de agua tanto para la cuenca del Rio Orinoco como del Magdalena – Chicamocha.

Otro punto clave para la comprensión del clima en la zona de estudio es la incidencia de la temperatura presente en el territorio, ya que junto a los niveles de precipitación logran establecer las variables ambientales relacionadas al crecimiento y extensión del ecosistema de páramo, ante ello, CORPOBOYACÁ menciona “que en la Sierra Nevada del Cocuy hay una temperatura media anual de 12.5°C, presentando valores medios cercanos a los 17°C y unas mínimas de 7.4°C” (CORPOBOYACA, 2016^a, pp. 39).

- **Niveles de temperatura en el municipio de Güicán:** Debido a las condiciones altitudinales presentes en el municipio, el EOT del municipio encuentra “escenarios de temperatura muy bajos, entre 8°C a 9°C en alturas mayores de 2.800 m.s.n.m., más arriba en el páramo los valores medios anuales de temperatura son de menores a 6°C y por último en el super páramo las temperaturas registradas menores a los 3°C”. (Municipio de Güicán, 2015, pp. 107).

Tabla 8: Temperatura promedio en Güicán de la Sierra y Chiscas.

Rango	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic	V anual
Med.	15.4	15.4	15.4	15.4	15.05	14.8	14.55	14.7	14.8	14.8	14.75	15.05	15.05
Max.	15.65	16.85	16.9	16.5	15.9	15.6	15.35	15.7	15.8	15.65	15.4	16.25	17.05
Min	14.35	14.2	14.25	14.3	14.15	14.1	13.55	13.7	13.9	14.1	13.95	14.15	13.5

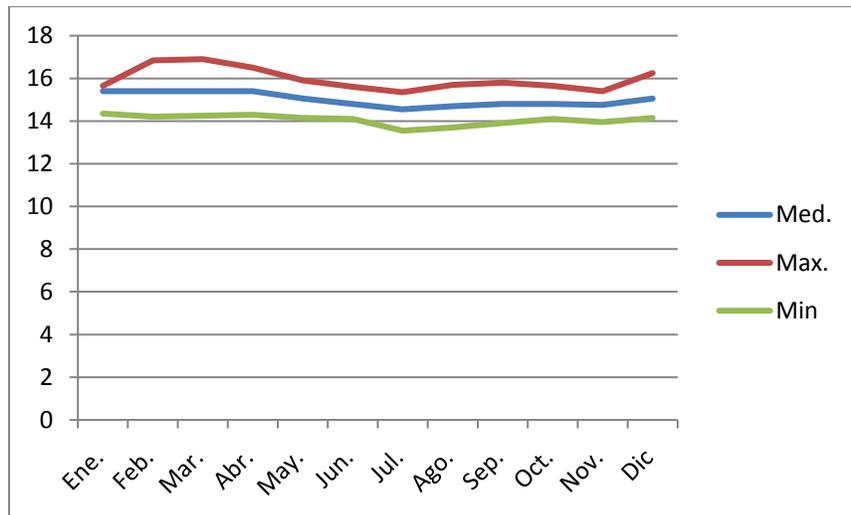
Valores de temperatura para el municipio de Güicán y Chiscan expresando las medidas medias, máximas y mínimas de temperatura. Tabla tomada del EOT de Güicán 2015, pp.

112.

De acuerdo con la estación meteorológica de Chicas y Güicán expresadas en la tabla 8, no se presentan grandes variaciones en torno a la temperatura media del aire en la Sierra Nevada del Cocuy, observando que los meses donde se presentán las mayores temperaturas son de diciembre a abril, siendo los meses de febrero y marzo los de mayores temperaturas,

cercanas a los 17°C, estableciendo las temperaturas mínimas correspondientes a los meses de junio a noviembre donde se encuentran por debajo de los 15°C según el Esquema de Ordenamiento Territorial (Municipio de Güicán, 2015).

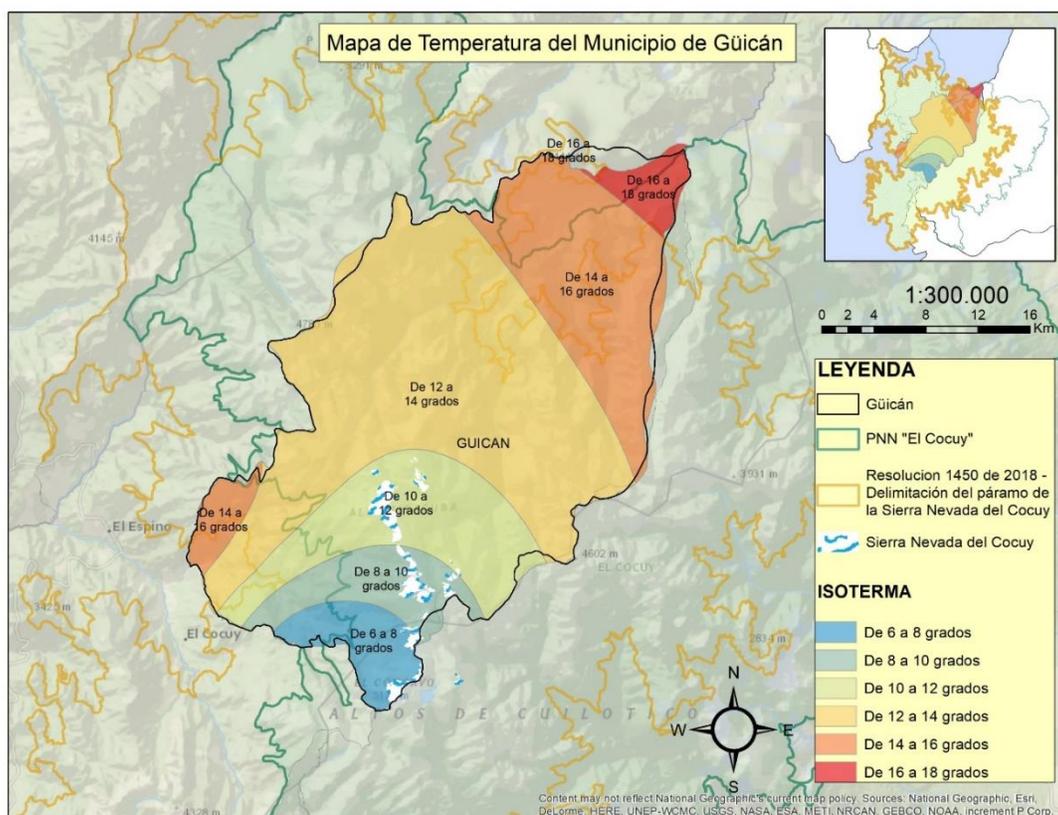
Gráfica 4: Valores de temperatura de los municipios de Güicán de la Sierra y Chiscas.



Tomada de: Calculo de los datos registrados en las estaciones meteorológicas de Chiscas y Güicán registradas en el Esquema de Ordenamiento Territorial desarrollado por el Municipio de Güicán (2015, pp. 112).

A continuación, se presenta el mapa 7 que representa los valores de las isotermas de temperatura para el municipio de Güicán, donde el valor predominante de temperatura es de 12°C a 14°C encontrándose en casi la totalidad del municipio, sin embargo, presentando los valores más bajos de temperatura de 6°C a 12° sobre el sistema glacial existente en la parte más alta.

Mapa 7: Mapa de temperatura del municipio de Güicán.



Representación cartográfica las isotermas de temperatura del municipio, donde la temperatura más baja se encuentra en el nevado, generando inquietud acerca de la parte norte, lugar donde se presentan temperaturas más altas para este ecosistema glacial.

Datos tomados de la alcaldía municipal de Güicán para la elaboración del EOT de Güicán para el año 2015.

2.2 Caracterización Social.

Las proyecciones poblacionales para los años 2005 - 2020 de los municipios del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, dentro de la jurisdicción de CORPOBOYACÁ, encontradas en la página del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), mostró que para los 10 municipios boyacenses se presenta una mayor población viviendo en las zonas rurales, con un 67.5% frente al 32.5% de población establecida en el casco urbano para el año 2019 (ver Tabla 9).

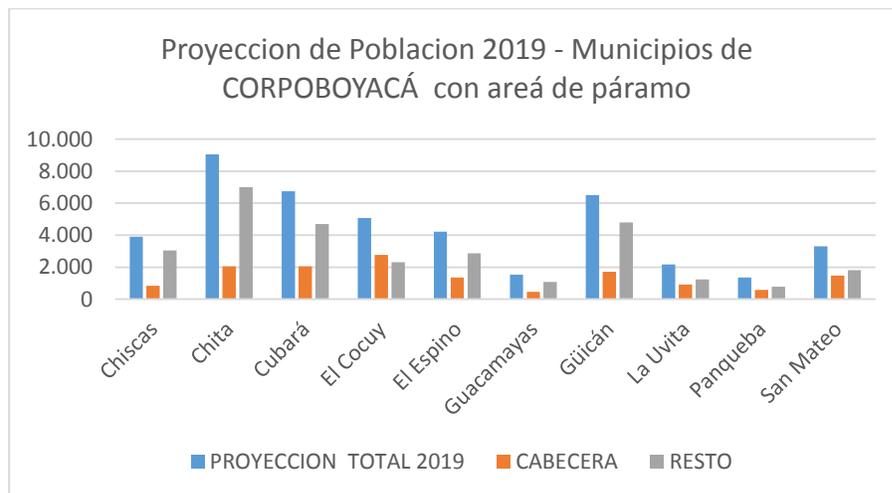
Tabla 9: Proyección de población a 2019 de los municipios del área de páramo de jurisdicción de CORPOBOYACÁ.

MUNICIPIOS	PROYECCION TOTAL 2019	CABECERA	RESTO	AREA DE PÁRAMO (ha)
Chiscas	3.906	853	3.053	51.566
Chita	9.053	2.052	7.001	20.894
Cubará	6.741	2.048	4.693	9.933
El Cocuy	5.085	2.777	2.308	23.110
El Espino	4.226	1.351	2.875	2.487
Guacamayas	1.544	468	1.076	1.742
Güicán	6.506	1.713	4.793	75.163
La Uvita	2.173	923	1.250	5.865
Panqueba	1.359	582	777	981
San Mateo	3.304	1.477	1.827	2.077
TOTAL	43.897	14.244	29.653	193.818
PORCENTAJES	-	32,5%	67,5%	-

Número de habitantes rurales y de cabecera pertenecientes a los municipios de CORPOBOYACÁ en el complejo de páramo e la Sierra Nevada del Cocuy. Fuente: Elaboración propia con datos del DANE – proyección de municipios 2005-2020.

Por medio de la anterior tabla se puede observar que acerca de tres de las cuartas partes de la población que viven en este territorio lo hacen en las zonas rurales de cada uno de sus municipios, donde ninguno logra superar la barrera de 10.000 habitantes, dejándolo categorizado como municipios de sexta categoría según la ley 617 de 2000 la cual categoriza las entidades territoriales en todo el país (Ley 617, 2000).

Gráfica 5: Proyección de población 2019 – Municipios de CORPOBOYACÁ con área de páramo en la Sierra Nevada del Cocuy.



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE proyección de población 2005 – 2020.

Proyectando la información correspondiente del área de páramo para cada municipio junto con las proyecciones de población para el año 2019 se puede dar cuenta de ciertos aspectos que son relevantes para la selección del municipio a indagar. En un primer aspecto la tabla 9, el municipio de Güicán está en la segunda posición en cantidad de habitantes en la zona rural con 4.793 habitantes, detrás de Chita con 7.001 habitantes.

Se destaca también que los municipios con menor cantidad de población general son La Uvita, Guacamayas, y Panqueba con menos de 2.500 habitantes cada uno y que además tienen menores hectáreas de páramo con 38.8%, 29.1% y 23.3% dentro de su jurisdicción municipal.

Caracterización demográfica del municipio de Güicán: Dentro del municipio de Güicán la población proyectada para el año 2019 es de 6.506 habitantes, con cerca de 1.714 personas viviendo en la cabecera municipal (26.3%) y una población rural proyectada en 5.197 (73.6%) según el Municipio de Güicán (2015), donde teniendo en cuenta la información de la Tabla 10, se desarrolla la gráfica 6, la cual mostrará el proceso demográfico desde el año 2005 hasta el año 2019 en la zona de estudio.

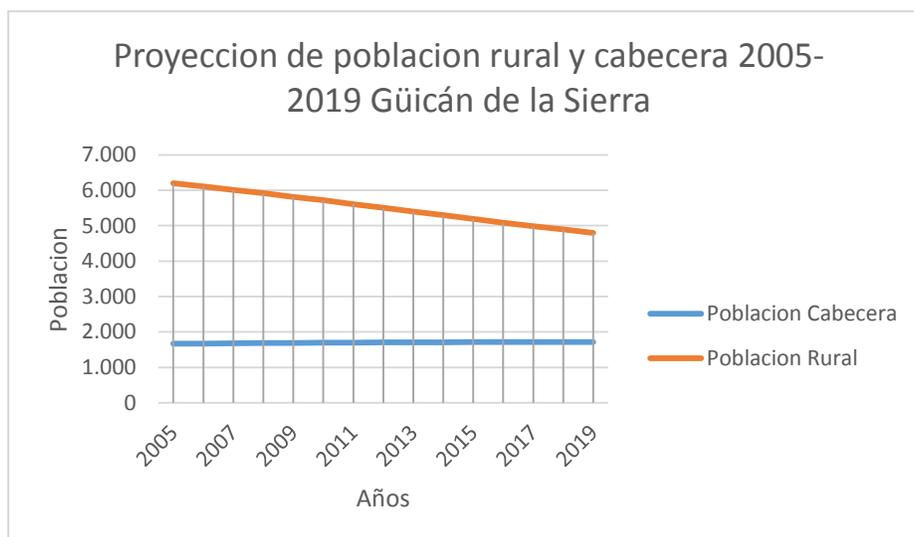
Tabla 10: Proyección de población total 2005 – 2019 Güicán de la Sierra.

Año	Población total	Población Cabecera	Población Rural
2005	7869	1.667	6.202
2006	7779	1.674	6.105
2007	7694	1.681	6.013
2008	7604	1.687	5.917

2009	7508	1.692	5.816
2010	7416	1.697	5.719
2011	7311	1.701	5.610
2012	7212	1.705	5.507
2013	7110	1.708	5.402
2014	7013	1.710	5.303
2015	6909	1.712	5.197
2016	6801	1.713	5.088
2017	6701	1.714	4.987
2018	6609	1.714	4.895
2019	6506	1.713	4.793

Fuente: Elaboración propia con proyecciones DANE 2005 – 2020.

Gráfica 6: Proyección de población rural y cabecera 2005 – 2019.



Fuente: Elaboración Propia con proyecciones DANE 2005-2020.

En la gráfica 6 se puede observar el decrecimiento poblacional de los habitantes de la zona rural del municipio que pasa de 6.202 habitantes en 2005 a una proyección de 4.793 para el año 2019, una reducción de un 22.7% a comparación del año 2005. Por su parte los habitantes de la cabecera municipal no representan mayores cambios pues en el año 2005 ya que presentaba 1.667 habitantes, esperando a tener 1.713 habitantes para el 2019 según las proyecciones, se cree un aumento leve del 2.7%.

Estas proyecciones de descenso poblacional pueden ser sustentadas con las entrevistas realizadas en campo, donde se menciona que una de las principales causas de abandono gira en torno a la baja rentabilidad en la siembra y cosecha de alimentos, lo cual genera un fenómeno de migración a la ciudad por parte de jóvenes que van en busca de mejores oportunidades laborales y/o educativas.

El panorama para las personas adultas es igual de complejo, pues no se ofrecen garantías económicas y sociales que giren en torno a una rentabilidad económica que les permita vivir dignamente en el campo, que logre suplir las necesidades de estas familias campesinas y que permita mantener los procesos de siembra y cosecha de sus sistemas productivos y ante esta falta de oportunidades, la población más adulta que vive en esta zona rural tiene como opción el migrar al casco urbano de este municipio abandonando paulatinamente las fincas y haciendas que se dedicaban a las actividades agropecuarias.

A continuación, en la gráfica 7 se puede ver en la proyección un notable descenso de la población total del municipio de Güicán a comparación del año 2005 donde se registraban 7.869 habitantes para dicho año, llegando a tener en el año 2019, 6.506 habitantes, una disminución del 17.3% en comparación del 2005.

Gráfica 7: Proyección población total 2005 – 2019 de Güicán de la Sierra.



Fuente: Elaboración Propia con proyecciones DANE 2005-2020.

2.2.1 Comunidad Indígena U´wa.

Dentro de la Sierra Nevada del Cocuy se encuentra la comunidad indígena U´wa, ubicada en los departamentos de Norte de Santander, Arauca, Boyacá y Casanare (CORPOBOYACÁ, 2016 b, pp.193), esta comunidad está localizada sobre la vertiente oriental de la Sierra Nevada del Cocuy y están organizados por medio de 17 resguardos debidamente delimitadas, donde su población registrada para el año 2005 correspondía a 7.581 personas, 3.815 hombres y 3.766 mujeres. Así mismo, para el año 2018 según la última encuesta del DANE en el censo de población y vivienda contabilizó a la comunidad U´wa con una población de 10.649 personas (DANE, 2019).

El municipio de Güicán cuenta con un 36% de esta población indígena, la cual se ve en un crecimiento mínimo de 140 personas en un periodo de 7 años, como se puede ver en la tabla 11 donde pasó de tener en el año 2011 cerca de 2.343 habitantes a tener cerca de

2.468 para el año 2018 según los datos recopilado en el documento del Esquema de Ordenamiento Territorial (Municipio de Güicán, 2015, Pp. 32).

Tabla 11: Crecimiento de la población indígena U'wa 2011 – 2015.

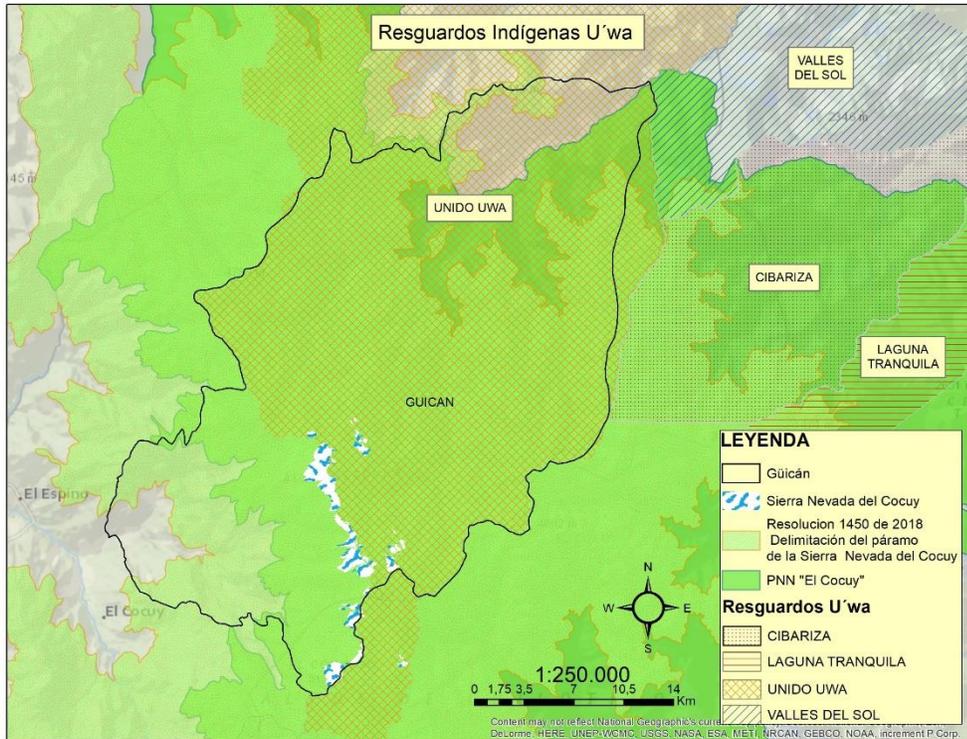
AÑO	POBLACION
2011	2.343
2012	2.363
2013	2.398
2014	2.429
2015	2.468

Tomada de: Esquema de Ordenamiento territorial de Güicán 2015 con datos del Departamento nacional de Planeación (DNP) pp. 33.

La organización territorial de la comunidad U'wa corresponde a viviendas que están en todos los pisos bioclimáticos de la Sierra Nevada del Cocuy, entre los 450 m.s.n.m hasta los 4.500 m.s.n.m. La producción se basa en un sistema agrícola tradicional con base a quema, roce o poda de la vegetación para dar paso a cultivos de maíz y frijol donde se rotan estos cultivos en ciertas épocas del año. En esta comunidad no existe la propiedad privada, pues la propiedad es comunal, la tierra es controlada por hombres y mujeres, allí cada uno cumple una función en torno a la limpia de la tierra, a la cosecha y siembra de productos como maíz, yuca, ocumo, coca y plátano (CORPOBOYACÁ, 2016 b).

En lo que corresponde a la Sierra Nevada del Cocuy, se encuentra cerca de 8 resguardos indígenas pertenecientes al pueblo U'wa, los cuales son: Angosturas, Chaparral y Barronegro, Cibariza, Laguna Tranquila, Playas de Bojaba, Playas del Curipao, Valles del sol y Unido U'wa, siendo este último resguardo el que se establece únicamente en el municipio de Güicán, ubicándose al costado oriental de la Sierra Nevada.

Mapa 8: Resguardos indígenas U'wa.



Ubicación del resguardo indígena "Unido U'wa" en el municipio de Güicán y la ubicación territorial de los demás resguardos en los municipios de la Sierra Nevada del Cocuy. Fuente: Datos tomados del portal de datos abiertos de la Agencia Nacional de Tierras. ANT

http://data-agenciadetierras.opendata.arcgis.com/datasets/fc3fc9592dd8460faf2b7f0bad0f8b33_0?geometry=-73.935%2C6.052%2C-70.466%2C7.007

Esta superposición espacial del territorio U'wa en el municipio de Güicán permite ver en primera instancia una territorialidad étnica en el espacio amparada bajo la constitución de Colombia de 1991, lo que les permite gozar de una administración propia de su territorio. Situación que no se representa en la comunidad campesina que vive en el costado occidental de la sierra que está sujeta a las territorialidades implementadas por el Estado como las Zonas de Reserva Forestal (ZRF), Parques Nacionales Naturales (PNN) y

la Ley 1930 de 2018 (Ley de Páramos), los cuales limitan de cierta forma el actuar en el territorio, dejando al campesino cada vez más aprisionado ante estas leyes de conservación y prohibición de actividades agropecuarias.

La principal problemática ambiental generada dentro del resguardo indígena dentro del municipio de Güicán, fue la gran quema de 2.000 *ha* de vegetación de bosque altoandino y de algunas especies de páramo en febrero del año 2019 en la vereda el Tabor (Semana, 2019), donde según algunas hipótesis aseguran que la quema de este espacio fue por la falta de control por un miembro de la comunidad indígena que se disponía a limpiar un pequeño sector para el cultivo de papa, donde de llegar a ser cierto se podría asegurar que si se presentan acciones de transformación por parte de miembros del resguardo en el medio ambiente para la producción agrícola para el desarrollo y subsistencia alimentaria de la comunidad.

Ante esta territorialidad indígena presente en el territorio, es clave resaltar el papel que cumple este resguardo en la toma de decisiones gubernamentales en lo que se respecta a la conservación del ecosistema de páramo y preguntarse: ¿las decisiones o leyes del gobierno también los afecta? ¿Por ser resguardo indígena tienen total autonomía dentro de su territorio? ¿están en una posición de ventaja frente a los campesinos en el tema de control y cuidado de los ecosistemas?

Para responder estas inquietudes, se debe tener en cuenta que en Colombia los resguardos indígenas son territorios de carácter especial, que junto a los Parques Nacionales

Naturales (PNN), los sitios de patrimonio arqueológico y los bienes de uso público son catalogados como bienes inalienables, imprescriptibles e inembargables para la nación (Const., 1991, art. 63).

Así que, gracias al carácter colectivo de la tierra y sujetos bajo las disposiciones de protección y conservación de los recursos naturales, las comunidades indígenas son garantes en el manejo y administración de su propio territorio a través de los diferentes cabildos, y amparados bajo las normas que ellos establezcan sin tener en cuenta las disposiciones de los PNN, ZRF y la actual Ley de páramos (Decreto 2164, 1995, art. 2).

De este modo, se toma como ejemplo la problemática desarrollada en el año 2016 ante una serie de descontentos por parte de los indígenas, ya que en la Sierra Nevada según ellos se estaban llevando a cabo acciones de irrespeto en contra de la espiritualidad U'wa, en el momento de que unos turistas estaban jugando fútbol sobre la nieve. A su vez los campesinos evidenciaron disminución de los niveles de agua provenientes de la parte alta de la Sierra debido a la entrada descontrolada de turistas y a la creencia de que es consecuencia de pisar la nieve, lo que desencadenó el cierre del Parque Nacional Natural por más de un año (RCN Radio, 2017).

La principal problemática ambiental generada dentro del resguardo indígena en el municipio de Güicán, fue la gran quema de 2.000 ha de vegetación de bosque altoandino y de algunas especies de páramo en febrero del año 2019 en la vereda el Tabor (Semana, 2019), donde según varias hipótesis aseguran que la quema de este espacio fue por la falta

de control de un miembro de la comunidad indígena que se disponía a limpiar un pequeño sector para el cultivo de papa, de llegar a ser cierto esto se podría asegurar que si se presentan acciones de transformación por parte de miembros del resguardo en el medio ambiente para la producción agrícola, el desarrollo y subsistencia alimentaria de la comunidad.

Los antecedentes en torno al cierre del Parque Nacional, llevado a cabo por la comunidad indígena U'wa y en la que se vio seriamente afectada la economía campesina en torno al desarrollo del ecoturismo en la Sierra, tiene como punto de partida que el día 27 de julio de 2016, allí las autoridades de la comunidad indígena U'wa y delegados del Estado colombiano, establecieron que “PNN suspenderá la actividad ecoturística en el área protegida, en tanto se desarrolle un estudio y evaluación conjunta de impactos que diagnostique el estado actual de los ecosistemas en los cuales están permitidas dichas actividades ecoturísticas” (Resolución 0401 de 2016), con base a esto se tomarán medidas que permitan controlar y mitigar los impactos ambientales derivadas de esta actividad ecoturística, generando así una mesa de concertación entre comunidad U'wa y PNN para el manejo del área traslapada.

Posterior a ello, en la resolución 0118 de 2017 se levanta la medida de cierre generada en el año 2016 (Resolución 401 de 2016) en la cual se dicta la reglamentación temporal para el ingreso a visitantes y portadores de servicios al PNN. De acuerdo a la reglamentación temporal, la actividad ecoturística está limitada a los senderos Ritacuba, Laguna Grande de la Sierra, Lagunillas-Pulpito hasta el borde de glacial, con el desarrollo

de actividades de esparcimiento como caminata en alguno de los tres sectores autorizados, recorrido a borde de glacial, fotografía y relajación, en esta se puede ver la flora y fauna, observación geológica y educación ambiental, resaltando que no se puede pernoctar dentro del PNN (Resolución 0118 de 2017)

En torno a los prestadores de servicios ecoturísticos en el PNN se encuentran los porteadores, Interprete del patrimonio natural y cultural y guía de turismo los cuales tiene que cumplir con una serie de requisitos ante el PNN para poder desarrollar sus actividades, de igual forma las prohibiciones a los visitantes son variadas, entre las que se encuentran el ingresar al glacial, desliarse sobre la nieve sobre cualquier objeto, el ingreso de animales domésticos, entre otros (Resolución 0118 de 2017).

Durante el periodo de cierre del PNN, se agravo aún más la problemática social y económica que viven los campesinos rurales de la zona, pues a las ya presentadas prohibiciones en torno a algunas actividades agropecuarias antes del cierre, se vieron afectados esta vez en la alternativa económica la cual gira en la prestación de servicios ecoturísticos a los visitantes de la Sierra Nevada durante más de un año, dejando como consecuencia la continuidad de la conflictividad entre campesinos, PNN e indígenas.

Un punto interesante en torno a la autonomía territorial de los indígenas U'wa en la Sierra Nevada del Cocuy puede ser vista a través de la “carta del pueblo U'wa a la humanidad”, escrita en el año 1997 como forma de defensa ante la posibilidad exploración

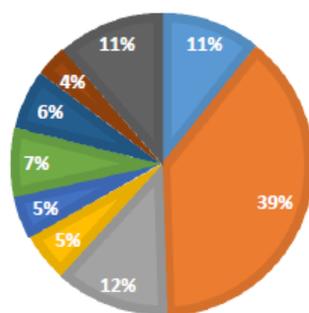
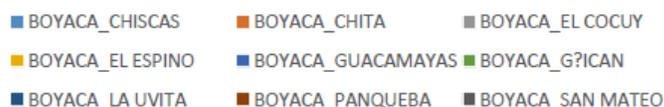
y extracción de petróleo en posibles yacimientos en el piedemonte llanero dejando clara su postura de protección del medio ambiente y al no desarrollo de este tipo de actividades.

De esta forma, se puede ver que la reglamentación la cual delimita del páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, en lo que es considerado su territorio, no supone tener que estar bajo las disposiciones que esta Ley tiene, pues al ser una comunidad indígena y ser respaldada bajo la constitución política de 1991 esta tiene total autonomía sobre el lugar en el que habitan.

2.3 Actividades agropecuarias de los municipios pertenecientes al complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy y del municipio de Güicán.

En lo que respecta a las actividades agrícolas en el complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, esta cuenta generalmente con cultivos de papa, maíz, trigo y fríjol, donde los municipios de Chita con el 39% y El Cocuy con 12% son los de mayor participación en estas actividades agrícolas. (Ver la gráfica 8 desarrollada por CORPOBOYACÁ ,2016 b, pp.160).

Gráfica 8 Participación en porcentaje de los municipios en actividades agrícolas del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.



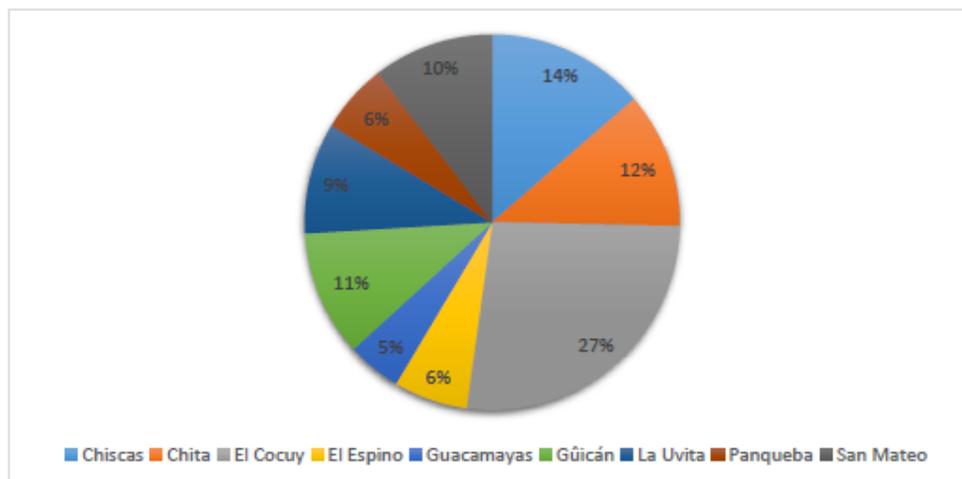
Porcentaje municipal ante el desarrollo de actividades agrícolas en los municipios pertenecientes a CORPOBOYACÁ, donde se resalta que el municipio de Chita, uno de los

más grandes, es quien más desarrolla estas actividades. Tomada de: Entorno local del complejo del Cocuy (CORPOBOYACÁ, 2016 b, pp.160).

La destinación de la gran mayoría de estos productos agrícolas desarrollados en estos municipios es para el consumo y comercialización interna dentro de la región, siendo importante para el autoconsumo en cada una de estas familias rurales. Por otro lado, la producción de papa de esta región tiene una incidencia importante para estos municipios, pues es uno de los pocos productos que se comercializa en otras regiones del departamento y del país según la corporación autónoma regional (CORPOBOYACÁ, 2016 b).

Las actividades pecuarias, lo que corresponde a la cría de pollos, gallinas, gallos y ganadería (ovina, caprina, lanar, bovino) desarrolladas en el complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy están representadas principalmente en el municipio del Cocuy con un 27%, Chiscas con 14% y Chita con el 12% como los que más se dedican a este tipo de actividad según la gráfica 9, resaltando que la cría de animales como pollos, gallinas, ganado bovino, ovino y porcino se desarrolla en su mayoría en las zonas altas de estos municipios según CORPOBOYACÁ (2016 b, p.166).

Gráfica 9: Participación en porcentaje de los municipios en actividades pecuarias del complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.



Tomada de: Entorno local del complejo del Cocuy (CORPOBOYACÁ, 2016 b, pp.166).

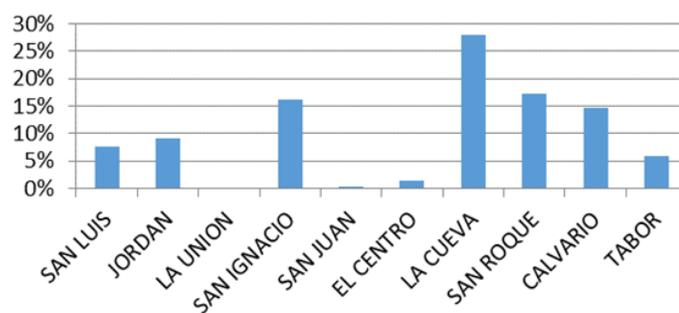
Al igual que las actividades agrícolas en los municipios pertenecientes al complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, la economía pecuaria ocupa un renglón muy importante en las familias de cada uno de estos municipios pero que sin lugar a dudas es un foco de problemas sociales y económicos tal y como lo menciona el estudio desarrollado por Corboyacá “ante la falta de asistencia técnica, de servicios públicos y del abandono institucional en cada uno de sus municipios este ha generado una migración de campesinos a la ciudad” (Corboyacá ,2016 b, p. 167).

2.3.1 Economía del municipio de Güicán:

Para ver la incidencia de estas actividades ganaderas y agrícolas en el municipio de Güicán es importante establecer la cantidad de suelo que se ha venido utilizado para el desarrollo de dichas actividades, para ello, se resalta que Güicán cuenta con 91.700 *ha* (970 Km²) de extensión territorial, donde según el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) desarrollado por el Municipio de Güicán (2015) “para el año 2015, se mantenía cerca de 3.015 *ha* (30.15 Km²), un 3.28% aproximado de su área para el desarrollo de este tipo de actividades agropecuarias” (p 54).

Ante esto: La vereda La Cueva tiene 842,98 *ha* (27.9%); San Roque, 522,44 *ha* (17.3%); San Ignacio, 442,09 *ha* (14.6%); Calvario, 273,87 *ha* (9.08%); Jordán con 228,33 *ha* (7.57%), y Tabor con 179,33 *ha* (5.94%) (Municipio de Güicán, 2015., pp. 32).

Gráfica 10: Porcentaje de pastos y cultivos en el municipio de Güicán de la Sierra.



La cueva es la vereda donde mayor área se tiene destinada para el aprovechamiento agropecuario del municipio, algo que tiene sentido al ver su poca área destinada para el bosque andino y páramo según la página 54 y 55 del presente documento. Tomada de: Esquema de ordenamiento territorial para Güicán. Pp. 54.

En cuanto a la producción agrícola el EOT del municipio de Güicán (2015)

menciona:

se producen variados tipos de alimentos de tierra fría, entre ellos está la uchuva, arveja, trigo, maíz, cebada, fríjol, papa común, papa criolla, habas y cebolla donde el área sembrada para estos productos en el año 2000 fue de 256,3 *ha* aumentado a 767 *ha* en 2009 y volviendo a reducirse en el año 2013 a 340 *ha*. (p. 57)

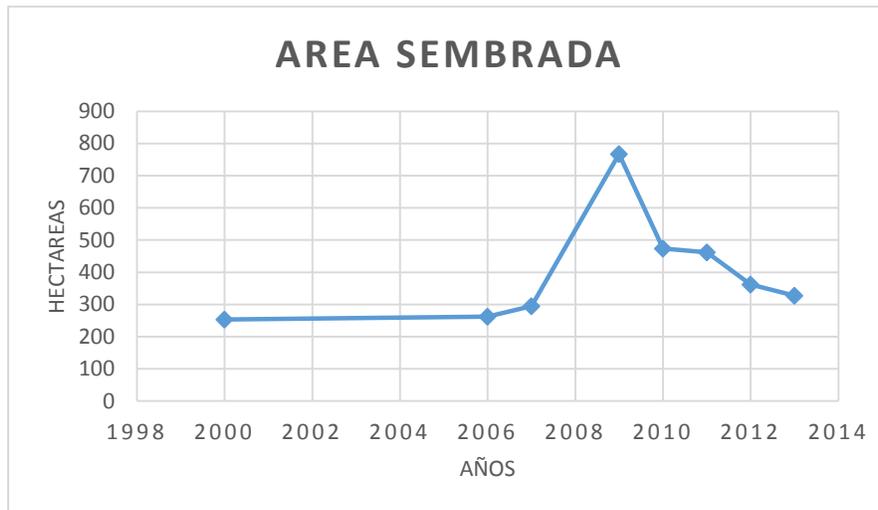
Tabla 12: Áreas sembradas en el municipio de Güicán de la Sierra.

CULTIVOS	TOTAL (Has) año 2000	TOTAL (Has) año 2006	TOTAL (Has) año 2007	TOTAL (Has) año 2009	TOTAL (Has) año 2010	TOTAL (Has) año 2011	TOTAL (Has) año 2012	TOTAL (Has) año 2013
UCHUVA SEMESTRE								12
TOTAL PERMANENTES	0	0	0	0	0	0	0	12
ARVEJA SEMESTRE A	1			6	3	3		
ARVEJA SEMESTRE B					2	2		
TRIGO SEMESTRE A	33,5	62	30	75	60	59	40	40
TRIGO SEMESTRE B				65	50	49	55	55
MAIZ SEMESTRE A	138,9		80	117	95	100	50	55
MAIZ SEMESTRE B				6				
CEBADA SEMESTRE A				5	5			
CEBADA SEMESTRE B				5				
FRIJOL SEMESTRE A	4,1	100	35	53	34	35	50	55
FRIJOL SEMESTRE B				8				
PAPA SEMESTRE A	78,8	100	150	210	110	110	95	110
PAPA SEMESTRE B				170	90	95	60	
PAPA CRIOLLA SEMESTRE A				16	16			
PAPA CRIOLLA SEMESTRE B				16				
HABA SMESTRE A				15	9	9		
HABA SMESTRE A								
CEBOLLA BULBO SEMESTRE A							6	7
CEBOLLA BULBO SEMESTRE B							6	6
TOTAL TRANSITORIOS	256,3	262	295	767	474	462	362	328
Área Agrícola Sembrada Total Hs.	256,3	262	295	767	474	462	362	340

Tomado de: Esquema de ordenamiento territorial para Güicán. 2015, pp. 57.

Teniendo en cuenta la anterior tabla tomada del Esquema de Ordenamiento Territorial desarrollado por el Municipio de Güicán (2015) y la correspondiente gráfica 11 de dichas áreas sembradas con esos productos, permite ver el aumento de área cosechada en el año 2009, mostrando un descenso paulatino de estas áreas a lo largo del tiempo al menos hasta el año 2013.

Gráfica 11: Áreas sembradas en el municipio de Güicán 2000 – 2013.



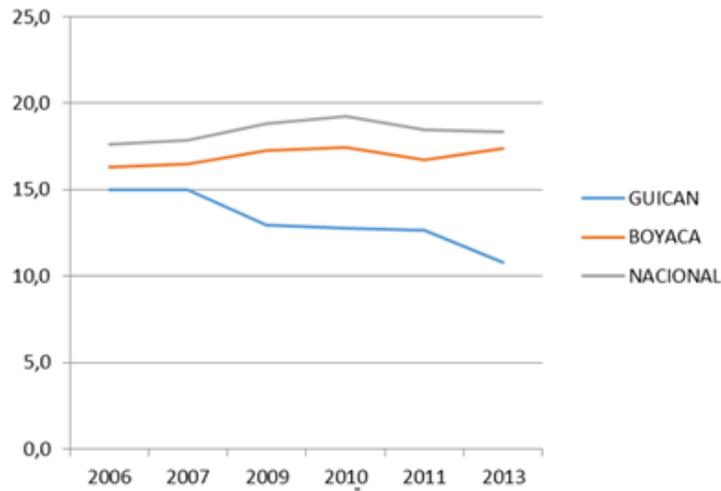
Elaboración propia en base a los valores tomados en el Esquema de Ordenamiento Territorial de Güicán del año 2015.

Teniendo en cuenta los datos recopilados en la tabla 12 y su representación en la gráfica 11 del documento del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del Municipio de Güicán (2015) se determina:

Que la producción agrícola está destinada principalmente a la producción de papa, siendo este su principal producto en área sembrada y de producción, que, sin embargo, su producción a comparación con el resto del departamento de Boyacá, y a nivel de país es muy baja en términos absolutos y comparativos (EOT,2015, pp. 68).

Ante esto, la grafica12 demuestra el nivel de producción papera que se realizó en el municipio y su comparación a nivel departamental y nacional.

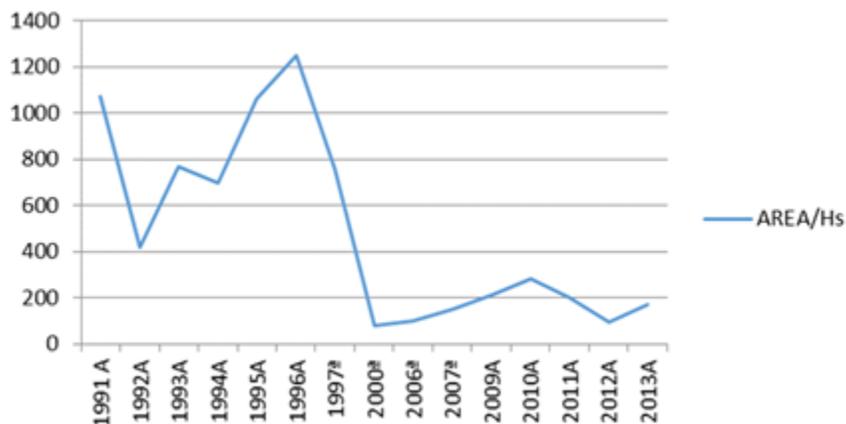
Gráfica 12: Comparación de rendimiento en la productividad de papa.



A través de la presente grafica se puede ver que el deficiente rendimiento en producción papera del municipio a comparación nacional, siendo cada vez peor con el paso de los años. Fuente: Tomado del documento diagnostico EOT de Güicán para el año 2016 (Municipio de Güicán, 2015, p. 69)

Según el Municipio de Güicán (2015), la cantidad de hectáreas destinadas a la producción papera ha descendido debido a las pocas hectáreas cosechadas, mostrando una disminución desde el año de 1996 el cual paso de 1.200 *ha* de área cultivada a llegar a tener para el año 2013 aproximadamente 200 *ha* de papa, reflejándose en la gráfica 13 tomada del documento de revisión del EOT desarrollada por (Municipio de Güicán, 2015. p 68).

Gráfica 13: Área cultivada de papa desde el año 1991 a 2013.



A nivel general se puede observar el descenso de los últimos años de la producción papera del municipio, teniendo un repunte en el área cultiva en el primer semestre del año de 1996. Fuente: Tomado del documento diagnostico EOT de Güicán para el año 2016. (Municipio de Güicán, 2015, p. 68)

Por su parte, la ganadería juega un papel importante en las actividades económicas de los campesinos y del territorio, sin embargo, también muestra un proceso decreciente del número de cabezas de ganado según el EOT del Municipio de Güicán (2015), pues se señala que para el año 1997 habían cerca de 9.000 cabezas de ganado y según los datos del tercer censo agropecuario del año 2014 esta cantidad se redujo a 3.777 cabezas de ganado.

Otro renglón de la economía del municipio está destinado al turismo, este se desarrolla en torno a la Sierra Nevada bajo actividad ecoturística según la resolución 245 de 2012 de Parques Nacionales, en la cual el municipio cuenta con el 95% de los picos nevados de toda la sierra y su territorio esta traslapado en un 87.65% con el Parque Nacional Natural el Cocuy (Municipio de Güicán, 2015., pp. 58).

A pesar de no contar con datos acerca de la cantidad de personas dedicadas a la actividad turística en la Sierra Nevada del Cocuy en el municipio de Güicán, se puede dar testimonio a través de diario de campo respecto a este punto; ante ello, se registró en dicho diario que anterior al establecimiento del Parque Nacional Natural en la zona la población campesina mantenía un proceso económico que giraba en torno a la agricultura y a la ganadería, la cual gozaba de cierta libertad al no tener muchas prohibiciones al desarrollo de estas actividades agrícolas en los ecosistemas de bosque andino o páramo, lo que les permitía tener cierto estilo de vida favorable (recopilado del diario de campo).

Con el transcurso del tiempo, bajo el establecimiento del Parque Nacional Natural “El Cocuy”, la reducción de la violencia de grupos ilegales y el inicio de prohibiciones de actividades agrícolas en el ecosistema local, el turismo fue tomando mayor relevancia en los municipios que mantenían áreas glaciales en sus territorios o de los cuales fuera más sencillo llegar como el caso del Municipio del Cocuy. Con ello las personas que antes trabajaban el campo y que mantenían sus predios en zonas muy altas, ahora hacen de guías y portadores de los visitantes, brindando además servicios de caballos, aunque está prohibido hoy en día y del servicio de hotelería ya sea en la zona rural o en las cabeceras municipales (Recopilado del diario de campo).

Esto supuso un auge en la economía de los pobladores que están en el círculo económico del turismo en la Sierra Nevada, pues desde el guía ocasional hasta los propietarios de hoteles y restaurantes en estos pueblos se beneficiaban de esta actividad. Sin embargo, se presenta cierto malestar en algunos pobladores respecto a este tipo de actividad económica debido a la presencia de un posible monopolio en torno a la prestación de ciertos servicios, en los cuales están las personas que tienen la capacidad financiera de mantener un hotel, ya sea de la parte urbana o de la parte rural, al igual que organizaciones familiares o veredales que mantienen el permiso de guianza certificado por Parques Nacionales dejando ver que esta actividad no es una posibilidad económica para todos (Recopilado del diario de campo).

Para la realización de dichas actividades dentro del Parque Nacional Natural, Güicán cuenta con tres sectores para el desarrollo de actividades ecoturísticas como: El

sector Ritacuwas, la Esperanza y Lagunillas, en donde se desarrollan actividades como el senderismo y escalada en roca. En este sentido, el Parque Nacional cuenta además con innumerables paisajes maravillosos como los picos nevados de los Ritakuwas, blanco y negro; el pulpito del diablo y lagunas, como la laguna grande de la plaza y otras más (Municipio de Güicán, 2015).

Como se ha podido ver dentro de este capítulo, el municipio cuenta con importantes áreas destinadas al bosque y al páramo principalmente, donde de los 91.700 *ha* de extensión municipal se encuentran 75.163 *ha* (81.9%) de cobertura de ecosistema de páramo, dejando un 18.1% para el uso productivo del municipio. Sin embargo, el índice de producción agrícola ha venido descendiendo a lo largo del tiempo al igual que la cantidad de productos que se producían en Güicán llegando solamente a sostenerse levemente la producción de papa, frijol y trigo.

Por otro lado, la ganadería representa una mayor actividad económica en la región a comparación de la producción agrícola, pues las especies doble propósito (leche y carne) ayudan en la economía de los habitantes rurales amparada bajo la economía lechera generada por la planta procesadora de lácteos que se encuentra en el casco urbano del municipio de Güicán, la cual realiza viajes todas las mañana por medio de un camión que compra las pimpinas de leche que dejan los campesinos rurales al borde de carretera y se les paga un aproximado de \$700 el litro, según lo visto en la visita a campo y registrado en el diario de campo (Recopilado del diario de campo).

Sin embargo, el descenso de la ganadería genera varias inquietudes acerca de la destinación económica del municipio, pues al contar con el PNN “El Cocuy” se podría plantear la hipótesis de que el ecoturismo generaría mayores ingresos que desencadenarían aún más en el abandono paulatino de actividades agrícolas en primer momento y posteriormente de actividades ganaderas.

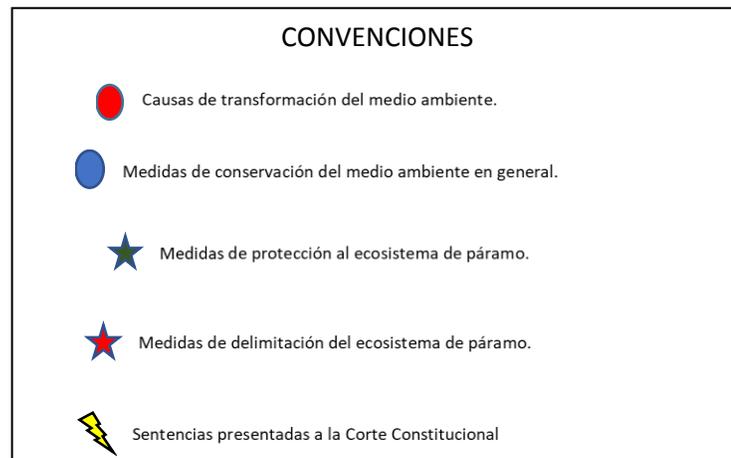
3° NORMATIVIDAD Y POLITICAS PUBLICAS REFERENTES A LA CONSERVACION DEL PÁRAMO DE LA SIERRA NEVADA DEL COCUY.

En el presente capítulo se abordará la evolución legal en nuestro país en lo que respecta a la conservación del medio ambiente haciendo énfasis en la protección del ecosistema de páramo, para ello se tomarán las figuras de conservación como las Zonas de Reserva Forestal (ZRF) y los Parques Nacionales Naturales (PNN), el decreto 2811 de 1974, los diferentes desarrollos legislativos surgidos en los años 90' como la Ley 99 de 1993 la cual gestiona el SINA (Sistema Nacional Ambiental) como conjunto de orientaciones, normas, actividades y demás para poner en marcha los principios ambientales de la constitución del país, pasando a la resolución 769 de 2002 de gestión y protección de los páramos en Colombia.

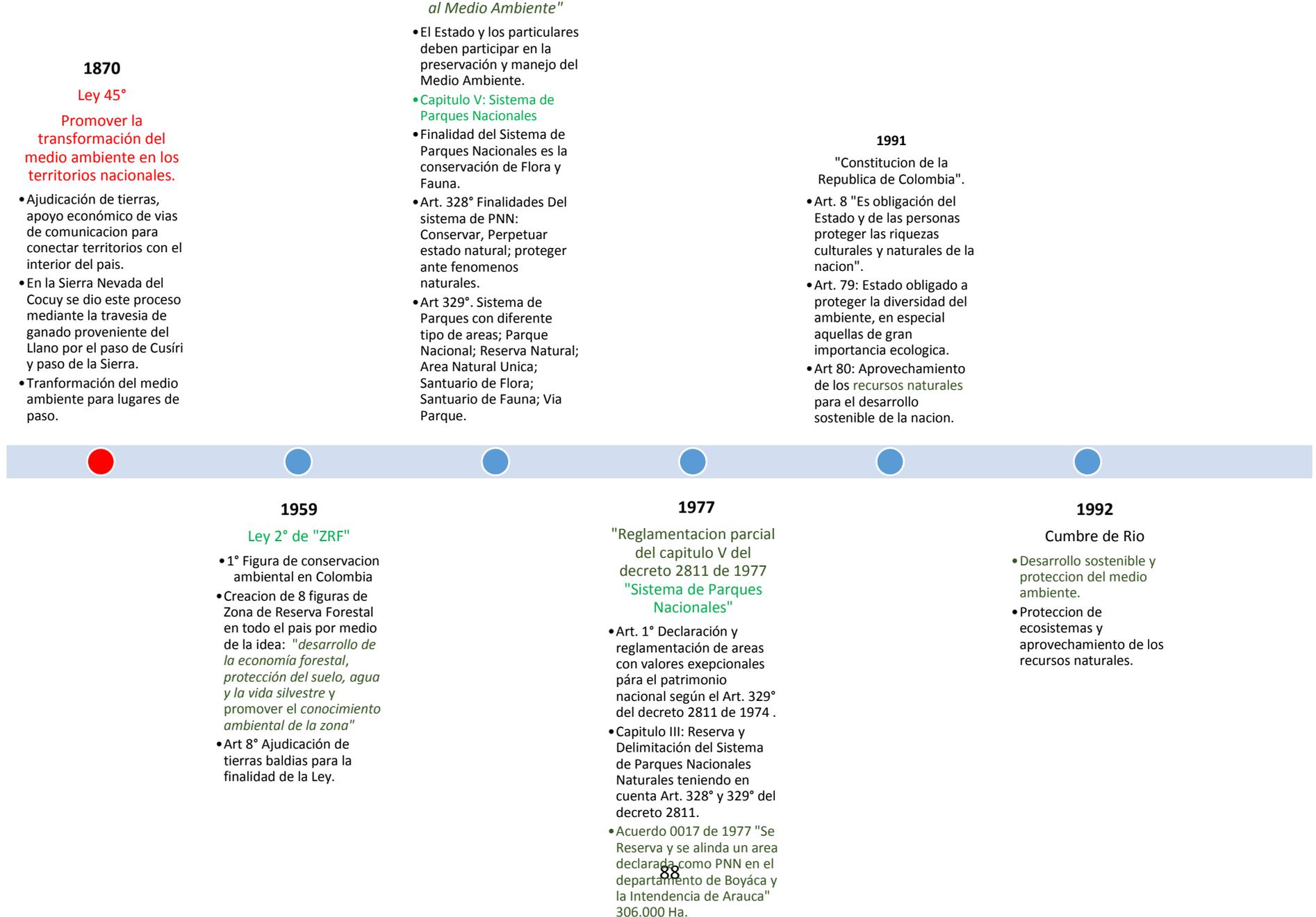
Por último, se enfocará en lo relacionado a la delimitación del páramo tomando como referencia la modificación del código de minas en 2010, la resolución 1640 de 2012 de gestión de cuencas hidrográficas y los planes de desarrollo 2010-2014 y 2014-2018, la priorización de este ecosistema ante los efectos generados por el fenómeno de la “Niña” en 2011 y la aplicación de la Ley de páramos mediante la Ley 1930 de 2018.

Para el entendimiento de esta sucesión de leyes y mecanismos ambientales en el transcurso de casi 70 años en el país, se ha desarrollado una detallada línea del tiempo con sus respectivas convenciones para su entendimiento, de esta forma, el círculo rojo hace referencia a una de las causas de transformación del medio ambiente en el año de 1870 por medio de la colonización de las fronteras nacionales; los círculos azules que corresponden

de 1959 a 1992 son las leyes o mecanismos de conservación del medio ambiente de manera general; por otro lado, encontramos estrellas verdes las cuales resaltan los momentos donde se habla de la protección del ecosistema de páramo; las estrellas rojas que hacen mención a los momentos donde se habla de delimitación del ecosistema de páramo; y por ultimo los rayos que representan las sentencias que han llegado a la Corte Constitucional ante la protección y delimitación de páramos.



Gráfica 14: Línea del tiempo del proceso de conservación en Colombia



1993

Ley 99

"Creación del MADS, se reordena la gestión de conservación del medio ambiente y se organiza el SINA".

- Cambio de procesos de control de conservación del medio ambiente del INDERENA al MADS.
- Desarrollo económico de la nación se realizará según lo planteado por la Cumbre de Río de 1992. Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad para el desarrollo.
- Art 1. Protección especial de las zonas de páramos y de subpáramo tiene que ser mediante formulación de políticas ambientales en base a un carácter científico.
- "Páramo como objeto de protección especial"
- Art 2. Desarrollo del Sistema Nacional Ambiental (SINA) para el cumplimiento de las políticas ambientales y buscar dentro de la conservación un aprovechamiento de los recursos naturales.

2002

**Resolución 1729
Reglamentación de cuencas
Hidrográficas.**

Art 4. Planeamiento del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables. Conservación de la estructura biogeofísicas de la cuenca y en especial de los recursos hídricos.

Ordenación de cuenca para la ejecución de proyectos de conservar, preservar, proteger y prevenir deterioro en zonas de páramo, subpáramo y nacimientos de agua.

Derogada en 2012 por medio del decreto 1640 de 2012.

2010

Ley 1382 de 2010

Primera vez que se habla de delimitación del ecosistema de páramo en la Ley que modifica el código de minas.

Páramo como zona excluyente de la actividad minera en donde no se podrá realizar ni exploración ni explotación de minerales por medio de una delimitación geográfica por parte de la autoridad ambiental en base a los estudios Técnicos, Sociales y Ambientales.



1994

**Creación del Sistema Nacional de Áreas
Protegidas - SINAP**

- Asegurar los procesos ecológicos y evolutivos para la biodiversidad biológica.
- Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales
- Permanencia del medio natural.

2002

Resolución 769

"Por la cual se dictan disposiciones para contribuir a la protección y sostenibilidad de los páramos"

- Protección especial a los páramos mediante políticas ambientales según el Art 1. de la Ley 99.
- Aplicación en páramos de: Cordillera Occidental 3.300 msnm; Cordillera Central 3.700 msnm; Cordillera Oriental 3.000 msnm y para las demás regiones 3.300 msnm.
- Cada Corporación Autónoma Regional (CAR) tiene que hacer un estudio detallado de los páramos que estén dentro de su jurisdicción para poder ser catalogados como PNN o Reserva Forestal.
- Manejo sostenible de ecosistemas de alta montaña donde se busca; Generar conocimiento sobre la ecología del páramo; Planificación ambiental del territorio; Restauración Ecológica; Alternativas de uso y de manejo.
- Capítulo 2: Desarrollar estudios sobre el estado de los páramos por la CAR correspondiente; Plan de manejo ambiental con participación de la población habitante y un régimen de usos según los estudios nombrados anteriormente.

2011

Ley 1450 - Plan de gobierno Juan Manuel Santos (2010-2014)

Capítulo V "Sostenibilidad Ambiental y prevención del Riesgo"

- Art 202. "Delimitación de ecosistemas de páramos y humedales" a escala 1:25.000 según el estudio ETESA desarrollado en un principio por el Inst. Humboldt y terminado posteriormente por las Corporaciones Ambientales Regionales (CAR)
- **No Desarrollo de actividades en ecosistemas de páramo de exploración o explotación de hidrocarburos.**



2013

Priorización de páramos por el fenómeno de la niña de 2011.

Protección de páramos y humedales para la mitigación de los efectos muy drásticos en el clima y que pongan en juego los servicios ambientales que prestan a la sociedad colombiana.

Priorización de 21 complejos de páramos en el país.

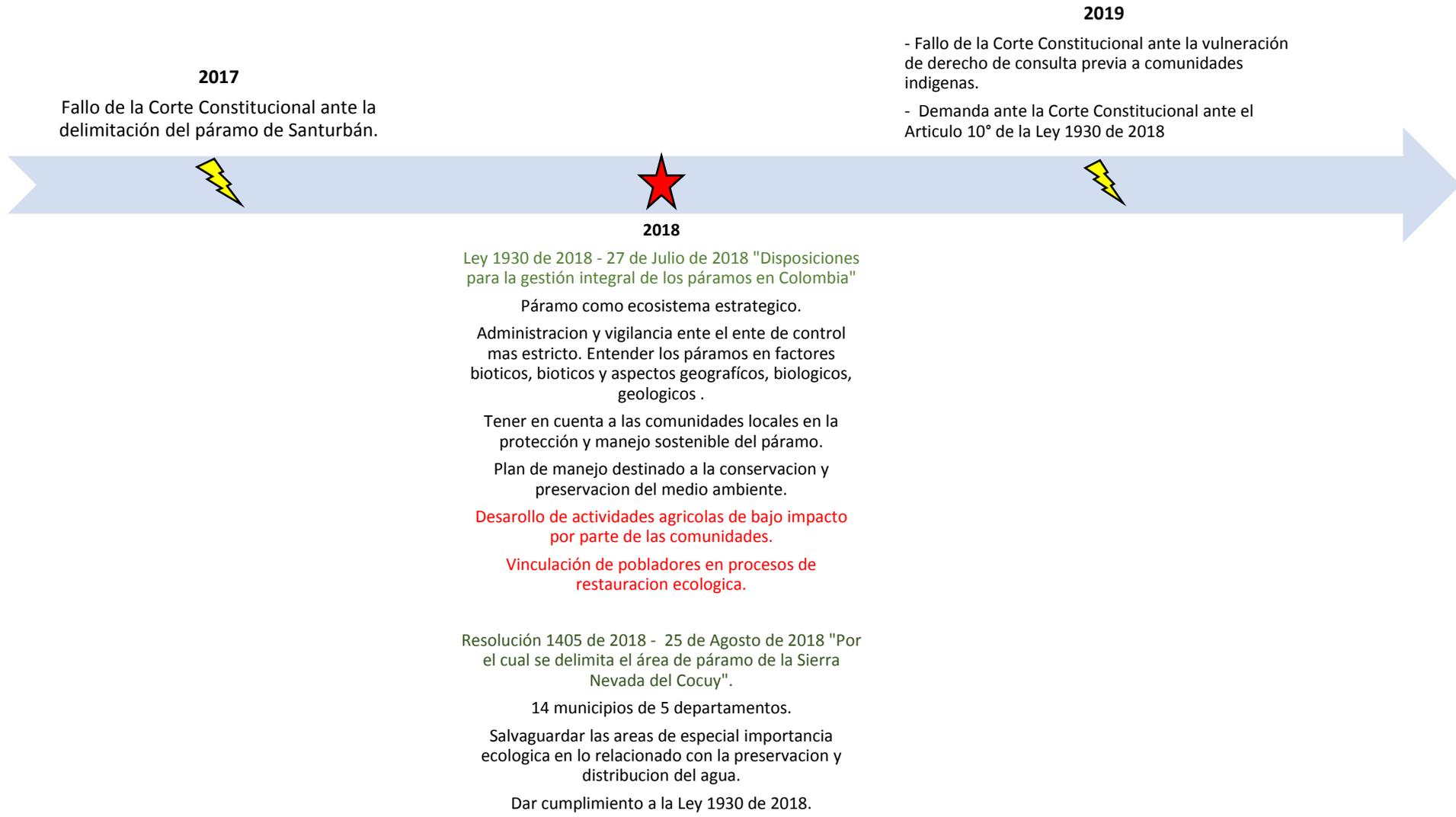
2015

Ley 1753 - Plan de gobierno Juan Manuel Santos (2014-2018)

Capítulo VI "Crecimiento Verde"

- Desarrollo económico de la nación bajo un crecimiento económico sostenible.
- Mitigación y adaptación al Cambio Climático (CC).
- Art 173. "Protección y delimitación de páramos"
- **No desarrollo de actividades agropecuarias ni de exploración ni de explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refinerías de petróleo.**
- Delimitación bajo cartografía 1:100.000 o 1:25.000 si se llega a tener.
- Implementación de sustitución y reconversión de actividades que estén desarrolladas en área delimitada como páramo.
- Para 3. Zonificación y determinación de régimen de uso del páramo a los 3 años luego de haberse reglamentado la norma de delimitación.

2016
Demanda al artículo 173 de la Ley 1753 de 2015 ante la Corte Constitucional.



Como punto inicial de la transformación de los espacios naturales de la alta montaña en Colombia se toma en cuenta la Ley 45 de 1870, en donde surge un interés económico en las tierras más lejanas de la nación, de difícil acceso y de control, donde se preveía desarrollar actividades económicas en estas “tierras baldías”, el gobierno además de la adjudicación de tierras apoyaba monetariamente a los colonos para la construcción de vías de comunicación que conectarán estos lugares con el interior del país al menos hasta la mitad del siglo XX donde según una entrevista desarrolla Prieto (2009) recopilado por Gallini (2015) reafirma esta idea:

Cada año había una partida de platica [del estado], poquita, pero le ayudaban a uno para arreglar los caminos para allá [los caminos que remontan la Sierra y conducen a la vertiente oriental]. Porque eso la selva si toca es dele machete diario. Nos ayudaban pa la comida a lo menos, pa talar el camino y como habitábamos allá. Porque nos habíamos organizado cuando menos 25 colonos. Eso era culebro [extremadamente difícil] (p. 260).

En la Sierra Nevada del Cocuy se vio este proceso por medio de la ganadería, pues el transporte de estos animales de los llanos Orientales a la planicie altoandina incluía una travesía por toda la Sierra a través de caminos que rodeaban el territorio indígena U'wa, por los pasos de La Sierra y el paso de Cusirí, tal como lo denota en una entrevista de Prieto (2009) recopilado por Gallini (2015): “Allí el Boquerón de Cusirí si era complicado pa pasarlo. Tocaba pasar los caballos por entre la nevada. En ese tiempo todo esto estaba

nevado [en la década de 1950]. Como va ahora esto es tierra caliente a la hora que se descongele” (Gallini,2015, pp.260).

Ante este proceso de colonización de tierras de la alta montaña y de las incursiones ganaderas provenientes del llano, el páramo quedó en medio, pues pasó de ser un lugar de descanso para los viajeros a ser un lugar de ocupación permanente, donde por medio de la Ley 200 de 1936, se declaraba que la tierra no tenía que tener como finalidad el acaparamiento, sino tener una destinación obligatoria para el trabajo económico por medio de plantaciones o de ganadería (Ley 200, 1936), de esta forma el páramo entró en la lógica económica agropecuaria, razón por la cual su vegetación fue talada o desplazada para dar paso a los pastizales y cultivos que se irían desarrollando a lo largo del tiempo, Prieto (2009) recopilado por Gallini (2015).

Posterior a ello, en la mitad del siglo XX, este giro colonizador daría un vuelco total, pues se veía con gran preocupación el calentamiento global y con él el deshielo glacial, razón por la cual surgen políticas de recuperación de la naturaleza y de la conservación de ecosistemas donde el páramo que había sido transformado ahora pasa a ser de vital interés en torno a su importancia hídrica, Prieto (2009) recopilado por Gallini (2015). Hasta este punto se podría decir que el campesino pasa de ser notable figura en la colonización de la alta montaña durante el siglo XIX a ser el villano, atribuyéndole la destrucción en dicha gesta, de igual forma el Estado, que en 1870 brindó garantías en torno a la colonización de las tierras baldías pasaría al plano de la conservación y protección de ecosistemas a mitad del siglo XX.

A través de la historia ambiental se puede observar el proceso de ocupación y transformación del medio ambiente en la Sierra Nevada del Cocuy, en la cual se permite ver las causas para la conservación de este ecosistema en Colombia. según Prieto (2009) recopilado por Gallini (2015), el Cambio Climático (CC) que generó una necesidad de respuestas y soluciones de corte científico ante las posibles consecuencias ambientales, permitió que biólogos e ingenieros lograrán responder a esta problemática, desligando el carácter social e histórico desarrollado en estos territorios, partiendo de un carácter reduccionista y científico que estableció una visión de conservación ambiental sin el carácter social.

3.1 Primeros instrumentos de política de conservación del medio ambiente en Colombia.

En el país las primeras leyes de conservación se dieron cuando Simón Bolívar en calidad de presidente:

Creo el decreto del 5 de julio de 1825 se pretendía proteger la fauna en Chuquisaca, el decreto 19 de diciembre del mismo año el cual pretendía proteger el agua de Bogotá. El decreto de diciembre 2 de 1827 donde se reglamentaba el manejo de la salubridad del ambiente y estética de las poblaciones y, más tarde, el decreto de julio 31 de 1829 que buscaba proteger los bosques de los que se veía extrayendo madera y sustancia medicinales (Eduardo Kerguelén, *s.f*, pp.5).

Entendido el giro radical del gobierno de pasar de unas políticas de colonización y de transformación del medio ambiente a la par el establecimiento de unas primeras medidas de conservación durante el periodo presidencial de Simón Bolívar en la década de los 20´del siglo XIX, se permite establecer la década de 1950 como el punto de inicio de los primeros instrumentos formales de conservación en Colombia, tomando las Zonas de Reserva Forestal (ZRF) como el primero de ellos y el posteriormente el papel de los Parques Nacionales Naturales (PNN) en el país y en especial en la zona de estudio de la Sierra Nevada del Cocuy.

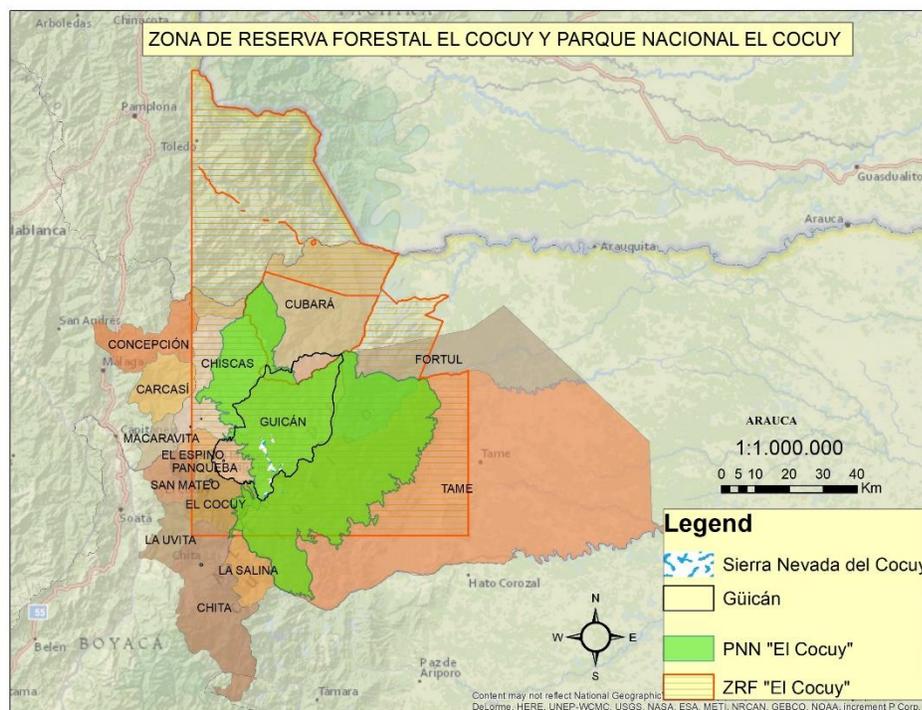
3.1.1 La Zona de Reserva Forestal “El Cocuy”, Decreto 2811 de 1974 y el Parque Nacional Natural “Sierra Nevada del Cocuy”

Para ello se resaltar que la “Zona de Reserva Forestal El Cocuy” fue instaurada por medio de la ley 2º de 1959, y 18 años más tarde el establecimiento del Parque Nacional Natural “El Cocuy” en 1977. Para develar la finalidad de estos mecanismos de conservación, es necesario determinar en qué consisten y la extensión territorial de cada uno de estos dos mecanismos en el territorio de la Sierra Nevada del Cocuy, pues al ser los primeros mecanismos de protección anteriores a las actuales políticas de protección y conservación del páramo, se analizarán las disposiciones legales con las cuales fueron creadas, examinando su finalidad en torno al cuidado y sus restricciones al “mal uso” del medio ambiente.

De esta forma se resalta la importancia del Decreto 2811 de 1974, llamado “Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente” donde según el capítulo V acerca del “Sistema de Parques Nacionales” acobija a los mecanismos creados

hasta el año de 1974, es decir, se aplica a la Ley 2° de 1959 de las “Zonas de Reserva Forestal” y a los recién creados “Parques Nacionales Naturales” a través del decreto 2811 de 1974, resaltando la creación del “Sistema de Parques Nacionales” donde se mencionará la finalidad de este organismo y de las prohibiciones de cierto tipo de actividades que no se pueden desarrollar dentro de estas áreas.

Mapa 9: Zona de Reserva Forestal “El Cocuy” y Parque Nacional Natural “El Cocuy”.



Ubicación de los mecanismos de conservación en la Sierra Nevada del Cocuy.
Fuente: Elaboración propia con base en datos tomados del SIGOT.

En el mapa 9 se observan las dos figuras de cuidado y conservación del medio ambiente establecidos el siglo pasado (Zona de Reserva Forestal y Parque Nacional Natural), la cual cubre una importante área en la Sierra Nevada del Cocuy, llegando incluso a los Llanos Orientales a través del municipio de Tame y parte de la región de Catatumbo

en Norte de Santander por medio de la Zona de Reserva Forestal El Cocuy, observando que en la zona más al norte del municipio de Güicán hay una pequeña área que no está dentro del PNN ni de la ZRF debido al territorio indígena U'wa, mientras que en la parte sur-occidental, por donde se ubica el casco urbano, no está dentro del PNN pero si dentro de la ZRF.

3.1.2 La ley 2 de 1959: La Reserva Forestal El Cocuy.

Como primer órgano de conservación y cuidado dentro del territorio en la Sierra Nevada del Cocuy encontramos la Ley 2° de 1959 la cual estableció la “Reserva Forestal El Cocuy” con otras siete Zonas de Reserva Forestal (ZRF) en todo el país como lo fueron: ZRF del Pacífico, ZRF Central, ZRF del Río Magdalena, ZRF de la Sierra Nevada de Santa Marta, ZRF Serranía de los Motilones y la ZRF de la Amazonia, las cuales están destinadas para el “desarrollo de la economía forestal, protección del suelo, agua y la vida silvestre”, además de promover el conocimiento ambiental de la zona (Ley 2, 1959).

Para ello, el artículo N° 2 de dicha ley menciona: “se declaran Zonas de Reserva Forestal los terrenos baldíos que sirvan o puedan llegar a servir como abastecimiento de agua para el consumo interno, la producción de energía eléctrica y para la irrigación de cultivos” (Ley 2, 1959, art. 2). De igual forma en el artículo N°3 argumenta que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) seleccionará los terrenos que tengan cualidades agrícolas dentro de estas grandes zonas de conservación de Zona de Reserva Forestal (Ley 2, 1959, art. 3).

Así pues, en el artículo 4° se mencionan algunos aspectos en torno al cuidado y a la explotación de recursos forestales, pues los bosques que estén dentro de estas zonas se someterán a un Plan de Ordenación Forestal el cual funciona como una medida para el manejo de los bosques mediante la vigilancia, conservación, mejoramiento, reserva, repoblación y explotación, permitiendo ver que no es solamente el tema de la conservación dentro de esta Ley, pues deja ver que se conserva para tener una aprovechamiento, comercio y movilización de estos recursos (Ministerio de Ambiente, s.f)¹⁸. Dentro del artículo N°5 se menciona la prohibición en torno a la explotación de bosques en terrenos baldíos y en los de propiedad privada donde el único medio para su explotación es mediante una licencia otorgada por el Ministerio de Agricultura (Ley 2, 1959, art. 5).

Posteriormente, en el artículo N° 7, la finalidad de la ocupación de las tierras baldías que cuenten con porciones de bosques es para evitar los procesos de erosión de la tierra y para la conservación de las aguas (Ley 2, 1959, art. 7), así mismo, bajo el artículo N° 9 se pretende que los terrenos de carácter privado sirvan para dicho fin de conservación y protección de las fuentes de agua siempre y cuando estén dentro de los límites de la Reserva Forestal. En el artículo N° 8, menciona que se podrán adjudicar las tierras baldías las cuales sean destinadas con los fines de la Ley, lo cual, en caso de incumplimiento, se reversará la adjudicación de dicho terreno (Ley 2, 1959, art. 8).

¹⁸ Ministerio de Ambiente, Ordenación Forestal:
<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/427-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-22#:~:text=El%20Plan%20de%20Ordenaci%C3%B3n%20Forestal,desarrolle%20su%20actividad%20en%20for ma>

Los planes de reforestación se desarrollarán conforme el terreno lo necesite o en casos de gran erosión de la tierra, para ello se contará con la adquisición de tierras donde se hará una reubicación de la población a otras áreas del país a través de un arreglo, de no ser así, se procederá a una expropiación de dichos terrenos lo cual esta acobijado bajo el artículo N° 10 de la mencionada Ley (Ley 2, 1959, art. 10).

Por su parte, en el artículo N° 13, como manera de conservar la flora y la fauna se declarará Parque Nacional Natural (PNN) a todas aquellas áreas a las cuales se les haya dado el visto bueno por parte de las instituciones científicas del país, que cuenten con gran riqueza natural en los variados pisos térmicos y serán delimitados por medio de sus respectivos decretos en los cuales no podrán ser ocupados ni desarrollar actividades agrícolas dentro de ellos (Ley 2, 1959, art. 13). En el párrafo primero de este artículo se menciona que los nevados en Colombia junto con sus áreas circundantes serán “Parques Nacionales Naturales”, estos serán establecidos por medio de sus respectivos decretos según disposiciones técnicas y científicas de las instituciones del gobierno (Ley 2, 1959, art. 14).

Analizando la Ley 2°, se puede ver que la mayoría de sus artículos están destinados a la conservación de las áreas forestales en diferentes ubicaciones del país, teniendo como herramientas los procesos técnicos y científicos que dan razón a la conservación de bosques y de cuencas hidrográficas que estén duramente erosionadas o en proceso de erosión. Sin embargo, deja ver de cierta forma un proceso de explotación de estos recursos en el marco

de la conservación del ambiente encaminada a la economía forestal en todo el país, dejando claro que no sólo se protege para proteger sino que es una protección con una finalidad económica, la cual tiene que ajustarse a un aprovechamiento del medio ambiente de manera sustentable mediante licencias de explotación otorgadas por el Ministerio de Agricultura y por la adjudicación de tierras baldías las cuales solamente se tienen que destinar a dichas actividades de reforestación y cuidado, lo cual va dejando preguntas acerca de ¿Quiénes serán los beneficiarios de estas licencias?, ¿las personas con gran capacidad técnica y financiera o el habitante tradicional de estas zonas?

Así mismo, el proceso de adquisición de tierras toma como criterio el nivel de erosión dentro del predio para ser posteriormente reforestado e incluido en la dinámica de la Reserva Forestal, donde según del artículo N° 10, ya sea por medio de un arreglo económico con los habitantes, o por medio de la expropiación de estos predios, se tomarán estas tierras para los fines de conservación aplicadas también dentro de las áreas que estén en “Parques Nacionales Naturales”. Esto deja una inquietud acerca del grado de erosión que se plantea, pues desde un punto de vista físico, la tierra se erosiona por factores climáticos como el agua, viento y demás, pero también mediante impacto social, económico y cultural en estas zonas por medio prácticas agrícolas y económicas que quizás no están muy acordes a lo que quiere la Ley 2°.

3.1.3 Decreto – Ley 2811 de 1974.

En la década del 70', se dicta el “Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente”, dónde en el artículo 1° se menciona que “El

ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social” (Decreto 2811, 1974, art. 1). Así pues, este decreto tiene como objetivo la “supervivencia y desarrollo económico y social de los pueblos”, buscando lograr la preservación y restauración del ambiente, además que se haga una utilización racional de estos, previniendo y controlando los malos usos de la explotación a través de la regulación de la conducta humana (Decreto 2811, 1974, art. 2).

Dentro del artículo 3, dicho decreto tiene como objetivo regular la atmosfera y el espacio aéreo; las aguas en cualquier estado; la tierra, suelo y subsuelo; flora y fauna; fuentes primarias de energía no agotables; pendientes topográficas con potencial energético (hidroeléctricas), recursos geotérmicos; recursos biológicos de las aguas, del suelo y subsuelo del mar territorial y de la zona económica del dominio continental e insular y los recursos del paisaje (Decreto 2811, 1974, art. 3).

Dentro del capítulo V, “Sistema de Parques Nacionales” se encuentra la denominación de Parque Nacional como: “conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio nacional en beneficio de los habitantes de la nación debido a sus características naturales, culturales o históricas se reserva y declara en alguna categoría de Parque Nacional” (Decreto 2811, 1974, art. 327), la finalidad de estos Parques Nacionales está ligada a: “Conservar los valores sobresalientes de fauna y flora; perpetuar el estado naturas de comunidades bióticas, regiones fisiográficas y unidades biogeográficas” (Decreto 2811, 1974, art. 328).

Como categorización del Sistema de Parques Nacionales se encuentran varios tipos de áreas como: Parque Nacional para actividades de Conservación, recuperación, conservación, control, investigación, educación, recreación y cultura; Reserva Natural para actividades de conservación, investigación y educación; Área Natural Única para realizar actividades de conservación, investigación y educación; en Santuario de Flora y Fauna se pueden desarrollar actividades de conservación, recuperación, control y de investigación, por ultimo los Vía Parque se pueden desarrollar actividades de conservación, educación, cultura y recreación (Decreto 2811, 1974, art. 329, 331). En el artículo 329° se encuentra categorizado Parque Nacional, el cual será el tipo de área utilizada para la Creación del Parque Nacional Natural El Cocuy en 1977.

Las prohibiciones en las áreas de “Parques Nacionales” están descritas en el artículo 336°, y son las siguientes: “Introducción de especies animales o vegetales exóticas; vertimiento de sustancias tóxicas o contaminantes; por utilización de cualquier producto químico de efectos residuales y explosivos” (Decreto 2811, 1974, art. 336).

3.1.4 Resolución 156 de 1977 y el establecimiento del Parque Nacional Natural (PNN) “El Cocuy”.

Como parte introductoria a la reglamentación del “PNN El Cocuy” es necesario saber de dónde nace este concepto y bajo qué bases teóricas se sustenta este mecanismo de protección de la naturaleza. Para responder a esta inquietud Mónica Pérez (2016), enfatiza que este concepto de Parque Nacional Natural nace a finales del siglo XIX en los Estados Unidos como medida para proteger una importante área de pueblos indígenas en la costa oeste del país de la colonización y del impacto humano sobre ella.

Según Kuppe (1988) citado por Pérez (2016), entrado el siglo XX se consolidó el movimiento ambientalista el cual pregonaba la “vida silvestre” manteniendo una visión de protección y conservación apartada de las concepciones de que la *naturaleza* y los *bienes* que ella generaba tenían que ser destinadas para el uso ser humano.

Esta “vida silvestre” según Kuppe (1988) citado por Pérez (2016), se considera al ser humano como un invasor de la naturaleza y no como un agente integrante de esta misma y es por esta razón que, “conservar la naturaleza es mantenerla en un estado idéntico, sin intromisión humana la cual solamente podrá ser disfrutada por ojos humanos” (Pérez, 2016, pp. 145).

Para poder mantener la “vida silvestre” bajo estas concepciones se crean los primeros Parques Nacionales Naturales en Estados Unidos, lejos de la sociedad y de los procesos que se tejen en ella, algo en lo que Víctor Manuel Toledo (2005) no está de acuerdo, pues menciona que la creación de “Reservas Forestales” o de “Parques Nacionales” de carácter “proteccionista” sin la presencia del componente cultural “permite apreciar un modelo de conservación sesgada con respecto a los elementos sociales que hay dentro del espacio geográfico, llegando a mantener una visión totalmente mono disciplinaria, tratado desde la biología” (Toledo, 2005, pp. 4).

En Colombia, este pensamiento conservacionista se dio gracias al interés colonial de los Estados Unidos en regiones de América Latina, el cual permeó en la toma de decisiones políticas de estos países por medio de la firma de varias naciones en 1940 según lo

menciona Pérez (2016) donde por medio de la “Convención para la Protección de la Flora, Fauna, y Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América”, en las cuales se hacía especial énfasis en el control, vigilancia y sanción en el manejo de bosques bajo una mirada técnica y científica” (Pérez, 2016, pp. 145). En el país, por medio de la Ley 52 de 1948 (Ley 52, 1948) se declararían la primera Reserva Natural en la Serranía de la Macarena dando paso a los sistemas de control ambiental que existen en el país.

De esta forma el proceso de establecimiento del PNN “El Cocuy” se desarrolla a consideración del acuerdo 0017 del 2 de mayo de 1977, dentro de la resolución 156 del 6 de junio de 1977, donde dice textualmente: “por el cual se reserva, alinda y declara Parque Nacional Natural un área ubicada en el Departamento de Boyacá y en la intendencia de Arauca” (Acuerdo 0017, 1977). En el artículo 328 del decreto 2811 de 1974, en el “código de los recursos renovables y de protección al medio ambiente” se menciona que la finalidad del sistema de Parques Nacionales es la conservación de los valores sobresalientes de fauna y flora, preservando su estado y el cuidado de los recursos genéticos y las especies amenazadas (Decreto 2811, 1974, art. 328).

Dentro de la resolución 156, la cual establece el “PNN El Cocuy” en sus artículos 1° y 2° menciona el alindamiento de 306.000 *ha* para la conservación de flora y fauna, además del cuidado de las bellezas escénicas que representa la Sierra Nevada y las manifestaciones culturales de la comunidad indígena U´wa. Todo esto tiene una finalidad científica, educativa y de promover la investigación y recuperación del medio ambiente, prohibiendo a su vez las actividades que vayan en contra de estos principios de

conservación según lo establecido por el decreto 622 de 1977, el cual reglamenta parcialmente el capítulo V de la Ley 2811 de 1974 sobre el “Sistema de Parques Nacionales”.

En el artículo N° 30 del decreto 622 de 1977, menciona las prohibiciones en el “*Sistema de Parques Nacionales*” la cuales son: “el vertimiento y utilización de cualquier sustancia química; el desarrollo de actividades agropecuarias, industriales, hoteleras, mineras y petroleras; talar, socavar y entresacar; hacer algún tipo de hogueras; hacer cazas o la recolección de flora y fauna entre otras medidas en todos los Parques Naciones Naturales” (Decreto 622 de 1977).

3.1.5 La conservación en la Constitución de 1991.

Dentro de la Constitución Política del Estado colombiano del año 1991, se destacan algunos artículos los cuales están relacionados con el cuidado y conservación del medio ambiente. El artículo 8 de dicha constitución menciona textualmente “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación” (Const., 1991, art. 8), el artículo 58 menciona la prevalencia del interés general o público sobre el interés particular, garantizando en un principio la propiedad privada (Const., 1991, art. 58).

El artículo 79 menciona que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano en donde prevalezca la participación de las comunidades sobre decisiones que puedan afectarlos, resaltando que el Estado tiene que proteger la diversidad del ambiente y en especial aquellas con especial importancia ecológica (Const., 1991, art. 79).

De igual forma se indica el aprovechamiento de los recursos naturales garantizando el desarrollo sostenible como focos de planificación y manejo por parte del Estado, manteniendo como puntos centrales el prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y la imposición de sanciones en el caso de que esta sea atentada (Const., 1991, art. 80).

Se resalta de igual forma los artículos 333 y 334, los cuales, aunque no estén destinados al cuidado del medio ambiente, sí inciden en esto, pues definen de cierta forma el futuro de los llamados “recursos naturales”. En el artículo 334, se hace especial énfasis a la dirección de la economía a cargo del Estado el cual intervendrá en la explotación de los recursos naturales, además del uso del suelo, la producción y distribución de los bienes (Const., 1991, art. 334). En el artículo 333, se menciona la libre competencia económica dentro de la nación, las actividades privadas son libres de desarrollar resaltando que son un derecho de todos (Const., 1991, art. 333).

De este modo, podemos ver que la constitución de 1991 deja ver de manera más clara una postura acerca de la utilización de los Recursos Naturales por medio del Desarrollo Sostenible para el desarrollo económico de la nación, y a la par deja ver la protección del ambiente debido a su importancia ecológica, manteniendo de esta forma similitud con la Ley 2811 de 1974, la cual vela por la protección del medio ante la erosión y el castigo a las personas que vayan en contra del papel de la conservación dentro de estos ecosistemas.

En este contexto, los conceptos de Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible entran con más fuerza en la constitución, pues, aunque mantienen otro nombre, la utilización de los recursos de la naturaleza tal y como se veía en la Ley 2811 de 1974, pasa a ser más frecuente el uso de estos términos en la constitución de 1991.

Ante esto Leff (1998) en su libro “Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder”, menciona que esta conciencia ambiental nace en las décadas de 1960 y 1970, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en 1972, donde menciona que las soluciones a los resultados de las crisis ambientales no tenían que ir destinadas a los progresos técnicos, los cuales fueron herramientas utilizadas anteriormente para la destrucción de la naturaleza, la sustitución de recursos escasos o el aprovechamiento de espacios no intervenidos para la deposición de los desechos provenientes de las industrias (Leff, 1998, pp. 17-20).

Ante esto, el discurso del ambiente emerge como un saber dónde se integran diferentes lógicas antes relegadas y no tenidas en cuenta como: los valores de la naturaleza y saberes locales, que fueron opacados por la mentalidad mecanicista que imperaba en el mundo para darle de cierta forma respuesta a la crisis ambiental (Leff, 1998, pp. 18).

Como el problema en torno a la degradación ambiental giraba acorde a los modelos económicos de la época, se logra dar una solución a este tema por medio del Desarrollo Sustentable, el cual permeado por el discurso económico, logró entrar como un mecanismo para ayudar a los países del tercer mundo con las deudas económicas y a los países del primer

mundo con los problemas de degradación ambiental, una relación intrínseca entre ambos extremos económico-ambientales (Leff, 1998, pp.20).

Así, Leff (1998), menciona que “la sustentabilidad es la sostenibilidad del proceso económico” por medio de una reconversión de capital natural, humano y cultural, de los procesos ecológicos y simbólicos, los cuales entran en el proceso de reproducción y expansión del orden económico donde la gestión económica del ambiente cambia las condiciones de producción (Leff, 1998, pp. 23).

3.1.6 Cumbre de Rio de 1992.

Ante los problemas ambientales propiciados por las políticas económicas y sociales de los países del primer mundo, la Cumbre de Rio de Janeiro en 1992 fue la base de una consigna mundial en torno a la unión como sociedad para la toma de decisiones en favor de la conservación del medio ambiente. Para ello, se establecen medidas para los efectos de la degradación ambiental por medio de un impulso económico en los países en vía de desarrollo ligado al cuidado del medio ambiente y un consenso mundial por el uso adecuado de todo tipo de ecosistemas (Gencat, 2009).

El Cambio Climático (CC), tomo especial interés dentro de la cumbre, pues se reconoce la existencia de este fenómeno a nivel mundial y sus consecuencias producidas a través de las acciones humanas, buscando de esta forma medidas como la estabilización de los gases de efecto invernadero en todo el mundo (Gencat, 2009).

Dentro del contexto de la conservación del páramo es necesario ver las medidas adoptadas por el país en la cumbre de Rio de 1992, en donde se fijan las posturas nacionales ante el Cambio Climático (CC), el cual busca tener un aprovechamiento sostenible del medio ambiente, categorizando páramos y humedales como ecosistemas estratégicos a través de una medida de protección mediante la Ley 99 de 1993, pasando por el estudio técnico y científico de los páramos del país mediante la resolución 769 de 2002, y finalizando en las últimas leyes de conservación y protección quienes están bajo los planes de desarrollo del expresidente Juan Manuel Santos (2010-2014) y (2014-2018) por medio de la Ley 1450 de 2011 y la Ley 1753 de 2015. En esta delimitación es donde se desenvuelve nuestro municipio de estudio Güicán de la Sierra, por medio de la resolución 1405 de 2018 la cual delimitó el complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.

3.2 Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Un elemento importante en la conservación del medio ambiente en Colombia es el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), la cual junto a actores sociales y una serie de estrategias e instrumentos permiten dar cumplimiento a la suscripción del convenio de diversidad biológica de 1994, teniendo como función administrar las diferentes áreas protegidas del Sistema Nacional de Parques Nacionales en las categorías de Parque Nacional Natural, Santuario de Flora y Fauna, Área Natural Única, Reserva Nacional Natural y Vía Parque (Parques Nacionales de Colombia, 2014).

Los objetivos de este sistema consisten en asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para la diversidad biológica, garantizando la oferta de bienes y servicios ambientales para la sociedad civil y la permanencia del medioambiente mediante la valoración social de la naturaleza por medio de las diferentes figuras de conservación locales, regionales y nacionales, logrando establecer una mirada sistémica de áreas protegidas, la cual, junto a actores sociales e institucionales se formulan estrategias e instrumentos para la articulación y coordinación (Parques Nacionales de Colombia, 2014).

De esta forma surge la pregunta ¿Cuáles son las diversas categorías de manejo del SINAP?, ante ello se menciona que las “áreas protegidas” son áreas reguladas y definidas para dar cumplimiento a los objetivos específicos de conservación, resaltando que son de carácter privado o público, en las que las categorías de manejo se establecen mediante una unidad de clasificación que se les asigna a estas áreas protegidas para así cumplir con los objetivos específicos de conservación mediante una serie de directrices de manejo y usos permitidos.

Con todo esto, el SINAP está conformado por 1.251 áreas protegidas que ocupan 31.386.027 ha ocupado cerca del 15,16% del territorio colombiano, haciendo parte de las áreas de carácter público los Sistema de Parques Nacionales Naturales, las Reservas Forestales Protectoras, los Parques Nacionales Regionales, los Distritos de Manejo Integrado, los Distritos de Conservación de Suelos, las Áreas de Recreación y por último las áreas protegidas de carácter privado cómo las Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Parques Nacionales de Colombia, 2014). Para el municipio de estudio, se resalta que la

única área perteneciente al SINAP es el Parque Nacional Natural el Cocuy, destacando notablemente que en el departamento de Boyacá se cuentan con 78 áreas protegidas en las que se destacan el Parque Natural Regional Unidad Biogeográfica Sincunsi Oceta, Parque Nacional Natural Pisba, el Distrito Regional de Manejo Integrado páramo Mamapacha y Bijagual, entre otros...

Sin embargo, el desarrollo de estos mecanismos en el país, en especial los PNN, no fue un proceso muy bien acogido por una parte importante de los habitantes locales durante su establecimiento, pues su creación repercute en una serie de problemáticas con las entidades del estado en términos de uso, ocupación, y tenencia de la tierra las cuales se desarrollan en el campo normativo, conflictos sociales, políticos y armados que se ven hasta el día de hoy (Parques Nacionales de Colombia, 2014). Ante ello, se crea “el acuerdo para la prosperidad” desarrollado en 2012 el cual permitió la construcción de una política pública para el desarrollo de alternativas de manejo y de gestión en los PNN por medio de los habitantes tradicionales y entidades estatales.

De esta forma, en el año 2014, se crea la mesa de concertación nacional entre campesinos, instituciones y el INCODER para la gestión de una política pública que buscara solucionar los conflictos territoriales presentes dentro de los PNN, teniendo como alcance un espacio para la formulación y concertación que generara alternativas para la restauración y recuperación de los Parques Nacionales, al igual que el mejoramiento de las comunidades campesinas, siendo este un tema muy importante para mantener una

integridad de sana convivencia entre Estado y campesinos (Parques Nacionales de Colombia, 2014).

Durante la instalación de la mesa en el año 2015 se firmaron importantes acuerdos para lograr los objetivos de la mesa de concertación, entre los que se destacan: la conservación de las áreas de Parques Nacionales Naturales; la instalación de la mesa técnica de INCODER, IGAC, UPRA, Superintendencia de Notariado y Registro, Min. Ambiente, DANE y DNP; el trabajo sobre límites de los Parques Nacionales Naturales; El tema de los incentivos a la conservación entre las que se encuentran las acciones de restauración que generen oportunidad económica y pago de servicios ambientales, los cuales pueden ser temas ligados al objeto de investigación de esta tesis y que podrían ser profundizados en otra investigación; la relocalización voluntaria y diferenciada; la compra de predios donde sea posible, que sigue siendo un tema aún sin finalizar dentro del PNN “El Cocuy”; y el fortalecimiento de capacidades de las comunidades (Parques Nacionales de Colombia, 2014).

Aunque en este trabajo de investigación no se profundizará en torno al desarrollo actual de estos planes, si es pertinente una indagación a futuro acerca del plan de manejo desarrollado para el complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, el cual saldrá en el año 2022 y sus consecuencias en la población, atendiendo paralelamente la situación de los 36 complejos de páramo en el país, resaltando que muchos de ellos pueden dar finalidad a largas disputas territoriales entre PNN y habitantes locales y de igual forma una herramienta de visibilizarían a estas personas en las políticas de conservación en el país.

3.3 Leyes de conservación del páramo.

3.3.1 ley 99 de 1993.

Por medio de esta Ley se da el traspaso de actores en torno al papel de control y conservación del medio ambiente, pues pasa del INDERENA al creado Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en lo relacionado con la gestión y conservación del medio ambiente, recursos naturales, y en este caso de las prácticas dentro del ecosistema de páramo (Ley 99, 1993, art. 1).

Dentro de los principios ambientales encontrados en el Artículo 1, se presenta la postura del Estado colombiano en lo que se refiere al desarrollo económico y social del país ligadas nuevamente al discurso del desarrollo sostenible, vinculado a lo pactado en la declaración de Rio de 1992, donde según la declaración se tienen que tomar posturas encaminadas a las necesidades del desarrollo de los países y de la protección ambiental mediante el desarrollo sostenible. Esto se da mediante un proceso de protección de ecosistemas y de decisiones de cada gobierno de aprovechar los recursos naturales en pro de una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, mediante políticas ambientales de desarrollo que cada país tenga establecidas (RIO, 1992, prin. 1), dejando claro que, para alcanzar este desarrollo sustentable, la protección del medio ambiente es parte integral de este proceso de desarrollo según el principio 4°, de dicha declaración (RIO, 1992, prin. 4).

Ante esto, Colombia en el Artículo 1° de la Ley 99 de 1993, en respuesta a la declaración de Rio, presenta los principios generales ambientales de la nación en donde menciona que el desarrollo económico del país estará vinculado con lo ya establecido en la declaración mundial, sumando a que la biodiversidad del país tiene que ser protegida, pero a la vez aprovechada de forma sostenible viendo en el numeral 4° del artículo N° 1, donde la mención a la protección especial de las zonas de páramos y subpáramos se tiene que dar mediante procesos de formulación de políticas ambientales las cuales tendrá en cuenta el carácter científico realizado en estos territorios (Ley 99, 1993, art.1).

Dentro de estos principios encontramos la participación social como eje de la conservación, la cual junto con las entidades privadas y organizaciones gubernamentales deberían conformar un grupo de cuidado ambiental que trabaje de manera integral la protección del medio ambiente y de los procesos económicos, sociales y físicos que se llevan dentro de estos territorios (Ley 99, 1993).

De esta forma, el Ministerio de Ambiente define las normas en lo que respecta a la conservación, protección y ordenamiento de los recursos naturales que estén ligados al “desarrollo sostenible”, razón por la cual le apuesta el gobierno al SINA (Sistema Nacional Ambiental) para el desarrollo del país, vela por el cumplimiento de políticas ambientales buscando dentro de la conservación un aprovechamiento correcto de los recursos (Ley 99, 1993, art.2).

3.3.2 Resolución 769 de 2002.

Esta resolución surge como respuesta a lo planteado en la Ley 99 de 1993, en la cual encontramos los primeros mecanismos de protección de los páramos en todo el país, para ello, cada una de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) que tengan páramos dentro de su jurisdicción estarán en la obligación de hacer un estudio actualizado de sus páramos para luego ser catalogados como PNN o Reservas Forestales (Resolución 769, 2002, art. 3).

Un punto interesante de esta resolución está en los límites inferiores que teóricamente corresponderían al páramo en cada una de las tres cordilleras, pues teniendo en cuenta la complejidad ambiental de estos ecosistemas podemos ver que estos aspectos técnicos de ubicación altitudinal del páramo propuestos en la resolución 769 responden a una altura arbitraria, la cual no tiene en cuenta que la realidad estos ecosistemas de páramo se encuentran en alturas muy variables a las propuestas. De esta forma en el artículo 1° menciona:

La presente resolución se aplicará a los páramos del territorio nacional, ubicados en la cordillera occidental a partir de aproximadamente los 3.300 m.s.n.m., en la cordillera central desde aproximadamente los 3.700 m.s.n.m., en la cordillera oriental desde aproximadamente los 3.000 m.s.n.m. y en las demás regiones del país aproximadamente a partir de los 3.300 m.s.n.m” (Resolución 769, 2002, art. 1).

Ante ello, el Artículo 1 de esta ley, deja la región de estudio del complejo de páramo del Cocuy ubicado en la cordillera oriental con una cota de inicio del ecosistema de

páramos a los 3.000 m.s.n.m, planteando la hipótesis de que esta altura propuesta para la cordillera oriental se establece mediante la gran extensión longitudinal que está tiene en algunos puntos, pues en el altiplano cundiboyacense es de cerca de 200 km y sumado a factores ambientales permiten que el ecosistema de páramo se ubique en alturas cercanas a los 3.000 m.s.n.m.

3.4 La delimitación de los páramos en el Código Minero de 2010.

La primera vez que se habla de “delimitación del ecosistema de páramo” en leyes o resoluciones en Colombia es en la Ley 1382 de 2010, la cual modifica la Ley 658 de 2001 del “Código de Minas”, en donde en el Artículo 34 “zonas excluibles de minería”, menciona que no se podrán desarrollar trabajos de exploración y/o explotación minera en zonas declaradas como de protección y desarrollo de recursos naturales renovables. Estas áreas, según la normatividad del código de minas hace referencia a: Parques Nacionales Naturales; Parques Naturales de carácter Regional; Zonas de Reserva Forestal y ecosistemas de páramo y humedales las cuales tienen que ser delimitadas geográficamente por la autoridad ambiental con base a estudios técnicos, sociales y ambientales (Ley 1382, 2010, art. 34).

3.5 La protección de los páramos dentro de los planes de desarrollo (2010-2014) y (2014-2018).

Como punto de referencia de esta investigación se cuenta con los últimos antecedentes acerca del papel de la protección de los páramos en Colombia entre los que se destaca la Ley 1450 de 2011 del plan de desarrollo (2010 – 2014) y la Ley 1753 de 2015

del plan de desarrollo (2014 – 2018), ambas claves en los gobiernos del Expresidente Juan Manuel Santos durante sus dos periodos presidenciales 2010 – 2014 y 2014 – 2018.

3.5.1 Ley 1450 de 2011.

En primera medida, la Ley 1450 de 2011, presenta en el capítulo V “Sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo”, la protección del medio ambiente, y en el artículo 202 la “Delimitación de ecosistemas de páramos y humedales” a una escala de delimitación cartográfica de 1:25.000 basado en Estudios Técnicos, Económicos, Sociales y Ambientales (ETESA), desarrollados en un principio por el Instituto Humboldt y las correspondientes Corporaciones Ambientales a cada uno de los páramos bajo su jurisdicción (Ley 1450, 2011, art. 1). Ante esto el párrafo 1° de dicha Ley menciona:

En los ecosistemas de páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias, ni de exploración o explotación de hidrocarburos y minerales, ni construcción de refinerías de hidrocarburos. Para tales efectos se considera como referencia mínima la cartografía contenida en el Atlas de Páramos de Colombia del Instituto de Investigación Alexander von Humboldt, hasta tanto se cuente con cartografía a escala más detallada (Ley 1450, 2011, art. 1).

3.5.2. La delimitación de páramos y humedales ante el fenómeno de la Niña, año 2011.

Debido a las afectaciones económicas dejadas por el “Fenómeno de la Niña” en el año 2011, se estableció el Fondo Adaptación como mecanismo para la mitigación de estos

fenómenos climáticos mediante proyectos de delimitación de ecosistemas estratégicos. Para ello, el Instituto Humboldt, junto con el Fondo Adaptación serían los desarrolladores de unos insumos técnicos para la delimitación a escala 1:25.000 de ecosistemas de páramos y humedales en el país propuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en el año 2013 según el Instituto Alexander von Humboldt (2016).

Ante ello, se presentan estos ecosistemas como elementos importantes para la regulación del ciclo del agua, los cuales permiten mitigar inundaciones y deslizamientos que podrían afectar actividades económicas de alguna comunidad que viva en sus cercanías, y es por ello la importancia de delimitar estos ecosistemas de páramos y humedales para desarrollar las tareas de recuperación de zonas prioritarias para la regulación y recarga hídrica en el país, generando información de carácter ambiental, económico y social para así protegerlos en conjunto ante fenómenos como el de la Niña o el Cambio Climático (IAVH,2016).

Con la realización de este proyecto, el Fondo Adaptación y el Instituto Humboldt lograron hacer los insumos técnicos y de recomendación de delimitación a escala 1:25.000 para 21 complejos de páramos en el país, los cuales fueron priorizados ante posibles afectaciones futuras del Cambio Climático o del fenómeno de la Niña según el Instituto Alexander von Humboldt (2016). Por otro lado, los 16 complejos de páramos faltantes no estarían incluidos en el proyecto, entre ellos el “Complejo de Páramo del Cocuy”, ya que su amenaza ante esos efectos climáticos era mínima, además de razones presupuestales no

fueron tenidos en cuenta, dejando esta tarea de realización de estudios técnicos y recomendación de delimitación para las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR).

De manera breve se describirá la Ley 1640 de 2012, la cual reglamenta los instrumentos para la planificación, ordenación, manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos para la gestión integral del recurso hídrico, a través del uso coordinado del suelo, agua, flora y fauna (Decreto 1640, 2012), en la cual, en su fase de formulación se tiene que identificar los recursos naturales que deben ser objeto de implementación de instrumentos de planificación tales como las áreas de páramo, objetos de delimitación o medidas de manejo (Decreto 1640, 2012, art. 35)

3.5.3 Ley 1753 de 2015.

En el plan de desarrollo impuesto en la Ley 1753 de 2015, en el capítulo VI “crecimiento verde”, se menciona que la vía de desarrollo económico del país tiene que estar acorde a un crecimiento económico sostenible, en donde se logre poner en marcha programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, los cuales contribuirán al desarrollo (Ley 1753, 2015, art. 170). Así mismo, se empiezan a tratar los temas del Cambio Climático (CC) en torno a las herramientas de adaptación y mitigación por medio de varios ministerios, donde a través de diferentes planes se logre hacer un desarrollo económico que baje los niveles de carbono en todo el país, por medio de metas a corto y mediano plazo.

Dentro del artículo 173, se encuentra la “protección y delimitación de páramos”, la cual menciona: “En las áreas delimitadas como páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refinerías de hidrocarburos” (Ley 1753, 2015, art. 173).

En este mismo artículo, se resalta nuevamente que la delimitación se hará con la referencia cartográfica elaborada por el Instituto Alexander Von Humboldt a escala 1:100.000 o 1:25.000, si se llega a encontrar disponible, contando de igual forma con los estudios técnicos que permitan caracterizar los componentes ambientales, sociales y económicos para que el ministerio de ambiente, a través de una resolución, delimite el correspondiente páramo (Ley 1753, 2015, art. 173).

En el párrafo 1° de dicha Ley, se rescata el papel de las corporaciones ambientales en el diseño e implementación de los programas de sustitución y reconversión de actividades que se estén desarrollando dentro del área delimitada (Ley 1753, 2015, párrafo 1). Un punto interesante de este artículo se encuentra en el párrafo 2°, donde se menciona que en áreas que no sean delimitadas como páramo pero que estén en constante relación con este ecosistema, no se podrán otorgar títulos mineros o de exploración y explotación de hidrocarburos ya que esto podría incidir dentro del área definida como páramo y poner en riesgo la finalidad de protección y conservación (Ley 1753, 2015, párrafo 2). Por último, en el párrafo 3°, se menciona que, a los tres años siguientes de haberse reglamentado la norma de delimitación del páramo, las Corporaciones

Ambientales deberán zonificar y determinar el régimen de uso del páramo delimitado (Ley 1753, 2015, parágrafo 3).

Teniendo en cuenta los puntos tratados anteriormente, se puede ver el papel de la naturaleza dentro del Estado colombiano que ha pasado de temas de conservación muy generales por medio de figuras de protección como lo son los Parques Nacionales Naturales y las Zonas de Reserva Forestal, a temas más específicos como es la protección del páramo por medio de las últimas leyes de delimitación de este ecosistema. Por ello, el tema de conservación del páramo no es algo netamente nuevo, pues se ha hablado de la vulnerabilidad de este ecosistema ante los cambios provocados por el Cambio Climático, razón por la cual se busca su adaptación y mitigación a través de la regulación y prohibición de las actividades antrópicas dentro de él.

Como puntos centrales de las Leyes 1450 de 2011 y 1753 de 2015, se puede ver que tienen como finalidad la protección del páramo por medio de una delimitación bajo la prohibición de actividades que se desarrollen en estos lugares que incluyen la minería, agricultura y los procesos de exploración y explotación de hidrocarburos. Ante eso, se ha desarrollado como instrumento técnico la elaboración cartográfica de los 37 complejos de páramos de todo el país a escala 1:25.000, remplazando la elaborada en el 2002 en el “Atlas de Páramos de Colombia” de escala 1:100.000, la cual esta descrita en la Ley 1450 de 2011 y posteriormente replanteada en la Ley 1753 de 2015.

Un aspecto diferenciador es que en la primera Ley del Gobierno Santos, Ley 1450 de 2011, da un proceso inicial a la delimitación de los páramos, pues en ella se estipula la escala a la que tienen que delimitarse y las prohibiciones que no se pueden hacer dentro de ellos, pero en la Ley 1753 de 2015, ya se presentan todos los mecanismos los cuales harán efectiva la delimitación por medio de procesos técnicos como la cartografía 1:25.000 y los respectivos Estudios Técnicos Económicos Sociales y Ambientales (ETESA) de cada uno de los 37 complejos de páramos.

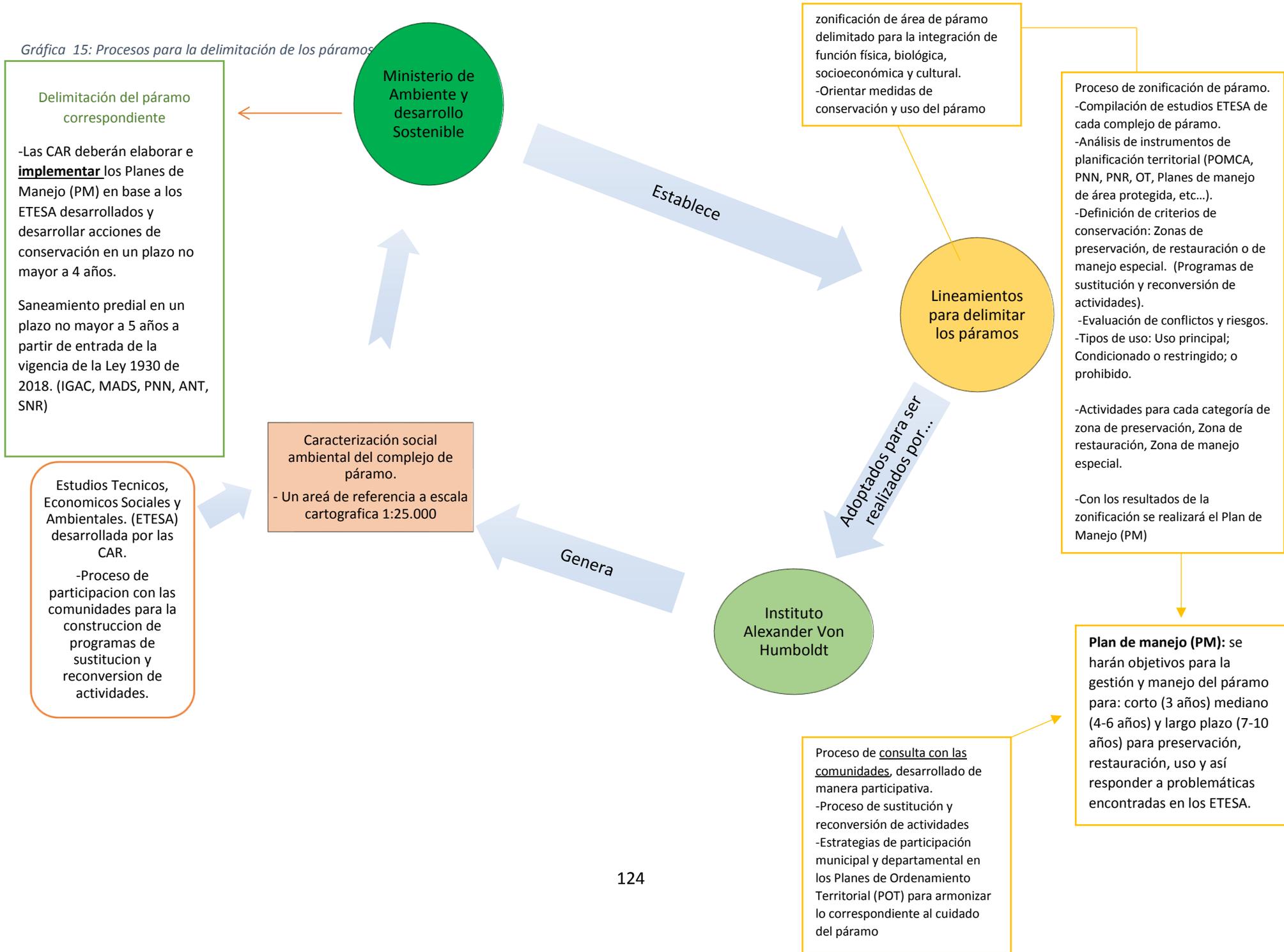
3.5.4 La Ley de Páramos - 1930 de 2018.

Dentro de la Ley 1930 de 2018, se encuentran las “disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia”, esta tiene como objetivo el establecer los páramos como ecosistemas estratégicos, buscando velar por su integridad, preservación, restauración, uso sostenible y la generación de conocimiento dentro de estos ecosistemas (Ley 1930, 2018, art. 1).

Para poder entender el proceso de delimitación de los páramos en el país, se desarrolló la gráfica 14 en la cual describirá el paso a paso de la formulación de los lineamientos para dicha delimitación. Para ello el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), estableció unos criterios los cuales fueron adoptados y desarrollados por el Instituto Alexander von Humboldt (IAVH) generando una caracterización social y una cartografía a escala 1:25.000, para cada uno de los 21 complejos de páramo priorizados por el Fondo Adaptación ante posibles fenómenos climáticos, y dejando a las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) desarrollar la caracterización social y la cartografía correspondiente a los faltantes 15 complejos de páramos que no estaban

priorizados, por último, una vez realizadas dichas caracterizaciones, el MADS reglamenta los 37 complejos de páramo, en donde se entró a aplicar la Ley 1930 de 2018.

Gráfica 15: Procesos para la delimitación de los páramos



Para cumplir con el objetivo de la conservación del medio ambiente, se establece que los páramos deben ser entendidos como la suma de factores bióticos y abióticos, dejando como resultado procesos biológicos, geográficos, geológicos e hidrográficos en cada uno de estos lugares (Ley 1930, 2018, art. 2). Así mismo, dentro del artículo 2° de la presente Ley, se menciona que se tendrá en cuenta a las comunidades locales en la protección y manejo sostenible de los páramos por medio de consultas a la población, estableciendo un proceso participativo para instaurar los futuros planes de sustitución y reconversión de actividades propuesto en el parágrafo 1° de la Ley 1753 de 2015, en donde se reconoce las relaciones socioculturales y procesos ecológicos que se dan en los páramos para su conservación y protección.

Este ecosistema, importante para la provisión del recurso hídrico del país, necesita de un administrador y de control, por ello en el parágrafo 1° de dicha ley menciona: “Tratándose de páramos que se traslapen con áreas protegidas, deberá respetarse el régimen ambiental más estricto” (Ley 1930, 2018, art. 1), en el caso del páramo de la Sierra Nevada del Cocuy se respetará el régimen de control ambiental del Parque Nacional Natural.

En el artículo 4° de la Ley 1930 de 2018, se menciona de igual manera las prohibiciones del ecosistema de páramo, las cuales son “desarrollo de exploración y explotación de minería las expansiones urbanas, construcción de vías, de maquinaria pesada para el desarrollo de actividades agropecuarias, de quemas, talas y fumigación dentro del páramo” (Ley 1930, 2018. Art. 5). Ante ello, en el artículo 6°, se detalla que los planes de manejo de este ecosistema tienen que ir encaminados a la preservación,

restauración, uso sostenible y generación de conocimiento en base a los Estudios Técnicos Económicos Sociales y Ambientales (ETESA) desarrollados por las Corporaciones Ambientales o el Instituto Humboldt (Ley 1930, 2018, art. 6).

En el artículo 10°, “De las actividades agropecuarias y mineras”, se menciona el proceso de sustitución y conversión de actividades, el cual establece que las comunidades cuentan con un tiempo prudente para que se adapten a esa nueva situación llevando a cabo un proceso gradual de sustitución y reconversión de sus actividades económicas, resaltando que “sí se podrán desarrollar actividades” de bajo impacto desarrolladas en zona delimitada como páramo, pero que estén a favor del cuidado del ecosistema (Ley 1930, 2018 art. 10).

Ante ello, se presenta una contradicción con las Leyes de los planes de desarrollo descritas anteriormente (Ley 1450 de 2011 y la Ley 1753 de 2015) en donde mencionan: “En las áreas delimitadas como páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refinerías de hidrocarburos” (Ley 1753, 2015. Art. 173). A pesar de que la ley 1930 de 2018 deroga de manera explícita todas las disposiciones que le fueren contrarias, esta contradicción podría generar en la población rural cierto grado de confusión a la hora de desarrollar o no sus actividades agropecuarias.

En el capítulo III “Enfoque poblacional” de la Ley 1930 de 2018, se resalta la destinación social con la que contarán los habitantes rurales una vez se haya delimitado el ecosistema de páramo, de esta forma en el artículo 13° “Restauración” menciona: “se

vinculará a los habitantes tradicionales en los procesos de restauración que se desarrollen en estos ecosistemas y por ello adelantarán acciones de acompañamiento, capacitación, asistencia técnica y de remuneración necesarias” (Ley 1930, 2018, art. 13).

Finalmente, la Ley 1930 de 2018, refleja que es el resultado de un largo proceso de protección del ecosistema de páramo a través de Leyes o reformas del gobierno que iniciaron en el año 2010 hasta el año 2018, a través de medidas de delimitación a escala 1:25.000 y de prohibiciones de actividades, el cual fue propuesto principalmente en la Ley 1450 de 2011 y retomada nuevamente en la 1753 de 2015.

3.5.5 El cambio climático: factor de cuidado alrededor del páramo.

Hasta este punto se ha visto el actuar de la política nacional a favor de la conservación del medio ambiente, en especial del páramo por medio de diferentes Leyes o reformas que hacen deslegitimar las diferentes actividades de ganadería, agricultura, quema y tala que se genera en estos ecosistemas por parte de algunos campesinos, sumado a los efectos del Cambio Climático, pues éste incide de manera muy notoria en la alta montaña colombiana a través del deshielo glacial el cual perjudica la relación que existe entre bosque andino, páramo y glaciales en torno a la prestación de servicios ambientales como la regulación hídrica.

Por ello, se puede distinguir el Cambio Climático (CC) como un elemento externo que tiene afectaciones en todos los rincones del planeta y que influye en el territorio a través de la Sierra Nevada con el retroceso Glacial del Nevado de Güicán. Ante esto, el

Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM, 2017), ha estado a cargo del monitoreo de los Glaciales con un equipo encabezado por Jorge Luis Ceballos, gran glaciólogo colombiano, que se ha encargado de la vigilancia de los picos nevados en Colombia.

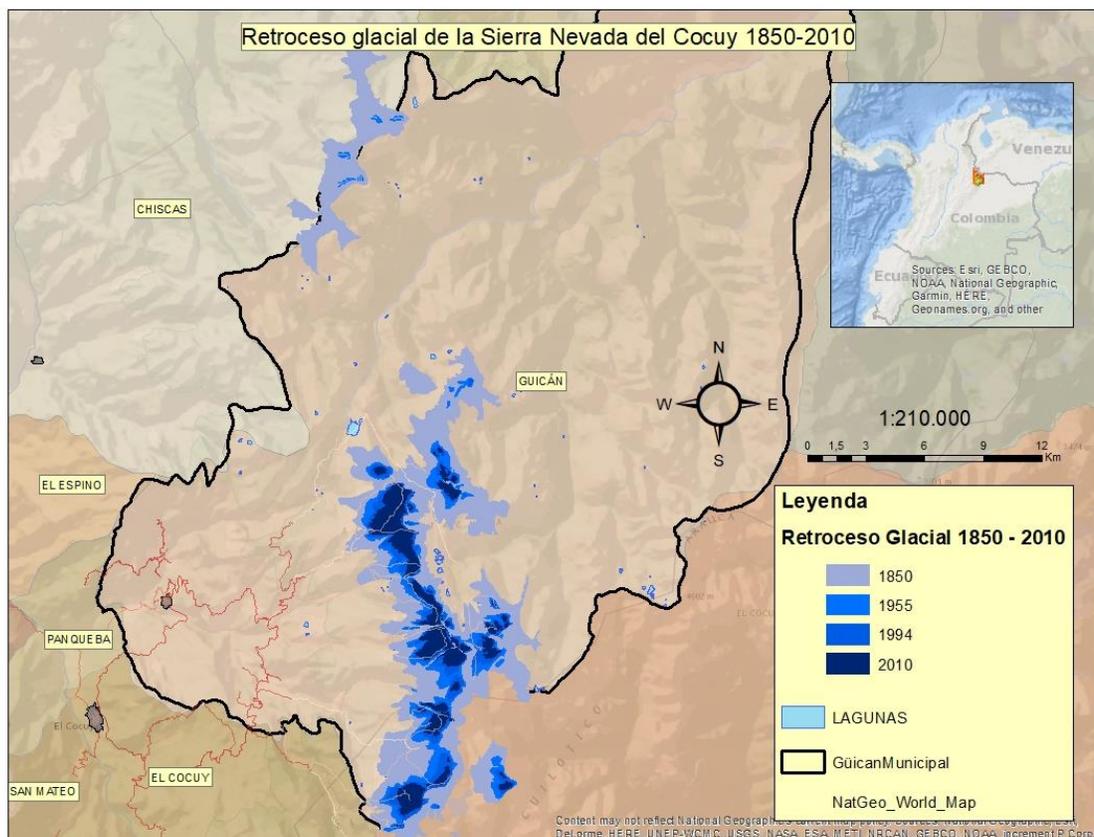
Tabla 13: Perdida de área glacial de los nevados de Colombia 1850 – 2017.

Sierra Nevada de Santa Marta		Sierra Nevada El Cocuy o Güicán		Volcán Nevado del Ruiz		Volcán Nevado Santa Isabel		Volcán Nevado del Tolima		Volcán Nevado del Huila	
Año	Área(Km ²)	Año	Área(Km ²)	Año	Área(Km ²)	Año	Área(Km ²)	Año	Área(Km ²)	Año	Área(Km ²)
1850	82.6	1850	148.7	1850	47.5	1850	27.8	1850	8.6	1850	33.7
1939	21.4	1985	35.7	1959	21	1959	9.4	1958	2.7	1959	17.5
1954	19.4	1994	23.7	1975	19.6	1987	6.4	1987	1.6	1981	15.4
1981	16.1	2003	19.8	1986	17	1996	5.3	1997	1.18	1996	13.3
1989	12	2007	18.6	1997	11.76	2002	3.3	2002	1.03	2001	12.9
1995	11.1	2010	16.3	2010	10.3	2006	2.6	2010	0.76	2007	10.8
2010	8.1	2015	15	2014	9.2	2010	1.9	2015	0.67	2010	9.7
2016	7.1	2016	13.8	2016	9.2	2016	1.02	2016	0.63	2016	7.4
2017	6.5	2017	13	2017	8.69	2017	0.66	2017	0.57	2017	7.1

Superficies glaciales de los nevados colombianos desde 1850 a la actualidad. Tomado de: IDEAM (2017). Recuperado en septiembre de 2019.

Como se puede apreciar en la tabla 13, Colombia cuenta con 6 glaciales en todo el territorio nacional, donde 4 de ellos están en estructuras volcánicas, Volcán Nevado del Ruiz, Volcán Nevado de Santa Isabel, Volcán Nevado del Tolima, Volcán Nevado del Huila; y 2 en estructuras no volcánicas, Sierra Nevada de Santa Marta y Sierra Nevada del Cocuy. Según la tabla, se puede apreciar que para el año 1850 Colombia contaba con aproximadamente 348.9 Km² de área glacial, registrando para el año 2017 solo 36.54 Km², dejando como resultado una perdida cercana al 90% de su área en 167 años donde probablemente la rápida desaparición de este ecosistema sea causada por el Cambio Climático.

Mapa 10: Retroceso glacial de la Sierra Nevada del Cocuy 1850 – 2010.



Fuente: Datos tomados del IDEAM. Shapefile Glaciales de Colombia.

Tomado de: <http://www.ideam.gov.co/capas-geo>

Gracias al avance técnico del análisis espacial, donde se han desarrollado diferentes herramientas para las observaciones del paisaje como las fotografías aéreas y la utilización de imágenes de satélite, se puede ver los cambios en el retroceso glacial en la Sierra Nevada del Cocuy a lo largo del tiempo. De esta forma, se detalla en dónde se encontraban los límites inferiores del nevado hace más de 170 años a través de una observación de los

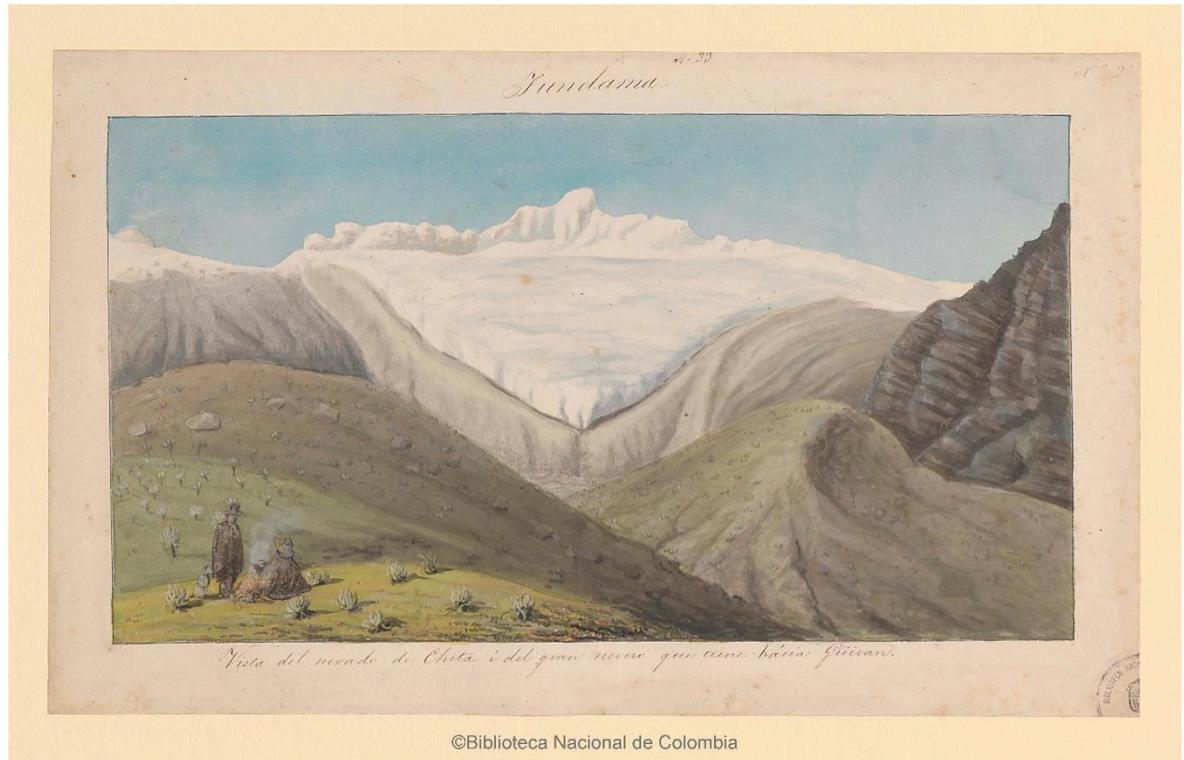
procesos morfogénicos¹⁹ desarrollados en la alta montaña colombiana y siendo categorizado por Antonio Flórez, dentro del piso morfogénico del “Glacial Heredado” (Flórez, 2002), permitiendo a su vez otra categorización en torno a las especies vegetales que se puede encontrar en estos espacios, siendo para Rangel (2002) el piso bioclimático del “Superpáramo” los límites máximos de la vegetación del páramo.

Observando el Mapa 10 y correlacionándolo con la información de la Tabla 13, se podría decir que para el año de 1850 la Sierra Nevada del Cocuy contaba con dos glaciares separados entre sí, los cuales mantenían un área de 148 Km², donde un bloque de menor envergadura y de menor altura se encontraba en límites de los municipio de Chiscas y Güicán, este desapareció en su totalidad para antes del año 1950 y por otro lado, se encuentra el nevado que existe en la actualidad el cual ha perdido una importante área glacial, ya que para el año 2017 era de 13Km² con una proyección de vida de 30 años (IDEAM, 2017).

Teniendo como referencia la información suministrada por la tabla 13 y el mapa 9, podemos relacionarla con la descripción e imagen desarrollada en el marco de la Comisión Corográfica iniciada en el año 1850, la cual recorrió la provincia de Tundama y el Cantón del Cocuy para el año 1851. En la descripción geográfica del correspondiente mapa, Codazzi menciona que la glacial tenía de extensión de norte a sur de unas 4 leguas (19.3km), y de longitud 1 legua aproximadamente (4.8 km).

¹⁹ Entendiendo morfogénesis en geología como los procesos que han modelado el paisaje, en este caso es el proceso del modelado glacial, donde las masas de hielo pulían el terreno conforme avanzaban o retrocedían en los periodos glaciales e interglaciares.

Imagen 1: Vista del nevado de Chita i del gran nevero que tiene hacia Güicán (titulo original)



Tomada de:

https://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/search/asset/2972/0

En dicha descripción se encuentra lo que se podría decir como una “lengua glacial”, descrita por Codazzi como un “Nevero” que va en dirección al municipio de Güicán, la cual tiene como medidas una media legua de ancho (2.4 km) y 1 Milla de ancho (1.6 km) con un espesor de hielo de entre unos 15 a 20 mts encontrando sus límites inferiores a alturas cercanas a los 4.676 m.s.n.m y con casos de límites inferiores de nieve a los 4.150 m.s.n.m

como lo es el “nevero” que apunta a Güicán en donde se presentan nevadas sobre los 3.860 m.s.n.m²⁰.

Regulación hídrica en el ecosistema de páramo

La regulación y captación del agua se da en el ecosistema de páramo gracias a sus componentes físicos ayudados por las condiciones naturales de flora, estas capturan las gotas de agua suspendidas en el aire y a su vez las condiciones impermeables de los suelos permiten que se capte y se distribuya el líquido de forma gradual. De esta forma surge la siguiente pregunta ¿por qué proteger el páramo ante el cambio climático?, ante esto Rivera et ál. (2011) en el texto “Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia” hacen especial énfasis de protección de este ecosistema debido a su vulnerabilidad ante los cambios de temperatura y precipitación generados por el Cambio Climático (CC), lo cual sumado a los procesos antrópicos de tala y quema ponen en riesgo las condiciones naturales de captación y distribución de agua.

De esta forma, la delimitación del ecosistema de páramo busca atenuar los procesos antrópicos que puedan afectar el equilibrio ambiental, asegurando la preservación de los servicios ecosistémicos y lograr así una adaptación al cambio climático a través de la preservación del límite entre los ecosistemas de bosque alto andino y el páramo, logrando

²⁰ Descripción del apartado “Límite inferior de las nieves – Ultimo ligar habitado – límite superior del cultivo de varios cereales” encontrado en el costado superior derecho del mapa “Mapa Corográfico de la Provincia de Tundama levantado de orden del gobierno por Agustín Codazzi 1850” desarrollado por Codazzi en 1851 y puesto en la página 40 del presente documento.

de esta forma que se mantengan las relaciones ambientales de la alta montaña (Rivera et ál. 2011).

3.5.6. El páramo como ecosistema estratégico ante el Cambio Climático.

El páramo, junto con el ecosistema de humedales es catalogado como ecosistema estratégico debido a la gran oferta de bienes y servicios ambientales que son esenciales para el desarrollo sostenible del país (MIN. Ambiente, 2019), según el Ministerio de Ambiente, estos ecosistemas se caracterizan por mantener los procesos ecológicos de regulación hídrica y climática, además de ser zonas para la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, los altos índices de población y de transformación por medio de la agricultura, ganadería y minería han logrado incidir en el aumento de la vulnerabilidad de estos ecosistemas ante el Cambio Climático (CC) a futuro, siendo foco de posibles dificultades para la prestación de bienes y servicios, lo cual alcanza el 70% de la población colombiana (Rivera et ál, 2011; Hofstede et ál, 2003).

Para el ecosistema de páramo la Ley 1930, recoge dentro de la delimitación las características biológicas, geográficas, geológicas e hidrográficas, siendo esta última la más importante para su conservación, pues este ecosistema además de presentar grandes capacidades de retención de agua, también ayuda a su distribución por todo el país (Ley 1930, 2018, art. 2), dejando como resultado importantes estrellas fluviales como en el macizo colombiano lugar de nacimiento de importantes ríos del país como es el Río Magdalena y Cauca (Rivera et ál.,2011).

Por último, como ya se había descrito en el primer capítulo del presente documento, el páramo también presenta una gran importancia cultural y social según Molano (2002) en su texto “El páramo: construcción social del espacio” donde descansan las huellas y sentidos que las comunidades han establecido a lo largo del tiempo, logrando formar un elemento de gran valor cultural, el cual tiene que ser conservado y protegido junto a los valores biogeográficos que lo acompañan.

3.6 La delimitación del páramo del Cocuy.

Como parte central de esta investigación, la resolución 1405 de 2018, fue la que reglamentó la delimitación del área de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy y en la cual se ubican los 14 municipios de los departamentos de Santander, Norte de Santander, Arauca, Casanare y Boyacá y lugar donde se desenvuelve el municipio de estudio Güicán.

Hasta este punto, se mencionaron los procesos relacionados con la conservación del medio ambiente en Colombia por medio de las figuras de Zonas de Reserva Forestal y Parques Nacionales Naturales, los cuales dejan ver unas lógicas de conservación y protección del medio ambiente totalmente ajenas a la dinámica social como lo menciona Kuppe (1988) citado por Pérez (2016), permitiendo reflejar que la conservación para el Estado colombiano va en torno al desarrollo sostenible el cual permitirá garantizar el crecimiento y desarrollo del país.

Todo esto genera una inquietud acerca del papel de la sociedad en la conservación de este ecosistema, pues de no ser por los documentos técnicos ETESA que son

desarrollados para cada uno de los páramos, estas comunidades no podrían ser visibilizadas, logrando que dentro de la Ley 2° de 1959; la Resolución 156 de 1977; la Ley 99 de 199; la Ley 1450 y la Ley 1753 de 2015 se logre mencionar a la población local como actores claves dentro de la conservación, pero a costa de un paro total de sus actividades agropecuarias.

3.6.1 Resolución 1405 de 2018: Delimitación del páramo de la Sierra Nevada del Cocuy.

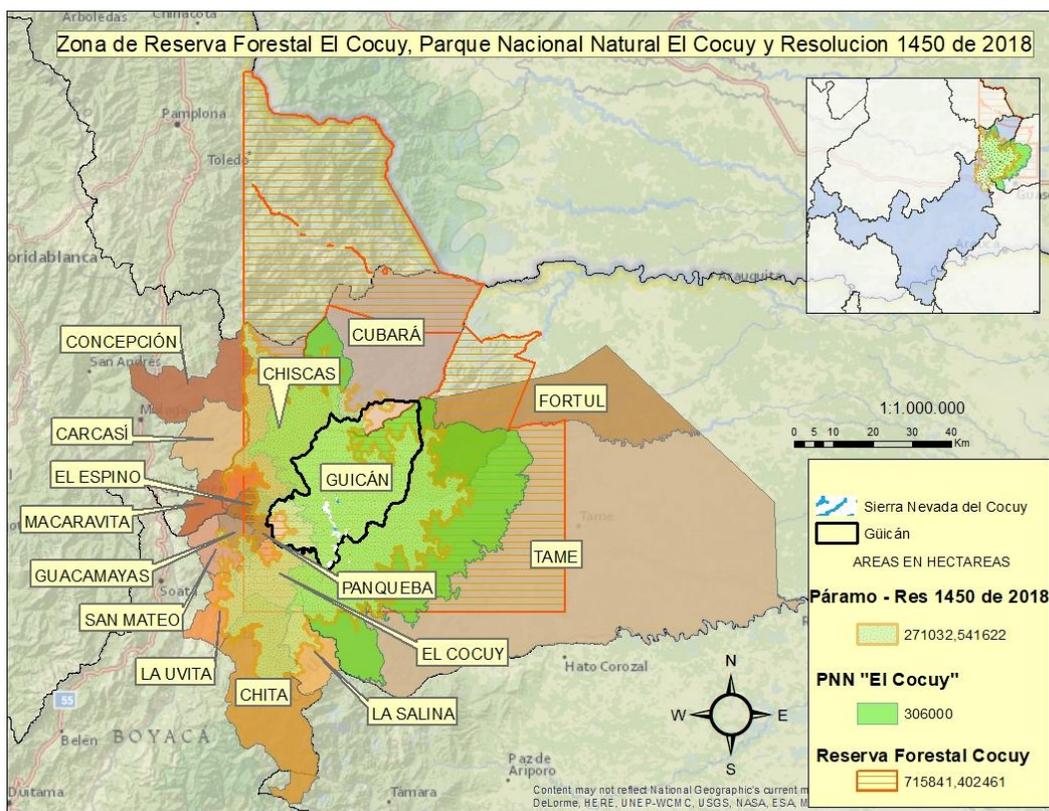
Dentro de esta resolución, además de resaltar los artículos 8, 58, 79 y 80 de la constitución de 1991, la cual menciona el cuidado y protección de las riquezas naturales de la nación, se resalta el salvaguardar las áreas de especial importancia ecológica y prioritaria en lo relacionado con la preservación y distribución del agua como lo son los ecosistemas de páramo, los cuales deben contar con los estudios técnicos que definan el área a delimitar y que serán realizados por las corporaciones ambientales de Boyacá (CORPOBOYACÁ) y la Orinoquia (Corporinoquia) según la resolución 1405 de 2018.

La relevancia de esta resolución es dar cumplimiento a lo relacionado en la Ley 1930 de 2018, pero con algunas características, como resaltar este complejo como parte del corredor de páramos de la Cordillera Oriental, la cual es la zona con más diversidad de flora y fauna de los andes colombianos (Resolución 1405 de 2018).

A continuación, se presenta el mapa 11, en donde se puede observar el área de Páramo de la sierra Nevada del Cocuy regido por la resolución 1450 de 2018, este se

encuentra un 64.5% dentro de la jurisdicción del Parque Nacional y un 82% de área dentro de la Reserva Forestal el Cocuy. Esta superposición de figuras de protección en un mismo territorio implica una jerarquía administrativa y de control en torno al cuidado y protección del páramo, pues, aunque hay dos leyes de delimitación de este ecosistema (Ley 1450 de 2011 y Ley 1753 de 2015), las cuales están regidas por la Ley 1930 de 2018 “disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia, tienen como finalidad dar paso a los planes de conservación del páramo. En el artículo 5° parágrafo 1° se menciona que “Tratándose de páramos que se traslapen con áreas protegidas, deberá respetarse el régimen ambiental más estricto” (Ley 1930, 2018, art. 1), en este caso, sería el Parque Nacional Natural el Cocuy el mecanismo más estricto en torno al cuidado ambiental, pues la Zona de Reserva Forestal (ZRF) no es un mecanismo de protección tan efectivo como lo hace el Parque Nacional Natural.

Mapa 11: Zona de Reserva Forestal El Cocuy, Parque Nacional El Cocuy y Resolución 1450 de 2018.



Representación cartografía de los tres mecanismos de conservación presentes en el territorio ZRF, PNN y Resolución 1450 de 2018 junto con sus respectivas áreas en hectáreas en la Sierra Nevada del Cocuy. Fuentes: Elaboración propia con datos abiertos del SIGOT y el Ministerio de Ambiente en lo correspondiente a la resolución 1450 de 2018.

De esta forma, se puede ver la última figura territorial de protección y conservación del medio ambiente, en especial el ecosistema de páramo bajo la Resolución 1405 de 2018, esta resolución delimita el páramo de la Sierra Nevada del Cocuy y fue elaborada en conjunto entre las corporaciones ambientales de Boyacá y la Orinoquia, en ella se puede ver claramente que dicha área delimitada como páramo tiene cerca de 271.032 *ha* de páramo, siendo un mecanismo de protección mucho más pequeño que la Reserva Forestal y el Parque Nacional Natural.

Como se ha podido detallar a lo largo del documento, el proceso legislativo en torno a la conservación y protección del páramo responde de manera casi idéntica a los mecanismos antecesores que se instauraron en el territorio, como el caso de la ZRF en 1959 y PNN en 1974, los cuales no sufrieron un cambio en la idea de protección y conservación significativo hasta la entrada de la Ley 1930 de 2018 “Ley de Páramos” que presenta una legislación mucho más clara y detallada en un ecosistema específico como el páramo delimitándolo y por ende prohibiendo una serie de actividades agrícolas que se desarrollan en su interior.

Pero ¿por qué el páramo? ante esto, al igual que el ecosistema de humedales, se delimitan con base a los posibles efectos que puedan tener estos ante el Cambio Climático el cual lo pone en riesgo de desaparición, con ello los bienes y servicios ambientales que ofrecen descritos anteriormente como la captación y regulación hídrica para todo el país. Por esto, las medidas buscan de cierta forma mitigar y adaptar a estos ecosistemas a los posibles aumentos de temperaturas provenientes del Cambio Climático.

Sin embargo, se detalla que en algunos de estos mecanismos no se busca un estado de total conservación, pues estas zonas tienen que estar ligadas al desarrollo sostenible de la nación bajo procesos económicos importantes para la economía del país como lo es la economía forestal, lo cual a su vez deja inquietudes acerca de las prohibiciones según el tipo de actor, es decir, si estas se aplican tanto al pequeño campesino como al gran empresario forestal.

3.7 El papel de la corte constitucional en el proceso de delimitación y protección del páramo en el país.

Antes de la promulgación de la Ley 1930/2018 del 2018, “Gestión integral de los páramos en Colombia”, una serie de tutelas fueron presentadas ante la Corte Constitucional debido a las vulneraciones de derechos sociales, culturales, económicos y ambientales hacia la población rural y citadina beneficiaria de los servicios ecosistémicos que ofrece el páramo en Colombia. La primera de ella radicaría en la demanda al artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, “Plan de desarrollo 2014 – 2018”, que prohíbe las actividades agropecuarias y mineras dentro del área de páramo (Ley 1753, 2015, Art. 173).

Por otro lado, se presentó una acción de tutela ante el Ministerio de Ambiente por la vulneración de derechos del debido proceso, participación, igualdad, salud, agua potable, entre otras que no fueron tenidas en cuenta en el proceso de delimitación del páramo de Santurbán bajo la resolución 2090 de 2014 presentada a la Corte Constitucional mediante la Sentencia T-631 de 2017.

Posterior a la Ley 1930/2018, se presentaron a la Corte demandas contra disposiciones jurídicas en torno al proceso de la consulta previa a las comunidades indígenas y la demanda al artículo 10, el cual buscaba frenar los procesos de producción agropecuaria de bajo impacto que fueron permitidos dentro de las zonas delimitadas como páramo, y una segunda demandar dicha autorización, lo que generaría a la postre una afectación social, económica y cultural en cada una de las poblaciones asentadas dentro de los 36 complejos de páramos en el país.

3.7.1 Demanda al artículo 173 del Plan de Desarrollo “Ley 1753 de 2015” ante la Corte Constitucional.

El día 8 de febrero del año 2016, el señor Alberto Castilla Salazar y otros (Corte Constitucional, Sentencia C-035, 2016) instauraron ante la Corte Constitucional una demanda del artículo 108 de la Ley 1450 de 2011, contra los artículos 20, 49, 50, 51, 52 y el párrafo 1° del artículo 173 de La Ley 1753 de 2015, en la que básicamente se abordan dos puntos centrales, la creación y ampliación de las Figuras de las Áreas de Reserva Estratégica Mineras y la prohibición de actividades mineras y agropecuarias en zonas de páramo (Corte Constitucional, Sentencia C-035, 2016).

Teniendo en cuenta los aspectos principales de la demanda, la Sala Plena dividió el análisis en tres secciones en las cuales se evaluó los cargos de inconstitucionalidad, siendo la primera parte el análisis de la creación y ampliación de las Áreas de Reserva Estratégicas Mineras; la segunda trata los temas del desarrollo del Sistema de Proyectos de Interés Nacional y Estratégico; la tercera, la más importante para este trabajo de investigación, aborda el estudio de cargos de inconstitucionalidad contra la regulación de actividades extractivas en ecosistemas de páramo (Corte Constitucional, Sentencia C-035/2016, 2016).

De esta forma, los accionantes de la demanda solicitan la inexequibilidad de una parte del párrafo primero del artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, “Protección y delimitación de páramos”, en la cual el párrafo 1°, menciona que las actividades de exploración y explotación de recursos naturales al interior del área delimitada como páramo y que cuenten con una licencia ambiental otorgada antes del 16 de junio de 2011

podrán seguir su actividad hasta la terminación de éste, pero sin oportunidad de una prórroga (Corte Constitucional, Sentencia C-035, 2016).

¿Cómo se desarrolló esta demanda? Ante ello, Alberto Castilla y otros (sic), por medio de una exposición de los casos concretos de la excepción de prohibición de actividades de explotación en ecosistemas de páramo, encuentran que hasta la fecha habían 347 títulos mineros establecidos en este ecosistema, los cuales estaban desarrollando un alto impacto en el medio ambiente, vulnerando así el derecho a un ambiente sano y al derecho al agua, mencionando los posibles daños ambientales y los altos costos económicos para su recuperación, que a la postre generarían un deterioro al patrimonio público (Corte Constitucional, Sentencia C-035, 2016).

De esta forma, la Corte Constitucional consideró que las actividades que tengan licencia ambiental anteriores al 16 de junio de 2011, podrán seguir desarrollándose hasta la terminación de esta, siendo reguladas igualmente por parte de las Autoridades Ambientales; Si no se llegan a presentar garantías de la mitigación de los posibles daños ambientales en páramo, se debería hacer un alto total en el desarrollo de estas actividades.

Por esta razón, la decisión de la Corte fue de exequibilidad del inciso 2 del artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, en donde se entiende que si el Ministerio de Ambiente se aparta de la referencia establecida por el Instituto Humboldt, tiene que justificar dicho apartamiento del proceso mediante un criterio científico y declarando a su vez la inexequibilidad de los tres primeros párrafos de dicho artículo los cuales son: 1° que las

actividades de exploración y explotación de recursos naturales otorgados antes del 16 de junio de 2016, podrán seguir operando pero sin prórroga, además del desarrollo de programas de sustitución y reconversión de actividades; 2° en el área que no sea incluida como páramo no se podrá otorgar títulos mineros o de exploración o explotación de hidrocarburos, ni desarrollo de actividades agropecuarias; y 3° dentro de los 3 años después de la delimitación la CAR correspondiente zonificará y determinará el régimen de uso del páramo (Corte Constitucional, Sentencia C-035, 2016).

Además de esto, en las conclusiones dadas por la Corte se resalta que es necesario establecer mecanismos que busquen la preservación del páramo, un mecanismo que tenga en cuenta la autonomía del Ministerio de Ambiente a la hora de tomar decisiones técnicas fuera de las del IAvH, en la cual el Ministerio mantenga un criterio de delimitación de mayor grado de conservación para el páramo (Corte Constitucional, Sentencia C-035, 2016).

[3.7.2 Fallo de la Corte Constitucional ante la delimitación del páramo de Santurbán.](#)

La sentencia de mayor polémica fue la que falló a la demanda interpuesta ante la Corte por la presunta violación del “derecho de participación en materia ambiental en el marco de la expedición de resolución que delimitó el páramo de Santurbán” (Corte Constitucional, Sentencia T-631, 2017). presentada por la Corporación Colectivo de Abogados Luis Carlos Pérez, la cual defiende y promueve los Derechos Humanos por medio de herramientas participativas y el comité por la defensa del páramo de Santurbán la cual es una plataforma cívica que tiene como propósito proteger el agua de Bucaramanga.

De esta forma, ambos demandantes tomaron como antecedentes el artículo 202 de la Ley 1450 de 2011, “Delimitación de ecosistemas de páramos y humedales” y los numerales 15° y 16° del decreto 3570 de 2011, donde la acción de tutela presentada por los demandantes argumentaba la vulneración del derecho a la participación que estaban amparados en los artículos 34 y 35 de la Ley 1437 de 2011, por parte del Ministerio de Ambiente en el proceso de delimitación del páramo de Santurbán, sustentado bajo la vulneración de los derechos fundamentales del debido proceso, de la participación, igualdad, al consumo de agua potable, cuidado ambiental, entre otros, estos estarían amenazados con la delimitación y las posibles afectaciones ambientales ante posibles actividades mineras (Corte Constitucional, Sentencia T-631, 2017) .

Ante ello, los demandantes mencionan que se desatendió una parte del proceso de participación en la cual no se tenían claros los parámetros para intervenir en las mesas de concertación en una decisión ya tomada por el Ministerio de Ambiente, en la que la demanda alega que la invitación a la discusión de la delimitación se concentró en las empresas mineras y la multinacional ECO ORO y que nunca se llamaron a ONG’S ambientalistas y no se agotaron todos los mecanismos de participación (Corte Constitucional, Sentencia T-631, 2017).

De esta forma, la Corte menciona que la regulación de actividades dentro del páramo no solucionó ninguna tensión social, pues se encuentra la gente que quiere desarrollar actividades agropecuarias, la pequeña minería, los habitantes a favor de la minería industrial y la sociedad civil que vive fuera del páramo pero que se beneficia de los

servicios ecosistémicas y por lo cual buscan mayores prohibiciones de actividades y una mayor área de protección, vulnerando así los derechos de participación en materia ambiental, la participación en el proceso de delimitación del páramo y resaltando constantemente la importancia ambiental de este ecosistema en Colombia (Corte Constitucional, Sentencia T-631, 2017).

De esta forma, la Corte ordena dejar sin efecto la resolución 2090 de 2014, “Por la cual se delimita el páramo jurisdicciones – Santurbán – Berlín, y se adoptan otras determinaciones” ya que el proceso de delimitación negó la protección a los derechos de participación ambiental, el acceso a la información pública, el debido proceso y derecho de petición de los demandantes. Además de dejar sin efecto la citada resolución, se ordena al Ministerio de Ambiente que en el término de un año se emita una nueva resolución de delimitación del páramo la cual debe contar con la garantía del derecho de participación por medio de una convocatoria amplia, pública y abierta tanto a la población local como para la población interesada en la delimitación, quienes se benefician de los recursos ambientales ofrecidos por el páramo en donde la Defensoría del Pueblo y la Procuraduría General de la Nación acompañaran el cumplimiento de este fallo (Corte Constitucional, Sentencia T-631, 2017).

[3.7.3 Fallo de la Corte Constitucional ante la vulneración del derecho de consulta previa a comunidades Indígenas dentro del proceso de delimitación de páramos.](#)

Una de las demandas llegadas a la Corte Constitucional posterior a la Ley de Páramos, se dio por la supuesta vulneración del derechos a la consulta previa a las comunidades indígenas que vivan en la zona delimitada como páramo por la Ley 1930 de

2018, donde por medio de la demanda D-13.047, el demandante Nelson Andrés Montero Ramírez, director ejecutivo de la ONG Planeta Vivo, argumenta que no se desarrolló el debido proceso de consulta previa a las diferentes comunidades que viven en las zonas delimitadas como páramo al momento de desarrollar la Ley (Corte Constitucional, Sentencia C-369/19, 2019)

En ella, la Corte Constitucional toma el derecho fundamental al agua como base para evaluar la demanda, mencionando que el Estado debe garantizar la disponibilidad, calidad y accesibilidad del agua que además está amparada en la Constitución política de Colombia, destacando además que la necesidad de agua pura es de índole universal (Corte Constitucional, Sentencia C-369/19, 2019).

La demanda de esta ley consistió en una recolección de pruebas que tomó la Corte Suprema, en la sentencia C-369 de 2019, en la cual trataban de dos certificaciones de ese mismo año desarrolladas por el señor Armando Tegria, como presidente del Cabildo Mayor U´wa, actuando en nombre de la Asociación de Autoridades Tradicionales y Cabildos U´wa (Corte Constitucional, Sentencia C-369/19, 2019), mencionando a su favor que las comunidades indígenas U´wa de los municipios de Güicán de la Sierra y Chitagá pertenecientes a los complejos de páramos del Cocuy y Almorzadero “han vivido en este espacio de páramo por generaciones, relacionándose directamente con el páramo” y que nunca se les desarrollo la consulta previa para analizar la implementación de la Ley 1930 de 2018, además de este, una tercera certificación desarrollada por la señora Martha Yolanda Barrera, por parte del Municipio de Güicán, afirmo que el 38% de esta población

indígena está dentro del municipio de Güicán y con área dentro del PNN “El Cocuy” y zona de páramo (Corte Constitucional, Sentencia C-369/19, 2019).

Además de contar con la intervención del vocero de la comunidad indígena U’wa, se contaron con las intervenciones del Ministerio de ambiente, Ministerio de interior, Ministerio de Agricultura, el Observatorio de Intervención Ciudadana Constitucional de la Universidad Libre, entre otras intervenciones, en la cual se destaca una posición favorable a la exequibilidad a la Ley 1930/2018/2018 argumentando que en su Artículo 2° se prevé una obligatoriedad de la consulta previa, mencionando que la Ley 1930/2018, a comparación de la 1450 de 2011 y 1753 de 2015, sí permite las actividades agrícolas por parte de las comunidades en general en zonas declaradas como páramo (Corte Constitucional, Sentencia C-369/19, 2019).

Para ello, la Corte tomó varias consideraciones para posteriormente decretar una conclusión y decisión a adoptar, entre las que se encuentra el derecho a la consulta previa de las medidas legislativas susceptibles de afectar directamente a las comunidades étnicas, en la que se resalta que la consulta previa está amparada en la Constitución de Colombia y que se tiene que desarrollar cuando hay una afectación directa a la comunidad indígena y se tiene que tomar en cuenta la disposición técnica de que los páramos, los recursos bióticos y los recursos hídricos, son objeto de protección constitucional para contrarrestar los efectos del Cambio Climático y es por ello que se tienen que proteger de los daños antrópicos como tala y quema, resaltando que hasta el momento de la declaración de la Ley 1930 de 2018, los páramos no contaban con una protección jurídica que les prohibiera del

desarrollo de actividades nocivas como la minería y la explotación de hidrocarburos (Corte Constitucional, Sentencia C-369/19, 2019).

Además del derecho fundamental al agua, la Corte tomó como elemento los antecedentes y los alcances que se habían logrado con la declaración de la Ley 1930 de 2018 en torno a la conservación de este ecosistema y de la participación de las comunidades indígenas, negras, así como de las zonas de reserva campesina en la toma de decisiones de carácter ambiental, resaltando que la consulta previa se desarrollará cuando haya una afectación directa en estas comunidades, y es por ello que se declara una exequibilidad condicionada de la Ley 1930/2018 (Corte Constitucional, Sentencia C-369/19, 2019).

De manera general, la Corte Constitucional tomó la decisión de que la Ley 1930/2018, no afecta a las comunidades indígenas en torno a su poder administrativo de control de sus territorios, recalando que la consulta se hará dependiendo del grado de afectación dentro de estos territorios, destacando además el papel de los páramos como objeto de protección especial ante las afectaciones climáticas y así decretar la exequibilidad de la Ley en torno a este tema (Corte Constitucional, Sentencia C-369/19, 2019).

En torno al artículo 10° de la Ley 1930 de 2018, se busca que se brinde a las comunidades tiempo y medios para poder adaptarse a la nueva situación de delimitación y a los programas de sustitución y reconversión de actividades en mineros tradicionales, la autorización de actividades de bajo impacto, así mismo el artículo 24° menciona la

destinación económica de la venta de energía para PNN, CAR o municipios para la protección de páramos, de igual forma dentro del artículo 25° a cerca de la utilización de recursos provenientes por la utilización del agua hacia la actividades de protección de cuencas hidrográficas, cuencas declaradas en ordenación y protección de páramos dentro de estas cuencas.

3.7.4 Demanda del artículo 10 de la Ley 1930 de 2018.

Un punto de vital importancia dentro de este trabajo de investigación es la sentencia de la Corte Constitucional ante una demanda por inconstitucionalidad remitida por profesor e investigador de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Libre, Francisco Javier Lara Sabogal, el día 19 de octubre del año 2018, contra el artículo 10° (parcial) de la Ley 1930/2018 el cual trata “de las actividades agropecuarias y mineras”. Es necesario recordar que el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Ambiente deberán diseñar, capacitar y poner en marcha los planes de sustitución y reconversión de actividades agropecuarias de alto impacto y de minería tradicional que se estén desarrollando dentro de la zona delimitada. Se contará con un tiempo prudente para la implementación de dichos planes por parte de las comunidades. Resuelto formalmente este aspecto, el foco de discusión se generó alrededor del segundo párrafo del artículo 10: “podrá permitirse la continuación de actividades agrícolas de bajo impacto que se vienen desarrollando dentro de estas áreas de páramo delimitado” (Corte Constitucional, D-12973, 2019).

De esta forma la Corte Constitucional determinó que la demanda estaba enfocada en varias infracciones a la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 (derecho a

gozar de un ambiente sano), 333 (ambiente como límite económico), 334 (preservación del “medio ambiente sano”), donde según el demandante sería inconstitucional que en estos ecosistemas de páramo de gran vulnerabilidad ante los cambios ambientales y antrópicos se permitiera el desarrollo de actividades agrícolas de bajo impacto, generando de esta forma una vulneración a derechos que deben garantizarse a toda la sociedad.

De esta forma, el campesino paramuno y representante a la Cámara de Representantes, Cesar Augusto Pachón, por el partido político Movimiento Alternativo Indígena y Social (MAIS), citó a una audiencia pública para el debate acerca de este controvertido tema, siendo este el punto central con el que la Corte podrá examinar las diferentes visiones de este problema por parte de las voces de expertos, voceros de los habitantes paramunos e instituciones del país para una valoración del artículo a demandar de la Ley 1930 de 2018 (Corte Constitucional, D-12973, 2019).

Para la presente investigación, las temáticas tratadas en dicha audiencia del 6 de noviembre del 2019 permite ver como se desenvuelve el tema de delimitación de páramos en todo el país, pues al ser debatida en la sala de audiencias de la Corte, permite ver diferentes posturas en torno a la finalidad inicial con la que se había desarrollado el artículo 10° de la Ley 1930 de 2018, de esta forma, las temáticas tratadas fueron: 1° los argumentos a favor y en contra del Artículo 10° de la Ley de páramos; 2° establecer los planes de manejo existentes en el páramo y “determinar el proceso de sustitución y reconversión de actividades” en donde se espera una clasificación de áreas en las cuales se puedan hacer actividades de bajo impacto y en cuales no; 3° las prácticas agrícolas de los campesinos

como sujetos de protección del medio ambiente y sostenibilidad de prácticas alimentarias; y por último en la 4° temática, la consideración de los páramos como ecosistemas con componentes sociales (Corte Constitucional, D-12973, 2019).

Aunque la Corte Constitucional aún no ha presentado oficialmente una sentencia²¹ sí se argumentaron diversas opiniones ante la Ley 1930/2018 y al artículo 10° durante el desarrollo de la audiencia pública, en donde se destacó una visión general compartida entre el gobierno nacional y organizaciones campesinas en que no se pueden expulsar a los campesinos paramunos de acuerdo con el artículo 10° pues “la mayoría de las partes consultadas por los magistrados estuvieron de acuerdo en que **los campesinos tradicionales deberían continuar ejerciendo sus actividades agropecuarias en estos ecosistemas**, contrario a lo que pretendía quien interpuso el requerimiento” (Semana, 2019b).

Así mismo, posturas importantes por parte del gobierno como la del ministro de ambiente Ricardo Lozano, quien asegura que la finalidad de esta ley es de pasar de una serie de actividades de alto impacto a unas de bajo impacto, por medio de una sucesión de medidas necesarias y susceptibles de ser llevadas a cabo con éxito, pero que en ningún momento se busca el desplazamiento de los campesinos de estas zonas. Se plantea además que se realizará un censo para determinar la cantidad exacta de campesinos de los páramos,

²¹ Aunque se encontró en toda la página de la corte suprema su decisión ante este tema, se toma como evidencia el buscador de procesos de constitucionalidad con el radicado del proceso “radicación D0012973” – Asunto: Ley 1930/2018 de 2018, artículo 10 (parcial) en la cual no aparece aun la sentencia. https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/consultac/proceso.php?proceso=1&campo=rad_codigo&date3=1992-01-01&date4=2020-07-07&todos=%25&palabra=12973

pues era una cifra que no se conocía con total certeza (Semana, 2019b). El punto álgido de esta ponencia está en la construcción con la comunidad del concepto de actividad agropecuaria de bajo impacto, pues mientras esto no esté bien definido seguirá siendo un foco de problemática por parte de los actores locales ante las políticas de delimitación. (Semana, 2019b).

Por otro lado, el director del Instituto Humboldt, Hernando García, mencionó que cerca de un 16% de los 36 complejos de páramos, es decir 5 complejos, contaban con un nivel de transformación en donde se ubicaban 70.000 unidades productivas, que emplean a 113.685 trabajadores y cerca de 121.065 jornaleros (Semana, 2019b) resaltando de igual forma que este tipo de problemáticas podrían generarse continuamente si no se tiene en cuenta a las poblaciones locales tal y como lo mencionó durante su ponencia en la audiencia pública:

“Debemos cambiar el paradigma de la conservación que existe en el país, éste debe ser socialmente incluyente, pues de no ser así se incrementarán los conflictos en los territorios. Pero debe hacerse sobre una base bien informada, que lleve a conclusiones bien estructuradas y a acuerdos sociales que permitan construir y movernos hacia unos modelos sostenibles.” (Semana, 2019b)

A través de la respectiva audiencia pública y de los puntos relevantes tratados por cada uno de los conocedores y expertos en torno a la conservación del medio natural, y en especial del páramo, la Corte Constitucional logra atender una buena parte de la realidad social que se presenta en los diferentes complejos de páramos en Colombia,

reflejando la verdadera falta de participación social en torno a la delimitación y conservación la cual tiene que ser desarrollada en un tiempo prudente para que se recojan las voces de cada una de las personas directas o indirectamente relacionadas o interesadas en el proceso normativo y podrían salir perjudicadas social, económica y culturalmente que verían cómo, con lo planteado en un principio por el artículo 10° de la Ley 1930/2018 les restringía su derecho a la alimentación y al desarrollo económico de sus familias.

Ante ello, es de vital importancia que cada uno de estos mecanismos legislativos y científicos en Colombia estén mucho más conectados con los territorios del país, logrando así un desarrollo como sociedad en los campos económicos y sociales amparados bajo los pilares de una conservación y desarrollo rural de primera mano con las comunidades que más lo necesitan y no se pueden ocultar o desconocer en un próximo proceso de protección del medio ambiente.

4° IMPACTO DE LA DELIMITACIÓN DEL PÁRAMO POR PARTE DEL ESTADO.

Finalmente, el presente documento, abordará las consecuencias sociales y económicas que ha dejado la instauración de la resolución 1450 de 2018 “Por medio de la cual se delimita el Área de Páramo Sierra Nevada del Cocuy y se adoptan otras determinaciones”. Para el desarrollo de este capítulo se recurre al trabajo de campo realizado en el municipio de Güicán durante el mes de septiembre del año 2018, en el cual se realizaron 19 entrevistas a pobladores de la zona delimitada como páramo de este municipio, acompañadas de la toma de puntos en GPS del lugar de estas entrevistas y puntos interesantes en la cual se abordan registros del diario de campo ante la problemática de la delimitación del páramo.

Uno de los aspectos importantes para resaltar fue la dificultad durante el proceso metodológico de campo debido a la negativa de la población frente a la inseguridad que generaba el tema de investigación, ya que dos meses antes se había firmado la resolución 1405 de 2018, y esto trajo tras de sí un sentimiento de rechazo por parte de la comunidad ante este tipo de investigaciones, ante ello, la población aseguraba que la investigación estaba financiada por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ) y sería un insumo que permitiría entrar en el territorio e instaurar futuros planes y proyectos, se denotó poco interés y credibilidad en investigaciones académicas.

La información recolectada para esta investigación plantea en un primer momento un “malestar” en la comunidad del municipio de Güicán, especialmente en los habitantes de

la zona rural, pues las consecuencias de esta reglamentación reflejan que dentro de la población existe contraposición, por un lado, hay pobladores que tienen claros sus intereses económicos mediante un paro de actividades agrícolas y ganaderas. Por otro lado, están quienes optan por una negativa frente a estas medidas, muchos de ellos son la comunidad campesina que vive y subsiste del desarrollo de esas actividades agropecuarias, afectando la identidad campesina de la alta montaña colombiana en el norte de Boyacá.

En este contexto, el malestar general reflejado en la mayoría de la población entrevistada permite apreciar una percepción negativa hacia las instituciones del Estado, las leyes y políticas de conservación del medio ambiente que han desarrollado un modelo de “utilización de la tierra para la protección del medio ambiente” creada por personas totalmente ajenas al territorio las cuales no comprenden las prácticas culturales, productivas y económicas que desarrollan los habitantes locales.

De igual forma, se presta especial atención a la línea de delimitación propuesta para el complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, según el resultado del Estudio Técnico Económico Social y Ambiental (ETESA), la cota de delimitación se iniciaría a partir de los 3.000 m.s.n.m la línea de demarcación definitiva corresponde al área de referencia aportada por el IAvH, según lo refiere el artículo 1 de la resolución 1405 de 2018.

El capítulo inicia con la voz de las personas en torno a lo que piensan y sienten frente a la reglamentación de delimitación del páramo en el municipio de Güicán, pues,

aunque su aplicación debe llevarse a cabo dentro de los cuatro años contados a partir de la fecha de expedición de la resolución de delimitación (fecha límite de expedición del plan de manejo 25 de julio del 2022), la inconformidad está presente en el territorio con lo que puede llegar a suceder con ellos y sus familias una vez se aplique la normatividad correspondiente.

4.2 Acciones y visiones locales acerca de la conservación del medio ambiente.

A lo largo de este apartado se expondrán los pensamientos y acciones locales que giran en torno a la conservación campesina, se espera resaltar cómo en el día a día de estas personas se encuentra representada la noción de cuidado del bosque andino y del páramo, en donde se protegen los elementos que componen estos ecosistemas como los ríos, quebradas y lagunas que atraviesan o se encuentran dentro de sus predios. De igual forma, en algunas entrevistas se mencionan las “malas prácticas” que han desarrollado los campesinos por medio de las actividades rurales llevadas dentro del territorio y las cuales han ido cambiando hacia una nueva postura de cuidado que se ha ido vinculando a sus estilos de vida.

Ante ello, se presenta como medida de conservación dentro la protección de la “vegetación nativa” la plantación de árboles foráneos como el Pino y Eucalipto provenientes de otras latitudes (Norte América y Australia), ubicadas en pequeñas y dispersas plantaciones dentro de ecosistema del bosque andino. Estas especies foráneas tienden a acidificar y reseca el suelo, sin embargo, en el territorio logran cumplir una función de conservación de la vegetación nativa de bosque andino en la medida en que se

talan los árboles foráneos en lugar de la vegetación propia de lugar, tal y como se muestra el siguiente fragmento, entrevista realizada a un habitante de la vereda la Cueva.

ese bosque (de eucalipto o pino) es para la madera, entonces pasa que uno corta un árbol de esos y el árbol (nativo) se está quietico y si usted lo observa de aquí para arriba usted observa mucha vegetación de bosque nativo, allá arriba en el terruño uno al árbol nativo lo cuida. Más que todo aquí es el eucalipto para la leña, aunque reseca mucho el agua, pero de todas formas es un gran beneficio para proteger el resto de bosque nativo (Habitante 3 Vereda La Cueva).

De esta forma, se resalta la importancia que tienen estos árboles foráneos dentro de los hogares campesinos ya que generan un abastecimiento de leña mucho mayor a comparación de los árboles nativos, lo cual es mencionado en la entrevista a un habitante de la Vereda el Calvario.

Porque un eucalipto me da leña para seis meses y solo tumbando un solo eucalipto, además... en cambio si no fuera por ese eucalipto me toca hacer una tala de palo negro para los seis meses ya que no dan mucha leña, entonces si ve como cada una tiene su pro y su función en el ambiente, tienen lo bueno y malo que resecan la tierra, pero entonces han salvado mucho bosque” (Habitante Vereda El Calvario).

De otro lado, este mismo habitante menciona que si no estuvieran los árboles de pino o eucalipto tocaría talar un árbol nativo, así, se resalta el beneficio de estos árboles foráneos: “entonces se corta un eucalipto en lugar de cortar dos palos negros o arizos, entonces gracias a ellos mucho monte se ha conservado, gracias a los eucaliptos y a la gente. Uy esos arbolitos han servido” (Habitante Vereda el Calvario), lo cual sumado a otros usos que le dan los campesinos como el cercado o delimitación de predios permite resaltar la importancia de estas especies foráneas en la región, expresado por un habitante de la vereda la Unión: “al contrario, el eucalipto y el pino se ha sembrado como un escudo como protección del bosque ya que uno echa mano es para las cercas que son de eucalipto en vez de cortar un árbol nativo ya que eso se cuida además un ejemplo vea estos árboles son sembrados”. (Habitante Vereda La Unión).

“Siembra de árboles eucalipto para la leña o para la fabricación de postes para el
cercado – vereda La Unión – Güicán Boyacá”



Fotografía tomada por el autor en el desarrollo de trabajo de campo durante el mes de septiembre del año 2018.

En la anterior fotografía, se puede observar lo que sería un potrero el cual no está siendo utilizado para la ganadería, pero tal y como se evidenció en los fragmentos anteriormente de las entrevistas realizadas, se denota claramente una pequeña cantidad de árboles de eucalipto sembradas dentro del predio, muy cercano a la carretera, destinados para la separación o alindramiento de las fincas.

En este sentido, la conservación de la vegetación nativa está presente dentro de los sistemas productivos agropecuarios a través de la destinación de una pequeña área del terreno para el establecimiento de la vegetación nativa o para la conservación de parches o relictos de estos ecosistemas ya existentes, por medio de una serie de acciones como lo es el cercado se protegen de la ganadería la cual podría destruir estos espacios.

Si, por lo menos arriba siempre hay varias fincas que se dejan así, sin meter ganado ni nada de eso ya que ella misma se va recuperando [la naturaleza], hay mejores resultados, hay más avance que cuando uno se pone a sembrar una cantidad de árboles (Habitante 2 Vereda La Cueva).

Ante ello, las familias campesinas argumentan tener muy pocas cabezas de ganado en sus predios, pues mencionan que al no contar con mucha extensión de tierra no les es posible tener varios de estos animales. Sin embargo, cuando se llega a tener un número considerable tienen especial cuidado para que estos no destruyan la vegetación nativa y no dañen o contaminen las fuentes de agua que estén dentro del predio a través del cercado como medida anteriormente descrita, generando inquietudes acerca de si estas medidas de protección se realizan de manera generalizada en toda la región.

Claro, por supuesto, acá todas las fincas tienen alrededor de veinte o treinta por ciento de reserva, los acuíferos se cercan, la gente tiene conciencia de que tiene que cercar los pantanos, los humedales, los nacimientos de agua sobre todo y la gente tiene esa cultura, nosotros por ejemplo en mi casa muy poco de zanjar los pantanos y el ganado poco pisa porque también obviamente le hace daño, erosiona la tierra (Habitante 1).

“Parche de vegetación nativa dentro de lo que podría ser un pastizal para la ganadería – Vereda el Tabor – Güicán Boyacá”



Fotografía tomada por el autor en el desarrollo de trabajo de campo durante el mes de septiembre del año 2018.

En la anterior fotografía tomada en la vereda El Tabor del municipio de Güicán se evidencia lo que según los entrevistados es la destinación de ciertas áreas dentro de los predios para el establecimiento de la vegetación nativa, pues se logra observar un pequeño parche de vegetación que podría corresponder a un relicto de vegetación arbustiva dentro de una zona de potrero.

Sí, digamos que se ha visto en nuestras mismas fincas, en los mismos potreros de los paramunos que se deja determinado terreno quieto, parcela quieta de las cuales se está restaurando pasivamente porque ya no hay ganadería se ha sacado se ha reducido poco la frontera agrícola (Habitante 5).

Así mismo, se logra evidenciar una mirada ecosistémica de parte de los pobladores rurales a cada uno de los elementos que hacen parte del medio en el que conviven, pues sumado a la protección del ecosistema de bosque andino y de páramo, la población es consciente del cuidado de los recursos hídricos como los ríos, quebradas y lagunas, permitiendo establecer una relación por medio de enfoque de la complejidad ante la importancia de cada uno de los elementos del medio en el que habitan.

Por ello, la protección de los cursos de agua es un aspecto importante a la hora de la conservación según lo registrado en algunas entrevistas donde se lograron describir algunas prácticas de conservación llevadas a cabo por la población como es la no tala de la vegetación nativa que se encuentra en la ronda de ríos y quebradas.

Uno mira las rondas de los ríos y están bien cuidadas, están bien conservadas y eso debido a que la misma gente que hemos vivido acá, los mismos campesinos, hemos conservado y cuidado los bosques. Usted mira desde allá arriba, mira toda esta cabecera y bosques muy bonitos, buenos bosques conservados no hay tala indiscriminada (Habitante 2 Vereda La Cueva).

En este contexto, el cuidado de los cursos de agua se presenta mediante la reforestación de árboles nativos en las rondas de los ríos, se resalta que para llevar a buen éxito este plan es necesario hacerlo con especies propias de este ecosistema tal y como lo resalta el habitante 8.

No, digamos esta la conciencia ambiental de que uno por lo menos ve un nacimiento, pues hay que llegar a rodearlo, si hay por acá mucho el árbol de aliso para uno rodear, para que los animales no lleguen al agua. Que hay chiquitos unos los trasplanta y ya cuando estén grandes uno va y los siembra en las fuentes hídricas y pues nosotros hacemos eso por lo general allá arriba y mantener las fuentes hídricas (Habitante 8).

Siendo también esto asegurado en la entrevista con el habitante de la vereda La Cueva.

Vea nosotros tenemos una buena parte de monte nativo y nosotros lo estamos conservando porque como puede darse cuenta ni cabras ni ganado hay. Hay es una gente que lo bajan y todo, pero por parte de nosotros no y uno está de acuerdo en que hay que cuidar el agua y eso (Habitante 3 Vereda la Cueva).

Estas medidas de conservación desarrolladas por los habitantes de la población rural han generado cierto grado de crítica por parte de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ) y Parques Nacionales Naturales (PNN), pues el cuidado y conservación del medio ambiente dentro del territorio ha sido un proceso generado por los habitantes rurales gracias a su relación directa con el medio en el que habitan.

No, lo que se tiene es para comer y es que vea usted lo que está sembrado está sembrado y lo que es monte ya nadie se mete... digamos ese bosque no es ni CORPOBOYACÁ ni Parques Nacionales, es puro cuidado de la gente y que lo que

es monte eso se respeta y la gente si tiene su cuidado y se está tomando conciencia (Habitante Vereda La Unión).

A primera vista se puede denotar un pensamiento local en torno a la conservación y el cuidado del medio ambiente acompañado de acciones para la protección de todos los elementos ambientales presentes en la zona rural, lo cual se puede poner en debate si este sentimiento es desarrollado por buena parte de los habitantes rurales y especialmente aquellos que viven en la zona delimitada como páramo del municipio o si se puede llegar a la conclusión de que este discurso de cuidado existe debido al desarrollo del campo de la presente investigación pero que en la práctica quizás sea una situación totalmente diferente.

4.2.1 Propuestas de conservación dentro del territorio.

En el territorio han surgido diferentes propuestas de conservación que se han desarrollado por parte de los actores locales o por iniciativas de la alcaldía municipal, las cuales van encaminadas a acciones de conservación y restauración ambiental por medio de una reforestación con especies nativas en los bordes de quebradas y carreteras. Mediante estas actividades se trata de conservar no sólo el bosque nativo, sino los demás elementos que componen y hacen parte en la estructuración ambiental de la zona como los ríos, quebradas y lagunas, los cuales atraviesan las veredas de la parte alta del municipio de Güicán.

Profundizando en este tema, se resalta un fragmento de la entrevista realizada a un habitante de la vereda La Cueva, quien mencionó que hacía años las personas fueron

beneficiarias de una gran cantidad de árboles nativos para sembrar en sus predios a través de una iniciativa regional “porque mire los mandatarios de la provincia aquí venían y le dejaban a uno tres mil alisos para la comunidad y a mí me dieron como quinientos” (Habitante 1 Vereda La Cueva) dejando una sensación de bienestar y de satisfacción para la población local el desarrollar este tipo de iniciativas y el éxito de la reforestación con árboles nativos, tal y como lo resalta el mismo habitante de la vereda La Cueva:

Eso fue en el año 2009, yo sembré trecientos alisos. El aliso es nativo aquí, el colorado y la acacia... eso es un bosque muy bonito, eso no más viniendo de la finquita del Higuerón para acá...eso tan bonito no más unos doce o quince arbolitos, eso es una belleza (Habitante 1 Vereda La Cueva).

Como habitantes rurales, la población reconoce muy bien las especies de árboles nativos que allí crecen, los cuales recolectan las semillas para poderlas germinar en casa y posteriormente plantar nuevamente en los bordes de los ríos o en las laderas de las montañas tal y como lo menciona el habitante 1 de la Vereda la Cueva.

Uno a veces los saca ya que a la orilla del río bota mucha semilla entonces lo que pasa es que uno los trasplanta y hay unos que sí y otros que no ya que la raíz es muy delicada, es muy reseco y en cambio con los nacederos como tienen su bolsa nacen y quitarles con cuidado la bolsa, se humedece y se entierra y se tapa y listo, eso es en época de invierno no tiene pierde (Habitante 1 Vereda La Cueva).

De igual forma, una señora de la misma vereda resaltó la importancia del aliso, destacando el mismo proceso de siembra de las semillas que arroja el árbol para la germinación y trasplante tal y como se señala en el siguiente fragmento de su entrevista “Eso los trasplanta uno, como por lo menos eso aquí es el aliso esos nacen por los bordes de las tomas uno trasplanta como nacen tan tupidos, uno los trasplanta para las lomas”. (Habitante 2 Vereda La Cueva)

El cuidado y siembra de estos árboles en viveros presenta de alguna forma el uso de materias primas para el proceso de teñir productos provenientes de la lana de oveja, la cual posiblemente será destinada para la venta.

En la finca hay un pequeño vivero para reproducir las especies nativas para que no se pierdan esas semillas, no se pierda la diversidad que tenemos ahí en el bosque en la finca y también para reproducir las plantas que de pronto se utilizan para el teñido de las lanas para las prendas artesanales en lana (Habitante 5).

Sin embargo, algunas personas mantienen posturas diferentes en lo que refiere a las ayudas para la reforestación de especies nativas mediante la ayuda del gobierno local, pues mencionan que la alcaldía no manda estas ayudas a todas las veredas del municipio y en algunos casos no se volvieron a enviar, esto se puede evidenciar en lo mencionado por uno de los habitantes de la región. “Así como por allá para el calvario nosotros mismos

hacemos la vuelta ya que la alcaldía no manda nada (...)Eso no se ha vuelto a generar, nada nada eso ya no nos mandan” (Habitante Vereda El Calvario).

Una propuesta para la conservación del medio ambiente implementada por la alcaldía municipal de Güicán, y registrada en el plan de desarrollo 2016-2019, consiste en el establecimiento y fortalecimiento de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil a través de “predios en los que aparte de las zonas de páramo y sub páramo se presenté recarga de acuíferos, áreas de bosques nativos en sus diferentes grados de conservación, entre otros” (Alcaldía de Güicán de la Sierra, 2016, p.84), lo cual TIENE como finalidad la vinculación directa de las comunidades en la protección del medio ambiente (el agua, flora y fauna) en donde el desarrollo de los sistemas productivos se podrán seguir ejecutando, pero con planes a largo plazo que permitan establecer practicas amigables con los ecosistemas (Alcaldía de Güicán de la Sierra, 2016).

De esta forma, en la parte estratégica del plan de ordenamiento se encuentran diferentes propuestas a futuro dentro de la “dimensión ambiental”, en la cual se busca: “Adoptar medidas para contrarrestar los impactos del cambio climático y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastre que se pueden generar por medio de la conservación y utilización de manera sostenible de los recursos naturales, proteger y restaurar los ecosistemas” (Alcaldía de Güicán de la Sierra, 2016, p. 114), todo esto desarrollado a través de programas de preservación, restauración y mantenimiento de áreas naturales: la preservación de humedales en la cual se busca limpieza, cercamiento y arborización perimetral; la protección de zonas de interés hídrico (ríos y quebradas) por

medio del cerramiento y reforestación con especies nativas; la creación de viveros regionales; la consolidación de política ambiental en la cual el municipio se organiza para las afectaciones del CC; la capacitación y formación ambiental a los jóvenes del colegio; y por último, la gestión con CORPOBOYACÁ para el desarrollo del POMCA del Río Nevado(Alcaldía de Güicán de la Sierra, 2016), el cual no aparece EN LAS documentaciones DE la página de Corpoboyacá²², reflejando solamente el proceso del POMCA de la cuenca del Alto Chicamocha²³ cuyos resultados salieron en Noviembre de 2019, ESTO permite ver que no se contó con la realización de dicho POMCA por parte de CORPOBOYACÁ por razones inciertas.

4.2.2 La visión campesina ante la conservación.

Para el desarrollo del presente apartado es necesario indagar como ha sido el proceso de los demás tipos de conflictividades que existen entre los distintos mecanismos de conservación por parte Estado y las comunidades campesinas, para ello, es clave indagar el proceso de la mesa de concertación que se realiza entre las comunidades campesinas asentadas en los Parques Nacionales Naturales de Colombia, en la cual se ha venido tratando una conflictividad en torno al desconocimiento social, cultural, económico y ambiental de los campesinos que habitan en las zonas de protección ambiental como los Parques Nacionales Naturales (Agencia Prensa Rural, 2017).

²² <https://www.corpoboyaca.gov.co/?s=POMCA+R%C3%ADO+Nevado+>

²³ <https://www.corpoboyaca.gov.co/?s=POMCA+Medio+Chicamocha+>

Ante ello, la carta de la delegación campesina para la mesa de concertación nacional con Parques Nacionales Naturales propone una reformulación del establecimiento de áreas protegidas la cual desconoce la territorialidad campesina establecida históricamente en estos espacios, donde no existe ningún tipo mecanismo de concertación con las comunidades y la cual va negando tras de sí procesos culturales, económicos y sociales que no reconocen al campesino como sujeto ambiental (Agencia Prensa Rural, 2017).

En el tercer apartado²⁴ de la mencionada carta, la delegación expresa que la comunidad campesina presente en estos territorios ha sido parte central de la conservación en las áreas que se establecieron como Parques Nacionales Naturales y Áreas Rurales, abriendo el debate acerca de su papel con el resto de mecanismos de conservación existentes en lugares donde se sustentan de igual forma sus procesos económicos regido bajo las normas internas de carácter comunitario y ambiental (Agencia Prensa Rural, 2017).

De esta forma, se busca democratizar la participación del campesino en las áreas protegidas por ser un sujeto de saber ambiental, el cual ha aprendido a convivir con los ecosistemas teniendo en cuenta que su producción no es posible si no va de la mano con la conservación del ecosistema²⁵, donde se busca vincularlo con los planes de conservación y protección, logrando acabar con la estigmatización del campesino como sujeto transformador del medio ambiente como se ha venido planteando en las políticas de Estado.

²⁴ Apartado N°2 del comunicado “Los campesinos como sujetos de la conservación”. En: https://www.prensarural.org/spip/spip.php?article21463&fbclid=IwAR2gsALuA5qvnytapAXlwP_M0avcwRP-OWD8cPJzv2WXDhCo3bWu9ub3Xbc

²⁵ Apartado N°3. Ibid.

La idea planteada por la mesa de concertación se puede observar dentro del municipio de Güicán, pues dentro de la parte delimitada como páramo existe un pensamiento de conservación por parte de los campesinos ante el medio ambiente, una visión que se ha visto opacada y no muy tenida en cuenta por parte del gobierno nacional como se pudo observar en las finalidades de protección del ecosistema de páramo a través de la Ley de Páramos -Ley 1930 de 2018-

Es de respeto toda la vida ya que nadie se va a meter a cortar eso por allá y al contrario donde uno ve un tobo, un mortiño, un arrayán, un encenillo uno lo cuida, que el animal no vaya y lo dañe y se cuida y esa es la visión del campesino acá en Güicán, visión de conservar el bosque y que cuando uno siembra un eucalipto o un pino es para poder conservar lo nativo ya que uno no le echa mano a esas plantas nativas y más bien corta un eucalipto y con eso uno hace un poste de cerca, mire como en este caso [refiriéndose al cerco] es de sólo eucalipto y es que ni siquiera para la cerca se utiliza el mortiño o en arrayán o el tobo (Habitante Vereda La Unión).

Además de las visiones y acciones de conservación por parte de los habitantes de la zona rural dentro de los sistemas productivos, la baja densidad de población campesina se tomó como un factor de recuperación del medio ambiente como lo mencionó un habitante de la vereda La Unión “Ahorita hay mucha conciencia, hay más conciencia ahorita que antes... claro. Mire yo soy modelo 81 y en ese tiempo había diez o doce obreros trabajando, Ahorita no se saca nada”(Habitante, vereda La Unión), ante ello, el proceso de disminución

demográfica pudo ser generado por las bajas ganancias económicas y el trabajar a pérdidas en las actividades agropecuarias de la zona según lo deducido en el fragmento de la entrevista a una habitante de la vereda El Tabor “(...)Y si Sumercé va y mira con el campesino siembra y hasta que no ve la matica no ve los gastos, no motiva y es por eso por lo que la gente se va y es muy poco el que cultiva y se van.”(Habitante, vereda El Tabor), así se plantea que el declive de prácticas agrícolas en el campo ha sido un elemento que ha ayudado en el proceso de recuperación del bosque nativo según la población entrevistada.

Gracias al proceso de ocupación y de arraigo de los campesinos a través de relaciones sociales y culturales con el medio ambiente, se logran plasmar los modelos de producción agropecuaria que sustentan económicamente a cientos de familias que viven en las zonas de la alta montaña colombiana en la actualidad.

De esta forma, el arraigo juega un papel muy importante en la idea de conservación que se desarrolla dentro del territorio, pues al mantener ciertas reglas o motivos de conservación de cada uno de los elementos del medio ambiente se les permite a los campesinos desarrollar mecanismos de aprovechamiento sustentable del medio ambiente tal y como se ha podido plantear hasta este punto, generando controversias acerca del ideal de cuidado y protección del medio ambiente que busca el gobierno nacional.

Y eso que nosotros no somos tan arraigados a la naturaleza como los indígenas tunebos, ellos llevan en la sangre la tierra y nosotros pues también arraigamos y

pues no uno que va a dañar la tierra, uno vive de la economía de subsistencia del consumo y no para vender (Habitante Vereda La Unión).

“Paisaje de la Vereda la Cueva”



“Fotografía tomada durante la entrevista a un habitante de la Vereda de La Cueva en el trabajo de campo desarrollado en el mes de septiembre del año 2018“

Toda esa cantidad de árboles, toda esa vegetación nativa ¿Quién es el que la ha mantenido y la ha sostenido? Los campesinos somos los que sabemos cómo se tiene eso, como se administra. Nosotros no vamos a talar todas esas cosas como lo ve, la tenemos es conservada, la tenemos que cuidar porque esa prácticamente está en nuestras fincas y eso mire, cuanto alucina esa vaina (Habitante Vereda - La Cueva).

Por medio de estos fragmentos de las entrevistas desarrolladas a habitantes de las veredas La Unión y La Cueva junto a la fotografía tomada en el lugar, es que se logra plasmar una pequeña visión de conservación del medio ambiente vinculadas a las prácticas agropecuarias dentro de los predios, pues no se concibe la idea de desvincular el poco espacio de bosques nativos con procesos agrícolas de ganadería y agricultura.

Un aspecto que es importante resaltar es el valor histórico que representan estas comunidades en el territorio, donde se tienen en cuenta más o menos el tiempo de ocupación de sus antecesores y con ellos la transformación de este espacio por más de cien años, donde son conscientes del cambio provocado por la desmesurada explotación de la tierra para los procesos agropecuarios y sus resultados en el medio ambiente.

Sí, digamos que es así como nosotros los campesinos, los paramunos, somos aferrados a esta tierra porque hemos vivido más de doscientos años aquí en estas tierras, entonces es lo que queremos que estos campesinos, nuestros jóvenes sientan esa ruana que sientan ese sombrero, esas alpargatas por nuestra tierra que nos lo ha dado todo... lo que nos ha pasado con nuestra tierra que de pronto si le hemos hecho mucho daño pero ya somos conscientes de que hay que aportar lo más que nosotros podamos con acciones (Habitante 5).

Para poder debatir acerca de las prohibiciones que ha desarrollado el Estado para la protección del ecosistema y poder determinar el nivel de desarrollo de las actividades agropecuarias en el territorio, bajo la Ley 1930 de 2018, es necesario acudir al artículo 5, en la cual se nombra en detalle cada uno de estos puntos, en dicho artículo se prohíbe la utilización de maquinaria pesada en el desarrollo de actividades agropecuarias, la disposición de residuos sólidos, quemas, talas fumigación, aspersión de químicos y la degradación de la vegetación nativa (Ley 1930, 2018, art. 5).

Ante estas prohibiciones del mencionado artículo 5° de la Ley 1930 de 2018, estas actividades no se desarrollaban de manera constante en el territorio según lo expresado por los habitantes de la zona rural entrevistados. Sin embargo, en algunos apartados se logra dar evidencias de la fumigación de algunos cultivos de papa para que pudiera soportar las plagas, aduciendo que se les aplicaba para que pudiera garantizar un mayor porcentaje de éxito en la cosecha, además de mencionar que sus cultivos no eran tan grandes y por ello la contaminación era mínima.

De igual forma, como se había mencionado en el capítulo 3° del presente texto se encuentra en el artículo 10° de la resolución 1450 de 2018, que delimita el área de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, en donde se denomina “de las actividades agropecuarias y mineras”, el cual aclara que sí se pueden seguir haciendo actividades agropecuarias de bajo impacto siempre y cuando se esté haciendo buen uso de las prácticas ambientales y en defensa de los páramos teniendo como referencia la respuesta de la corte constitucional ante la inaxequibilidad del artículo 10 de la Ley 1930 de 2018.

Sin embargo, estos planteamientos dejan una serie de inquietudes a modo personal y en los habitantes locales acerca de la capacidad de decisión de este punto y de su aplicación final dentro del complejo de páramo, algunas de ellas son ¿Qué se entenderá por actividades de bajo impacto para la comunidad y para el Estado?, ¿cuál es el grado de afectación mínima que menciona el gobierno? ¿Acaso se podría plantear la idea de que el cultivar en una hectárea podría ser catalogada como actividad de bajo impacto? Otras preguntas un poco más profundas son: ¿al momento de fumigar una hectárea de papa para

cosechar y así lograr ganar algo de dinero para el habitante campesino ya automáticamente entraría en la prohibición de actividades dentro del ecosistema? o más complejo aún ¿Se puede garantizar el bienestar de una familia campesina que viva de actividades agrícolas sin que se utilice ningún producto químico, o es necesaria su utilización para garantizar el sustento económico por medio de esa cosecha?, ¿Es inevitable dicha aspersion química a una cosecha del tamaño que sea?. Son estas y otras preguntas acerca de esta ley que podrían llegar a confundir a los pobladores rurales y así posiblemente hacerlos caer en el error.

Otro punto de total interés de la ley de delimitación de páramos, radica en determinar hasta qué punto se puede hacer una agricultura de bajo impacto, es decir , que no ponga en riesgo el cuidado y conservación del páramo y a su vez que no ponga en el limbo el sustento de la familia campesina en torno a su soberanía alimentaria, de esta forma entran a disputa los discursos conservacionistas buscando la no intromisión de actividades humanas y el discurso de los habitantes locales los cuales buscan estar en su territorio y subsistir en medio del cuidado del ecosistema y el desarrollo de sus sistemas productivos.

Por medio de las acciones y visiones de conservación del medio ambiente descritas anteriormente, se podría proponer el desarrollo de una mesa de trabajo que involucre tanto a los campesinos paramunos como a voceros de diferentes entidades del Estado involucrados, la representación de los diferentes directores de cada uno de los Parques Nacionales Naturales, directores de las Corporaciones Autónomas Regionales, gobernadores, alcaldes y organizaciones sociales o académicas que estén inmersos directa o indirectamente en la temática de protección y delimitación de los de páramos en el país.

La finalidad de este tipo de propuesta es una “política pública” de participación local para la “visualización de acciones y visiones de conservación del medio ambiente”, directamente con la comunidad y en su territorio, donde se trate de implementar un nuevo modelo que permita dar solución a las dificultades en torno a la poca vinculación del carácter social representada en los estudios ETESA desarrollada en 2016 para la Sierra Nevada del Cocuy y teniendo como contexto nacional la pronunciación de la Corte Constitucional a través de la sentencia T-631 de 2017 la cual ordena realizar una nueva delimitación del páramo de Santurbán con altas garantías de participación social para su desarrollo.

4.2.3 Impactos de los sistemas productivos en el medio ambiente.

Aunque en el discurso el habitante local dice tener buenas acciones dentro de la zona delimitada, también es necesario destacar que el campesino paramuno ha sido transformador del bosque nativo, ya que se desarrollaban prácticas que estaban ligadas a la agricultura y a la ganadería desde hace algunos años, aun siendo conscientes del daño que se hizo, pero resaltando que actualmente esta actividad se desarrolla con menor intensidad debido a las prácticas locales de cuidado y conservación a través de la utilización de pipetas de gas en lugar de la estufa de leña, los ya mencionados cercados elaborados del árbol eucalipto para conservar las especies nativas y las campañas de concientización ya sean de carácter local o promovidas por el municipio que hace que la población rural de este territorio tenga un giro con base a la conservación local ante la naturaleza.

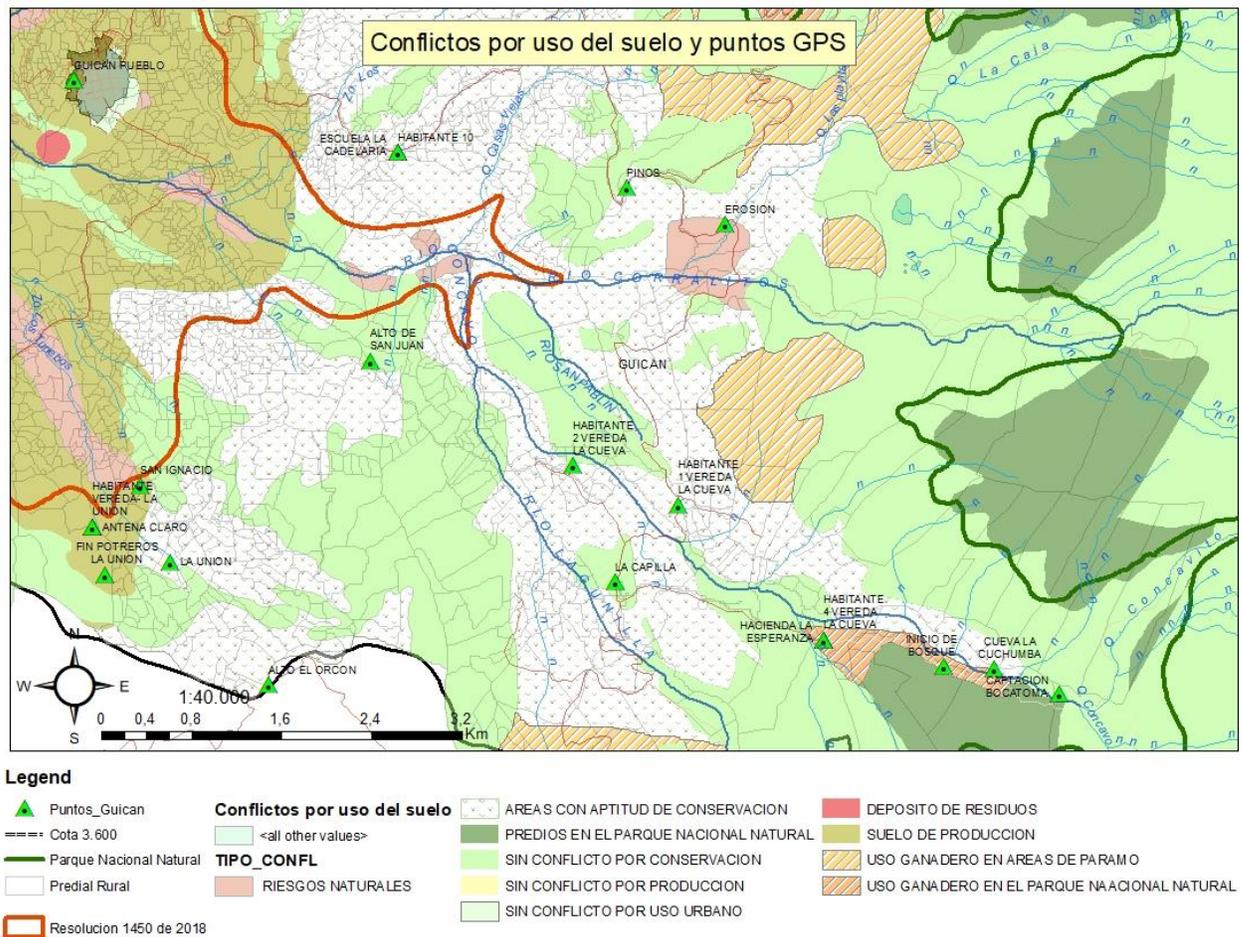
También digamos nosotros los campesinos hemos contribuido a conservar nuestros bosques, nuestros páramos, nuestra biodiversidad nuestra flora y fauna de las cuales se han hecho ya sensibilización, se ha tenido una conciencia más de décadas anteriores, las cuales pues la gente, como parameros hacíamos unas actividades que, pues estaban y se veían deterioradas como actividades de quema, tala y la expansión de frontera agrícola. Entonces se han ido reduciendo ahorita, pues ya tenemos las cercas eléctricas las cuales pues remplazan a los palos, a los postes de cortar especies nativas para esta actividad, también digamos que si nosotros miramos otra cosa anteriormente las familias eran muy numerosas, hay mucha más gente de comunidad rural de las cuales pues también aportaba la leña para cocinar, también en estos momentos se ha reducido eso porque poco a poco nuestros páramos se están quedando solos, ya no hay esa expansión de frontera pues tener la leña para cocinar, ahorita pues ya por salud se ha cambiado la estufa de leña por fogón para los alimentos y se compra la pipeta de gas. También pues se ha hecho parte de la concientización de la conservación de flora y fauna de la caza que anteriormente se hacía eso y ya vemos población de venado coliblanco, está el mismo cóndor que se ha liberado aquí en la región en Güicán. Se han hecho procesos con las comunidades, con las instituciones gubernamentales como la misma alcaldía, la misma gobernación, mismo Parques Nacionales ya que es una estrategia de que el parque esté ubicado en nuestro territorio en la cordillera oriental, también han estado pues en cursos y capacitaciones y aun todavía nos quedan masas de bosque nativos en la parte de arriba de las cuales ya somos muy conscientes de que tenemos que conservar y preservar (Habitante 5).

Teniendo en cuenta esta información, se presenta el Mapa 12, el cual tiene como referencia el límite inferior de la delimitación del Páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, plasmado con la línea de color rojo y el límite inferior del Parque Nacional Natural, con una línea color verde oscuro. Además, se muestran los polígonos de los predios rurales del municipio, los cuales permiten ver que entre más cercano al casco urbano hay mayor cantidad de predios, pero de un tamaño pequeño, caso contrario con los predios más lejanos, es decir, más cerca al Parque Nacional, los cuales son mucho más grandes, Para finalizar se encuentran los puntos registrados a través del GPS que corresponden a las entrevistas que se llevaron a cabo en el espacio que se espera delimitar como ecosistema de “páramo” bajo la Ley 1930 de 2018.

El municipio de Güicán, en lo que respecta a las disposiciones para la conservación y protección del páramo, menciona que es de vital importancia proteger las zonas con mayor recarga hídrica de gran relevancia municipal y regional, ante ello, la protección conjunta de manantiales y aljibes resalta de esta forma la necesidad de implementar políticas de ejecución a las ya establecidas en los criterios de delimitación del páramo para su protección (Alcaldía de Güicán de la Sierra, 2016).

Para el desarrollo de dicha actividad se busca que los predios afectados con actividades agropecuarias sean incluidos en los programas de pago por servicios ambientales, los cuales serán diseñados y fomentados por la alcaldía, la gobernación y CORPOBOYACÁ.

Mapa 12: Conflictos por usos del suelo en Güicán y puntos GPS.



Mapa de conflictos por uso del suelo donde se puede ver una afectación al ecosistema de páramo y dentro del PNN por parte de la actividad ganadera. Se resalta la línea de delimitación, la cual prohibiría las actividades agropecuarias que se desarrollan hasta los 3.500 m.s.n.m aproximadamente.

Fuente: Elaboración propia con datos cartográficos del esquema de ordenamiento del municipio de Güicán, proporcionados por la alcaldía.

En el mapa se puede observar la destinación de ganadería en zonas declaradas como páramo resaltadas con la sucesión de líneas naranjas, por su parte la ganadería ubicada en zonas declaradas como PNN con una sucesión de líneas naranjas más oscuras reflejan un fallo en la operatividad por parte del PNN, de este modo se resalta que estas actividades

ganaderas se dan en medio de áreas que tienen un potencial para la conservación, es decir, podrían hacer parte de la sucesión entre el bosque andino y las zonas propias de subpáramo.

Aunque la ganadería este generando daños en el ecosistema de páramo y bosque andino, existen partes donde no existe conflicto por la conservación ya que sus suelos están destinados para la agricultura, ganadería o para la regeneración de la vegetación nativa, lo cual contrastado a lo recogido por medio de las entrevistas se podría decir que sí hay lugares donde la conservación se está llevando a cabo en medio de las actividades ganaderas y de agricultura.

4.2.3.1 Consecuencias de las leyes.

Hasta este punto se ha descrito el proceso de conservación dentro del territorio impulsado por sentimientos y formas de arraigo que presentan sus habitantes con el espacio, pues reconocen que ese ha sido el lugar donde se han desarrollado sus estilos de vida y las formas de producción que los ayudan a subsistir económicamente.

Teniendo en cuenta lo anterior, es interesante analizar que posturas mantienen los pobladores rurales ante la ley de páramos y las diferentes decisiones que se han tomado desde el gobierno a través de la prohibición de actividades agropecuarias que no estén encaminadas a la conservación del ambiente, lo cual repercute moralmente en cada uno de estos habitantes que saben y expresan sus modos de conservación dentro del espacio.

Una de las medidas que más controversia generó dentro de la población fue el establecimiento de la línea de delimitación a altitudes juzgadas como muy bajas. A pesar de que esta línea no coincide con la cota 3 000 m.s.n.m, esta altitud es mencionada frecuentemente por algunos habitantes como cota de delimitación y se señala que a esa altitud aún no se encuentra el ecosistema de páramo, pero sí se desarrollan activamente actividades agropecuarias, como lo expresó un habitante de la región. “los frailejones se empiezan a producir a los tres mil novecientos en esta parte de la sierra” (Habitante 2).

Esto refleja que es una medida que perjudicaría a la economía de estas familias que viven a más de los 3.000 m.s.n.m, generando descontento en varios de sus habitantes como lo expresa el habitante de la vereda La Unión, “Digamos de 4.000 m.s.n.m. para arriba si y vale la pena que conserven y conserven bien, no es ahí para que exploten, toca es conservar y pues de ahí para bajo más bien toca es decir ayuden a trabajar” (Habitante Vereda La Unión), lo anteriormente mencionado por la persona entrevistada coincidió con el relato de otro habitante “toca es demostrar que la cota no es allá en el empalme del pueblo para arriba, la cota de conservación es a los 4.000 m.s.n.m. y usted sabe que eso lo podemos ver” (Habitante 4).

Por su parte el Municipio de Güicán, en el Plan de Desarrollo Municipal (2016-2019), menciona que ante las afectaciones del cambio climático y su manifestación en el territorio por medio de la fusión de los glaciares y el aumento de las temperaturas permite que las especies vegetales de los ecosistemas de páramo y de bosque alto andino se establezcan altitudinalmente más arriba de lo que se encontraban, permitiendo establecer

planes a futuro que busquen una integralidad de estos ecosistemas, para establecer futuros planes de adaptación y preservación más eficaces (Alcaldía de Güicán de la Sierra, 2016), esto consecuentemente permitirá la protección ambiental sobre los 3.000 m.s.n.m.

Aunque la Ley de páramo 1930/2018 y la resolución 1405/2018 que delimita el páramo de la Sierra nevada del Cocuy fueron desarrolladas más o menos a mitad de la administración municipal (2016-2019), no alcanzaron a estar incluidas en el correspondiente Plan de Desarrollo. Sin embargo se resalta que ya se contaba con diferentes leyes y resoluciones que delimitaban y protegían este ecosistema en todo el país, entre éstas se encuentran la Ley 1382/2010 la cual priorizó los ecosistemas de páramo en la modificación al código de minas, La Ley 1450/2011 y 1753/2015 como Planes de Desarrollo Nacional que implementaron la delimitación y el desarrollo de ciertas prohibiciones de actividades en dichos ecosistemas, las demandas llegadas a la Corte Constitucional ante la falta de garantías en la participación en la delimitación del páramo de Santurbán (Sentencia T-631 de 2017) y el fallo contra el artículo 173 de la Ley 1753/2015 (Sentencia C-039 de 2016) en torno a la prohibición de actividades mineras en zona de páramo.

Esto dejó la sensación de que la alcaldía municipal no tuvo en cuenta el contexto nacional para la protección del páramo y la construcción de un Plan de Desarrollo que diera paso a un proceso de participación social con indígenas y campesinos y una serie de proyectos que permitan mitigar los efectos negativos en la economía rural conforme se van priorizando los páramos por medio de la delimitación.

Teniendo en cuenta el malestar generado por la cota arbitraria de los 3.000 m.s.n.m por parte de la población, se ha desarrollado el Mapa 13, en el cual se observan las razones del descontento local ante la cota de delimitación de lo que se considera páramo según la Ley. En el mapa se observa lo que corresponde a la vegetación de subpáramo y páramo, donde para la debida delimitación tendría que estar teóricamente en una altura aproximada a los 3.600 m.s.n.m unos 600 metros más arriba de que lo que se pensaba establecido en el momento para este complejo de páramo.

Mapa 13: Cobertura del suelo Güicán y puntos GPS.



Leyenda

- | | | | | | |
|--|-------------------------|--|--|--|--|
| | Puntos_Guicán | | Ríos | | Arbustos y matorrales |
| | Cota 3.600 | | Lagunas, lagos y ciénagas naturales | | Bosque Natural Denso |
| | COTA_4000 | | Pastos limpios | | Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales |
| | Predial Rural | | Mosaico de pastos y cultivos | | Vegetación de páramo y subpáramo |
| | Resolución 1450 de 2018 | | Tierras desnudas o degradadas | | Zonas glaciares y nivales |
| | | | Tejido urbano continuo | | |
| | | | Afloramientos rocosos | | |
| | | | Pastos enmalezados o enrastrados; Pastos naturales y sabanas | | |

Mapa de coberturas del suelo donde se puede ver observar que la vegetación de páramo no está sobre los 3.000 m.s.n.m y que es un ecosistema que se encuentra de forma variable en el territorio desde los 3.600 m.s.n.m aproximadamente.

Fuente: Elaboración propia con datos cartográficos del esquema de ordenamiento del municipio de Güicán y proporcionados por la alcaldía.

Así mismo, si se considerará delimitar el ecosistema de bosque alto andino, se tendría que resaltar que este no presenta una altura relativa, pues se puede ver que en la parte superior del mapa, donde se tomaron algunas entrevistas y puntos de GPS llamados “Escuela La Candelaria, pinos y erosión”, el bosque alto andino y su mezcla con cultivos presentan mejor estado de conservación sobre una altura mucho menor en la parte sur de la zona de estudio, estableciendo de esta forma que la delimitación no se puede hacer bajo una cota fija sino que tiene que considerar las transformaciones de los espacios naturales a sistemas productivos y los factores ambientales de la zona que determinan el establecimiento de estos ecosistemas los cuales harían variar altitudinalmente este tipo de vegetación en la zona.

Si se tiene en cuenta la delimitación propuesta para este complejo se resalta que abarca grandes áreas de pastos limpios y de cultivos que se localizan en la parte inferior del mapa, sobre los puntos GPS donde se realizaron las entrevistas a: habitante vereda la Unión, Habitante 2 vereda la Cueva y Habitante 1 vereda la cueva los cuales expresaron su preocupación ante las posibles consecuencias que tendrían las labores productivas y económicas dentro de la delimitación, pues se darían en un espacio el cual ha sido transformado para la economía rural.

Ante ello, CORPOBOYACÁ sabe muy bien de los conflictos en torno al uso del suelo dentro del ecosistema de páramo, siendo consciente de que estas prácticas tienen que ser reemplazadas de manera gradual por unas de menor impacto con el fin de proteger este ecosistema y sus funciones ecosistémicas. Ante ello, “en el proceso de delimitación de tales actividades, es importante implementar experiencias piloto a nivel local y regional, para lograr la producción de alimentos saludables de manera sostenible, a la vez que se conserva la biodiversidad” (CORPOBOYACÁ, 2020, p. 458).

Como un elemento emergente dentro de la investigación se mencionan que el campesino encuentra en las decisiones del gobierno una serie de desacuerdos en la medida en que no se sienten representados en las políticas del país, pues con cada medida que este desarrolle sus estilos de vida se ven perjudicados gravemente.

O sea, realmente no estamos de acuerdo con esa ley que el gobierno saca porque ellos no piensan en que los perjudicados somos nosotros, los campesinos, y de todas maneras nosotros con esa ley salimos muy perjudicados y esa no es la manera como ellos piensan en cómo cuidar el páramo para el agua ¡no! Al contrario, piensan en darles poder a otras personas y sí, entonces ése es el problema. Sí señor (Habitante 3 Vereda La Cueva).

Tal y como se pudo notar en el fragmento anterior, la población entrevistada no encuentra aspectos positivos asociados a la Ley, pues es de conocimiento local que serán los principales perjudicados debido a la prohibición de sus actividades agropecuarias,

invisibilizando a su paso las visiones de cuidado del medio ambiente que se han desarrollado dentro de la zona, creando un panorama negativo para ellos, sus hijos y para las futuras generaciones que se criarán en el campo. Como una de las personas entrevistadas mencionó, “después de que nos implementen la ley pues obviamente las afectaciones al campesinado pues es la miseria, el hambre para nuestros hijos para nosotros mismos y nuestras futuras generaciones” (Habitante 5).

Viendo las afectaciones hacia los sistemas productivos de estas familias campesinas, entra en discusión el tema de la soberanía alimentaria, el cual busca promover el autoconsumo y autoabastecimiento de alimentos a la población con el fin de garantizar la vida y dignidad humana según las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO).

La parte de la economía pasando de un 20% a 30% que nos queda en la parte de agricultura donde se siembra la papa ya únicamente para el consumo del pueblo, para el consumo del mismo campesino de las cuales ahorita ya con la nueva ley de páramos van a restringir más las cosas (Habitante 5).

Ante ello, se menciona que la alimentación es un derecho que debe satisfacer las necesidades alimentarias a través de un acceso sostenible a los alimentos, ideal que se ve truncado debido a los intereses de la conservación del medio ambiente por parte del Estado el cual aprisiona la economía agrícola de la región, además de estar en notable descenso de actividades se busca controlar el modelo económico de subsistencia de los campesinos

privilegiando la conservación del medio ambiente sobre el autoconsumo y producción familiar.

Claro, pues que todo viene del campo, el agua, mejor dicho, todo, la alimentación pues uno... hay gente que dice que no que la alimentación... que uno compra en la tienda. No señor, es que todo llega del campo, entonces el gobierno nos está privando del derecho a la vida, del derecho al trabajo derechos humanos, mejor dicho, todo está acordado por todo lado, entonces en ese sentido le digo una cosa, no sé de qué manera... que va el gobierno desde que... ¿qué será de las ciudades sino hay campo? (Habitante 11).

La aplicación de esta ley, al menos en lo que corresponde al municipio de estudio, estaría afectando los modos de producción que se tienen destinados para el consumo local o familiar, donde una vez se aplique efectivamente la Ley en el año 2022, como gran máximo, es interesante preguntarse ¿Qué pasará con la gente que habita en lo que es considerado páramo y está dentro de la zona delimitada?, esta es una incógnita que tiene la población en general, pues una vez prohibidas las actividades no se sabe con total certeza su futuro, pues surgen otras preguntas como ¿a dónde iremos o de qué vamos a vivir? tal y como lo relata el habitante 3 de la Vereda La Cueva, “entonces qué pasa si ellos echan a prohibir esa vaina entonces uno de que va a vivir y a donde los quieren manda... ¿y nuestras familias de qué van a vivir, de qué vamos a vivir? Es un tema bien complicado ya que el gobierno eso sí no lo tiene en cuenta.” (Habitante3).

Esto se sustenta mediante el desconocimiento generacional de cada una de las familias habitantes de la zona rural que han trabajado y vivido del campo, pues son factores que no tienen en cuenta los gobernantes, al menos en el ámbito departamental en el cual sólo se busca la correcta aplicación de la ley “En cambio los abuelos, los tatarabuelos ahorita los hijos y los bisnietos han vivido de la finca, eso si no lo dice el gobernador, ¡Salgase de ahí no me importa! pero a dónde me va a mandar no lo piensan” (Habitante Vereda El Calvario).

Otro punto interesante para resaltar es la falta de comunicación por parte de la alcaldía del municipio hacia los pobladores en lo relacionado con la Ley de páramos, pues no se logra comunicar a la totalidad de los pobladores la finalidad, los alcances y limitaciones que esta Ley podría generar en la dinámica cotidiana de las personas. Por medio de una de las entrevistas realizadas se menciona a una persona que tenía todas las capacidades de poder comunicar todo lo relacionado a Ley, hasta el punto de dar posibles soluciones pero que nunca lo hizo.

Una ley después de sancionada por un presidente es muy jodida tumbarla y todo. ¿Cómo echarle reversa? No creo que se pueda hacer nada, ¡Usted no hizo nada ¡(haciendo referencia al Habitante Vereda el Tabor) usted fue hacer como veinte reuniones y embobarnos acá a la gente, inventó unos cuentos todos chimbos a ver si nos dejábamos comer cuento (Habitante Vereda El Calvario).

A nivel más local se da a entender el malestar con la alcaldía del mismo municipio ya que no comunicó de qué trataba la Ley de páramos, aun teniendo a gente capacitada que entendía y sabía de la Ley, incluso llegando a poner de manera igualmente arbitraria los 3.000 m.s.n.m como inicio de la cota de delimitación dentro del municipio según una parte de una entrevista realizada.

No, aquí fue que con el estudio se fue a las personas encargadas de la alcaldía, pero no socializaron, nadie pregunto, nadie vino a decir, simplemente se les ocurrió decir que de 3.000 m.s.n.m. para arriba y ya. Pero acá en Güicán si había una gente que sabía y nunca dijeron nada como el ingeniero que, si sabía ya que él trabaja con CORPOBOYACÁ, entonces con ese tema si se calló la boca y nosotros le dijimos y eso se emputó, digamos en las reuniones de arriba cuando hicieron el acueducto eso estaba diciendo que los papeles, que los papeles y pues él sí sabía, pero se calló y no comunicó con la gente (Habitante Vereda La Unión).

En este sentido, se plantea la hipótesis de que en el municipio no se hicieron la cantidad de reuniones necesarias para comunicar la Ley, “Para nosotros esa ley es como regular de todas maneras, ni nos comentaron a nosotros los campesinos nada sobre eso y nunca lo comentaron con la gente y cuando apliquen esa ley nosotros como campesinos ¿a dónde nos vamos?” (Habitante 3), esto muestra de cierta forma una fatal de comunicación entre el municipio, la CAR y la gobernación de un tema de relevancia nacional que incide en los procesos económicos de esta población local.

El gobierno va a seguir pues aplicando estas normas, estas leyes de los cuales no fue concertada con las comunidades, no nos llamaron a nosotros los campesinos, no llamaron a ninguno para que la ley fuera concertada entre las comunidades y el gobierno de los cuales pues ha creado una gran molestia para todos los campesinos y campesinas paramunos de Colombia (Habitante 5).

En este contexto, la información llegó a pocas personas del municipio, las cuales lograron expresar que la aplicación de la Ley en este complejo de páramo se hará a los 4 años de haberse firmado, - esta se firmó en el año 2018-, mencionado a la vez que se desarrollarán planes de conversión y sustitución de actividades dentro del territorio, donde obligatoriamente se tienen que dejar las actividades agrícolas que no estén encaminadas a la protección y conservación del medio ambiente y que se cambiaran por unas actividades acordes a la conservación, como lo puede ser la sustitución de un cultivo de papa por una producción de especies silvestres, lo cual no garantizaría la soberanía alimentaria.

Desde la Ley 1930 de 2018 y la resolución 1405 del 2018, se establecen una serie de disposiciones específicas que permiten garantizar la participación social en los planes vinculados a la mejora de las condiciones sociales y ambientales por medio de instrumentos afines al manejo sostenible del medio ambiente, resaltados en el artículo 2° de la Ley 1930/2018 y el artículo 12° de la Resolución 1405/2015.

De esta forma, se destaca la participación de la comunidad en la socialización del marco de zonificación y régimen de uso del páramo para desarrollar los programas de

reconversión de actividades por medio de un enfoque diferencial a través del uso, tenencia y ocupación del territorio (Ley 1930, 2018, Art. 12) & (Res 1930, 2018, Art. 6), contando además con la participación de la comunidad en la formulación del plan de manejo y la creación de una figura de protección denominada “Gestor de Páramo”, el cual desarrollará actividades de gestión del ecosistema y monitoreo junto con la Corporación Autónoma Regional (Ley 1930, 2018, Art. 16) & (Res 1405, 2018, Art. 14).

De igual forma la Ley apoyara y brindara asistencia técnica a las asociaciones campesinas que busquen participar en las los programas de protección, reconversión y sustitución de actividades por medio de los negocios verdes, de igual forma el establecimiento de programas de educación que estimulen los proyectos ambientales escolares, proyectos comunitarios en los cuales la comunidad pueda concientizar la importancia de la preservación y los programas de formación ambiental dentro de estos territorios (Ley 1930, 2018, art. 18)

Ante esta idea, en la entrevista realizada al funcionario del Instituto Humboldt, se permitió ahondar en la problemática acerca de la implementación de estas de alternativas de sustitución y reconversión para actividades agrícolas y mineras dentro de los páramos de todo el país.

¿Dónde está el mercado de los productos agroecológicos? Si sacamos a Chapinero Alto y pues porque aquí todo el mundo tiene la plata para eso, ellos van y compran y pues le sale mil veces más caro, pero vaya intente poner un mercado en

Güicán a ver cuántos clientes le salen que no sean turistas, difícilmente, y entonces pues piensen en los mineros ya que los mineros no tienen actividad de reconversión tienen que salir de la zona y ¿qué alternativa les están diciendo? (funcionario Humboldt)

Aunque en el municipio de Güicán no se desarrolla alguna actividad minera dentro de la zona delimitada, es importante resaltar el nivel de afectación de este tipo de leyes en territorios que estén bajo este tipo de actividad económica, pues cuando se tiene una economía agropecuaria como es el caso de Güicán, se puede llevar con éxito el proceso de sustitución de producción agroecológica, dejando sobre la mesa la siguiente pregunta ¿cómo se llevará el proceso de sustitución y reconversión de actividades en municipios mineros? Lo cual deja la sensación de que el municipio de Güicán no está tan mal ante la ley, dado que podría haber casos mucho más complejos y de más conflictividad en este aspecto.

La afectación económica de la que se ha hablado da paso a la espera de los planes de reconversión y sustitución de actividades tal como lo menciona el habitante de la Vereda el Calvario en este fragmento a la entrevista realizada:

Toca es esperar cómo va la reglamentación de todas estas cosas, aunque por lo que yo voy mirando eso se demora más o menos cinco años para la sustitución y reconversión el cual va gradualmente ya que eso no es de una así, es un paso a paso... Ahorita es esperar la reglamentación, eso es lo que estamos esperando y ver cómo nos van a reglamentar. Que a los cuantos años, porque es que la ley esta

creada y a ver hubieran hecho alguna cosa, habernos invitado... hagamos un paro en Bogotá, en Tierra Negra, hagamos un paro y uno dice que al menos se hizo el intento, pero no se hizo nada nada nada. (Habitante Vereda El Calvario).

En el anterior fragmento de la entrevista al habitante de la Vereda El Calvario, se permite ver que no se tomaron acciones para demostrar al gobierno local, departamental y nacional que no están de acuerdo con la Ley de delimitación, pues para ello el paro es la forma común de expresión ante estas situaciones pero que no se llegó a realizar debido a la dificultad para la organización local y de este modo llevarlo a cabo.

Según lo registrado en el diario de campo, para el mes de agosto del año 2018, se iba a llevar a cabo en Bogotá un paro por parte de los campesinos paramunos de todo el país pero que nunca se llegó a realizar debido a factores aún desconocidos, donde se tenía la idea de reflejar un sentir común ante el desplazamiento legal de los campesinos de sus territorios, esto se puede evidenciar en el siguiente relato “únicamente lo que quieren es desde los gobiernos, desde las políticas centrales es cada día desplazarnos más, cada día reducirnos más el terreno” (Habitante 5).

Debido al temor hacia este tipo de desplazamiento, la preocupación radica en la reubicación y desarrollo de las actividades agropecuarias, pues según el gobierno se pueden desarrollar este tipo de actividades de bajo impacto en estos ecosistemas lo cual conlleva plantear la hipótesis acerca del grado de conservación sin población campesina.

¿En los otros páramos cuanta cantidad habrá? Entonces según haciendo que día las cuentas son como más de unos doce millones de personas, ¿Quién se va a hacer de cargo de toda esa gente, ¿cómo la van a sostener? La familia para ponerla a estudiar tiene que ponerla a trabajar para sostenerse uno pá sobrevivir, ¿de dónde va a sobrevivir? No arriscan a pagar eso, menos irán a darnos qué y nosotros no nos vamos a convenir así. Tendremos mucho cuidado, vuelvo y le digo, con todo esto que usted ve (Habitante Vereda La Cueva).

Aunque la cifra proporcionada por el habitante de la vereda La Cueva es muy alta, sí se sabe que son miles de afectados por las reglamentaciones en torno a la delimitación de páramos en todo el país, se tiene la certeza de que es un problema que no les compete solamente a los habitantes de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy, sino que es una problemática nacional donde el gobierno no ha tenido en cuenta la cantidad de personas que viven del ecosistema y cómo se ven afectadas por la delimitación.

Ante esto, se piensa que estos miedos en los territorios delimitados son infundados por la mala comunicación que hay entre funcionarios del gobierno (exactamente los que participan en la elaboración y la aplicación de la Ley y los que tienen el papel de comunicarla) llegando a plantear la idea que la información cuando está totalmente cortada o saturada, queda al criterio de interpretación de las Leyes o reformas por la persona competente dentro de la región, remando contra nuevas leyes o derogatorias que puedan darse en el camino y presentando cambios significativos que al final nunca logran ser interpretados ni comunicados como debería ser.

De igual forma, según algunas entrevistas y comentarios de los campesinos estos pueden llegar hasta las últimas consecuencias de ser necesario de no dejar llevar a cabo los planes gubernamentales que afecten sus estilos de vida, pues mencionan el arraigo que tienen al lugar donde nacieron y con ello el correcto uso que se le da al ambiente.

Aquí donde llegue la gente se hace matar antes de que corten un punto de agua y antes de dejar que los campesinos se vayan a la ciudad, uno nació en el campo, somos campesinos y nos criamos acá como nos vamos a dejar correr a sombrerazos para otro lado (Habitante Vereda La Unión).

“Bocatoma veredal – Vereda La Cueva”



Fotografía tomada por el autor en el trabajo de campo en septiembre de 2018.

Teniendo en cuenta el fragmento anterior de la entrevista realizada a un Habitante de la Vereda La Unión, se toma como referencia a una situación donde se tenía pensando el corte de un punto de agua y las consecuencias que tomaría la población ante esto. Para ello,

en el diario de campo se recogen algunas ideas claves acerca de una visita que hizo a CORPOBOYACÁ unos meses antes al desarrollo del trabajo de campo de esta tesis en septiembre de 2018, donde mencionaba la población que CORPOBOYACÁ llegó a hacer unos muestreos de agua para ver si era apta para el consumo, pero que al final de dicho estudio la Corporación tomó la decisión de cerrar los puntos donde llegaba el agua captada por razones aún desconocidas. La población al tener conocimiento de dicho procedimiento fue directamente a confrontar a los funcionarios con machetes para sacarlos del lugar, golpearon y casi incineran la camioneta en donde se dirigían con el fin de no dejar cerrar el punto de la bocatoma (registro del diario de campo).

Ante esta situación, el recurso hídrico que se genera en la Sierra Nevada del Cocuy es de total importancia para el abastecimiento de dos áreas hidrográficas muy importantes para el país, las cuales son Magdalena – Cauca, a través del río Chicamocha y la cuenca del Río Orinoco en los departamentos de Arauca y Casanare, irrigada por los ríos Casanare, Cravo Norte, Chitagá, Cobugón y Arauca.

Por otro lado, se resaltan algunas inconformidades ante las decisiones de los gobiernos, donde ya se habían gestado procesos que profundizarían aún más el abandono del campo y de sus habitantes campesinos mediante reformas económicas que perjudicaron gravemente a la economía rural generando como consecuencia el abandono del campo y migraciones poblaciones hacia las ciudades.

Es por eso, uno no siembra ni cultiva por lo mismo, porque no hay quien le ayude y quien le apoye, lo mismo los fungicidas todo lo que se le hecha a la papa pues está muy caro entonces a veces, bueno, uno coge el precio cuando coge la papa y lo vende y hay otras veces que ¡no! porque ni alcanza siquiera para lo que se saca, entonces eso también es otra parte por la que están dejando de cultivar la gente (Habitante 8).

Para el desarrollo de la producción agropecuaria, es el campesino quien ahora debe proveer de insumos a los cultivos dentro de sus predios. Sin embargo, en el pasado el gobierno nacional financiaba algunos de estos insumos para que fueran de fácil acceso para el productor. Se hace mención que esta ayuda hace falta dentro del territorio, pues en algunos casos se recoge una porción mínima del producto que se ha salvado de las plagas y de las incidencias del clima, a lo que hay que agregar el bajo precio que se saca de la venta de esa cosecha, con lo cual a duras penas paga el jornal de los obreros.

De esta forma, la alcaldía del municipio de Güicán, en su componente económico, mantiene como objetivo impulsar el desarrollo a nivel local y regional priorizando el bienestar de las personas por medio del fortalecimiento de los medios técnicos para aumentar la capacidad de producción y así lograr que las comunidades puedan generar ingresos mediante prácticas sostenibles con la naturaleza (Alcaldía de Güicán de la Sierra, 2016, p.117).

Para el desarrollo de esta economía agropecuaria, se tienen destinadas las mejoras en las condiciones de producción a través del fortalecimiento de las prácticas de la economía familiar, la estimulación del crecimiento de áreas sembradas para una mayor oferta y la generación de huertas caseras para la seguridad alimentaria de los habitantes bajo un eficiente manejo del recurso hídrico y la dotación de maquinaria agrícola acompañada de formación y capacitación en la zona rural en la cual se busca tecnificar los procesos en la producción (Alcaldía de Güicán de la Sierra, 2016), reflejando de esta manera que los objetivos de la alcaldía van en contravía a las directrices planteadas en la última década para la protección de los páramos en el país.

Por otro lado, los TLC (Tratados de Libre Comercio) fueron causantes de varios impactos que se presentan hoy en día no sólo en el municipio de Güicán sino en todos los municipios de la región que están inmersos en la dinámica económica entre los Llanos Orientales y esta parte de la alta montaña del departamento de Boyacá.

Lo que es la agricultura mermó, bajo hartó por lo del libre comercio que Uribe puso, entonces la cagó en donde uno exportaba papa para Venezuela y ahora la traen es del Ecuador, aquí traen unas veinte cargas y lo único que se consume aquí; papa, haba, alverja pero la ganadería es la que manda la parada y es todo eso lo que iban a quitar, porque iban a quitar de los 3.000 m.s.n.m. para arriba y eso la gente si no, aquí se hacen matar ya que hay mucha gente y hacen torear... pero haber hecho Uribe el libre comercio la cagó ya que no se saca nada y antes se sacaba para el Cocuy para allá, para Tame, guascas y todo eso.... Del Cocuy van

hartos a llevar papita, habas y de allá para acá traen plátanos, yuca, naranjas, aguacates. Aquí la gente pasaba no más, lo último fue que, de allá para acá, pero los elenos son los que respaldan aquí toda esta cordillera entonces se pone feo.

(Habitante 4 Vereda la Cueva)

La afectación económica se vio reflejada a inicios de este siglo en las decisiones del gobierno nacional de turno, mediante las políticas comerciales que le quitaron protagonismo a la producción local de papa y su comercialización dentro del país. La papa se comercializaba en el vecino país Venezuela y en municipios del piedemonte llanero, estableciendo una relación comercial entre productos de tierra fría con productos de tierra caliente. Estas actividades se veían perjudicadas por la situación social en torno a la disputa del ejército contra grupos guerrilleros de las FARC y el ELN, ambos asentados en la Sierra Nevada del Cocuy lo cual repercutía gravemente en las relaciones comerciales de ese entonces.

(...) Dio apertura económica mirando un poco por allá en los gobiernos de Cesar Gaviria y ya comienza como a distorsionar un poco y luego se le suma el TLC por allá en el 2000 con el presidente actual de turno Álvaro Uribe Vélez, de los cuales esos TLC'S acá acaban digamos de desenclavar, acaban de quitarle los pocos productos que nosotros los campesinos producíamos (Habitante 5).

En la entrevista realizada al habitante 5 se destaca el malestar frente al TLC, las afectaciones en la producción local y el comercio con municipios cercanos. Estas son

causas de abandono del campo por parte de la población campesina, la cual se muda para las ciudades más grandes en busca de un mejor futuro, olvidando prácticas agrícolas desarrolladas en la zona rural, y que perjudicará a futuro la cultura campesina del trabajo de la tierra.

Nuestros jóvenes terminan su bachillerato en lugar de quedarse en el campo y de pronto incentivados por el mismo gobierno lo que hacen es irse a las ciudades más cercanas o donde haya la posibilidad, de los que tienen la posibilidad de estudiar siguen las carreras en la universidad como profesional, los demás pues se quedan en las ciudades buscando su trabajo, buscando otras alternativas, ¿por qué? porque en las regiones, en los municipios no hay digamos alternativas de trabajo, el gobierno no ha puesto todavía los ojos sobre el campo de crear unas microempresas, unas empresas de manufactura que le den pues el valor agregado a tantas cosas que hay que hacer en el campo (Habitante 5)

Este es un pensamiento generalizado en muchas de las entrevistas desarrolladas, pues ésta es una de las causas que han hecho que lo poco que se produzca tenga una destinación para su venta dentro del municipio o para el consumo dentro del hogar y no que sean distribuidas en otras regiones fuera del Güicán.

Ante esta situación se genera abandono de espacios dentro de los predios. Allí, progresivamente, la naturaleza va regresando, pero ¿por qué suceden estas cosas? Porque la mano de obra joven que puede trabajar más tiempo y seguido en el campo ha ido migrando

hacia la cabera municipal o a otras ciudades, mientras que las personas adultas van perdiendo fuerza para asumir los largos jornales.

Se pierden las costumbres de agarrar un azadón y eso, y lo que pasa es que un chino se viene al colegio y estudia dos o tres años y al campo se le olvida que es un azadón, una piqueta, que una yunta de bueyes y no se embarran las manos y pues es por la misma situación que lo desplazan a uno arriba (Habitante 5)

“Siembra de papa – Vereda San Ignacio”



Fotografía tomada por el autor en el trabajo de campo en el mes de septiembre de 2018

En la anterior fotografía se puede observar una destinación pequeña de tierra para la producción de papa, un cultivo pequeño sobre la ladera de la montaña, un uso del suelo destinado a la ganadería y en la parte más alta la vegetación nativa de bosque altoandino.

4.2.3.2 Rechazo campesino a las instituciones del Gobierno.

Ahorita es a entrar suavcito que mire, que mire esto, y más tarde nos echan es a sacar. Entonces eso lo que no estamos de acuerdo (Habitante 3 Vereda La Cueva).

Como resultado de esta legislación de protección y conservación del medio ambiente, se ha observado que la población local mantiene cierto distanciamiento con todas las políticas que provengan del gobierno nacional, pues según lo registrado en el diario de campo, las instituciones como el PNN, además de jugar un rol de conservación totalmente claro, captan recursos significativos provenientes de los pagos por la entrada al Parque, los cuales no generan inversión en los municipios de Cocuy y Güicán.

De igual forma hay una postura crítica frente a la Corporación Autónoma Regional (CORPOBOYACÁ) ya que en la realización del estudio ETESA del complejo se hicieron recomendaciones de cota de delimitación sobre los 3.000 m.s.n.m, sin nunca tomar en cuenta los aspectos culturales y económicos de los habitantes pertenecientes al complejo.

Es que mire, cualquier propuesta que nosotros levantemos va a ser utilizada y por ahí se nos van a meter. Esto es un problema muy grande, es un problema que hace parte digamos de la economía internacional y de los intereses del Estado como ellos les llaman, entonces en ese orden de ideas si nosotros proponemos cualquier cosa pues asignan recursos y por ahí nos van ablandando por ahí se nos van metiendo y nos van implementando la ley, después de que nos implementen la ley

pues obviamente las afectaciones al campesinado pues es la miseria, el hambre para nuestros hijos para nosotros mismos y nuestras futuras generaciones, entonces no lo vamos a permitir, digamos levantar propuestas esas propuestas va a ser un arma de doble filo (Habitante 1).

En este punto se trae a colación la dificultad que se planteó al inicio del proceso metodológico y de la visita a campo, ya que fue evidente la intranquilidad de las personas ante situaciones ajenas a las dinámicas locales, a la presencia de personas ajenas a la comunidad y proyectos que busquen profundizar en la problemática en torno a la decisión técnica de establecimiento de la cota de delimitación.

Imagínese uno colabora, pero no expropiándolo también de la tierra porque esa no es la manera. En la delimitación ellos no tuvieron en cuenta que al hacer esas leyes saldrán perjudicados muchos campesinos y hay mucho número de aquí este municipio, la mayoría del municipio porque es tierra fría la mayoría del municipio, de aquí el casco urbano hacia arriba todos salen perjudicados (Habitante 3 Vereda La Cueva).

Es de este modo como se presenta el papel del campesino, por un lado como un sujeto clave en el territorio, pero que no fue tenido en cuenta en la toma de decisiones que serán desarrolladas dentro del territorio, y ante ello, se genera un pensamiento negativo de los pobladores hacia los agentes del Estado, ya que una vez más sus voces se dejan fuera de

las mesas de diálogos locales y el único modo de ser tenidos en cuenta es en el discurso en época electoral.

Digamos al campesino nunca nos tienen en cuenta y llegan y hacen las leyes en la alta corte y cuando dicen las ponen a funcionar. Al campesino nunca lo tienen en cuenta, al campesino únicamente lo tienen en cuenta cuando hay elecciones porque esto no da más (Habitante 2).

Debido a esta situación, se menciona que la ejecución de estas decisiones fueron arbitrarias en toda la región, pues demuestra que se realizaron bajo el mando desde un escritorio en Bogotá, con base a lo que creían que se tenía que delimitar, dando una cota sin sustento social y prohibir una serie de actividades económicas que lo que hace es desconocer los alcances negativos de dicha legislación, buscando por todo los medios una forma de derogación de estas medidas por parte de la población.

Si estamos en ese tema, en esa discusión que fue tomada arbitrariamente, pues ellos allá en un escritorio no les demuestra nada en hacer una resolución y el otro firmela y ya. ¡no ¡Entonces eso se le hizo saber a don Ricardo López, director de CORPOBOYACÁ en donde tal parece que van a reversar eso! Entonces con esto estamos sustentando que la resolución nada que ver, deróguela porque aquí no se le va a obedecer eso (Habitante 4).

Por su parte, CORPOBOYACÁ desde su Plan de Acción (2020-2023) considera la Ley 1930 de 2018 como “una herramienta que desarrolló el gobierno nacional para poder combatir los efectos del CC en el país mediante una serie de principios, aspectos institucionales, instrumentos de planificación, sistemas de información e instrumentos económicos y financieros” (CORPOBOYACÁ, 2020, p. 83), así mismo, gracias al artículo 1° de la Ley de páramos y al Registro Único de Áreas Ambientales la corporación entra en los ejercicios de delimitación, declaratoria y formulación de planes de manejo (CORPOBOYACÁ, 2020).

CORPOBOYACÁ sabe la importancia de empezar a desarrollar los planes de manejo de los páramos delimitados dentro de su jurisdicción, pues se cuenta con 4 años desde la expedición de la resolución de delimitación para presentar dichos planes en donde se resalta que los complejos de Iguaque-Merchán, Rabanal-Rio de Bogotá, Tota-Bijagual-Mamapacha fueron delimitados en 2016 y sus planes de manejo se expedirán en 2020; por su parte Guantiva La Rusia, delimitado en 2017, espera su plan en el 2021 y la Sierra Nevada del Cocuy, delimitado en 2018, está a la espera de su correspondiente plan de para el 2022. Todo esto tiene como objetivo para la corporación la conservación y uso de los recursos naturales por medio de reconocimientos de los deberes y derechos de la población (CORPOBOYACÁ, 2020).

Sin embargo, la aplicación de la Ley 1930 genera varias consecuencias en el desarrollo de futuros planes que maneja la Corporación (CUAL CORPORACIÓN), pues los recursos recibidos de la generación de hidroenergía serán destinados para la

conservación de los páramos, impidiendo la inversión en otras temáticas ambientales (CORPOBOYACÁ, 2020, p. 425).

Esta situación puede compararse con el trabajo desarrollado por Betancourt (2017) titulado “Parques con campesinos”, en el cual se evidencia la manera en que se instauró un PNN de forma arbitraria y que además partía del desconocimiento la realidad social, cultural y económica del territorio, con el fin de crear Parques Nacionales Naturales.

La situación planteada en el trabajo de Betancourt (2017) puede compararse fácilmente con lo sucedido en el municipio de Güicán en cuanto la delimitación del ecosistema de páramo, en la cual una política de Estado busca proteger y conservar el ecosistema de páramo desconociendo el proceso histórico de transformación, además del uso que le han dado sus habitantes rurales, los cuales tienen dentro de sí una compleja red de relaciones simbólicas con el ambiente, una visión propia de cuidado, conservación y respeto con el medio ambiente nativo, la cual está dada mediante acciones locales de reforestación.

Hoy una vez más, niegan las gestiones ambientales territoriales locales, con discursos desde arriba, declaran desde el escritorio de la capital —áreas protegidas, —Parques nacionales, sin contar con la participación de aquellas poblaciones locales que han mantenido importantes relaciones ecosistémicas con estos bienes naturales, que ahora el Estado discursivamente pretende conservar (Betancourt 2017, p. 21).

Desde el punto de vista del funcionario entrevistado del Instituto Humboldt, experto en los estudios de los complejos de páramo en el país, se resalta lo que se ha hablado hasta ahora acerca de la negativa que existe frente a las instituciones del Estado, pero también destaca la situación que se presentan en estas zonas, pues es común creerle más a aquellas personas que ejercen la política dentro del territorio que a los funcionarios de CORPOBOYACÁ, lo cual a su vez refleja por qué los políticos de la región tienen mayor incidencia, ya que la población percibe que ellos entienden de manera mucho más clara las dinámicas del territorio y los intereses y sentires del pueblo.

Te decía también que la opinión pública empieza a reaccionar también dentro de sus propios intereses, y esta gente de lo local está ahí como – ¿y bueno cuándo me va a tocar decir algo?... entonces CORPOBOYACÁ tenía unos proyectos preparados en donde se le intentaba decir a la gente del proceso de reconversión... pero la gente tampoco le cree a CORPOBOYACÁ e hicieron un intento y decían - ¡oiga, bonito!... no quieren a CORPOBOYACÁ, odian a los funcionarios- pero sí le creen entonces al político de turno que, si está andando a recoger votos a lo loco dando inconformidad, por supuesto justificada de la gente allá... ellos políticos si tienen para para llegar a la vereda. el Estado no, pero el político sí (...) (Entrevista funcionario Humboldt).

Uno de los procesos que más ha llevado tiempo en culminar es el de compra de las tierras que estaban dentro del PNN para el año de 1977, pues las áreas de carácter privado que se traslaparan con el Parque Nacional entrarían en proceso de compra del terreno. En caso de fracaso de la adquisición, se llevaría a cabo una expropiación. Ante esto, uno de los habitantes del municipio, quien decidió no decir su nombre y ni su vereda de procedencia,

pero que hace parte de las mesas de dialogo de “uso y tenencia de la tierra en el territorio”, menciona que algunos predios no se compraron durante el proceso del establecimiento del PNN en 1977, y que en la actualidad esto genera una incógnita, al no saber bajo qué régimen de protección del medio ambiente se encuentran, lo cual produce mucha más angustia entre los pobladores.

Dimos con el punto, porque yo estoy con las mesas de dialogo del uso tenencia y ocupación del territorio dentro del Parque. La problemática es mucha porque o sea es delimitación, lo que Parques... digamos, o sea empezamos con el INDERENA que a venderle y a legalizarle varios predios que el INDERENA no compró y aquí parques no compró, ahorita es la Agencia Nacional de Tierras. Lo que pasa y sucede es que aquí todos los guicaneros no dejan delimitar el Parque, entonces es ahí donde se empiezan los problemas ya que no se sabe qué hay dentro del Parque y qué queda afuera del Parque. Entonces no sé por qué ahorita también están legalizando lo de los resguardos indígenas que también es parte del Güicán, todo eso es parte del Güicán.

Este es un proceso interesante el cual resalta que entre las instituciones del Estado y entre los mecanismos de control y de conservación del medio ambiente no hay un límite claro en el cual se permita diferenciar cuando termina una y empieza la otra, pues en algunos casos estas contradicciones dejan al descubierto la zozobra que habita entre los campesinos al no saber a qué régimen pertenecen y cumplir sus respectivas reglas.

4.3 ¿Un acaparamiento verde de tierras y conservacionismo por parte del Estado?

Una vez establecida la capacidad para la conservación de los ecosistemas de bosque andino y páramo desarrollada por la comunidad campesina establecida en la zona rural del municipio de Güicán, se podría mencionar que responde a una lógica intrínseca de cuidado con el ambiente para el desarrollo económico y agropecuario, para la subsistencia de sus modos de vida, siendo un contrapeso para la finalidad de la política de delimitación de páramos.

De esta manera se observa que las otras territorialidades de carácter gubernamental presentes en el territorio están acompañadas de fuertes políticas de Estado que buscan el *cuidado y conservación* del medio ambiente tal y como lo es el establecimiento del PNN y la ZRF en la Sierra Nevada del Cocuy, donde actualmente se aplican políticas de mitigación y adaptación al cambio climático, se desarrolla una nueva política de conservación para el ecosistema estratégico de páramo con la entrada a futuro de una serie de prohibiciones de actividades agropecuarias y de compra de predios para la restauración ecológica.

De esta forma se podría desarrollar la hipótesis de un acaparamiento de tierras en pro de la conservación del medio ambiente, en las cuales se podrán desarrollar actividades ecoturísticas bajo el modelo estadounidense de Parques Nacionales, siendo un mecanismo de apropiación de tierras, recursos y agua a gran escala vinculadas a las actuales políticas del cambio climático en donde prima la protección de bosques, paisajes, clima y

biodiversidad mediante la visión de *naturaleza prístina* desarrollada por Kuppe (1988) y siendo un nuevo lugar de inversión económica “verde” para las elites económicas (Tittor 2017).

Profundizando en la construcción de esta hipótesis, se puede analizar el caso observado por el periodista Jhon Vidal (2008) acerca de la compra de miles de hectáreas de bosques por parte de multimillonarios estadounidenses y europeos en amplias zonas de la Patagonia argentina y chilena en el año 2008, estableciendo el inicio de este fenómeno de acaparación de tierras con índole conservacionista (Vidal, 2008), centrando especial interés en el potencial ambiental de estos bosques como grandes sumideros de carbono y su entrada en la economía global mediante la compra de “bonos de carbono” por parte de los países industrializados en estas apartadas regiones (Pohl et ál. s.f).

Las consecuencias de la acaparación de estas zonas ambientales repercuten en gran medida en el control territorial que mantienen las comunidades en el espacio, generando un proceso de reducción territorial mediante el despojo, desplazamiento y el cercamiento hacia los límites de la Reserva Forestal o Parque Nacional (Dowie, 2011) en donde se logran imponer nuevas actividades ligadas al ecoturismo y la conservación que deslegitiman el actuar local de sus comunidades con el medio ambiente (Pohl et ál., s.f).

Ante ello, varios organismos internacionales, incluidas ONG'S, están de acuerdo en la creación de estos espacios naturales y a favor de la rentabilidad del capital privado sobre estas áreas, donde se buscan promover cada vez más las inversiones a los temas de ecoturismo y conservación de estas tierras mediante este tipo de acaparamiento, lo que

responde a las agendas verdes promovidas internacionalmente y acogidas por los países en donde se desarrolla este tipo de prácticas (Pohl et ál., p. 223) generando las siguientes inquietudes ¿Cómo inicia el proceso de acaparamiento de tierras verdes en América? ¿en qué condiciones se establecen? ¿podemos hablar de un proceso de acaparamiento verde en la zona de estudio en la Sierra Nevada del Cocuy?

En América Latina se desarrollan diferentes procesos para el desarrollo del acaparamiento verde de tierras como la compra de grandes hectáreas de bosque bajo el lema de conservación para la vida silvestre, la compra realizada por una organización o personas ajenas a la dinámica regional y local y la consecución de tierras a través de las recientes políticas globales del Cambio Climático (CC) mediante los programas de bonos de carbono, la producción de biocombustibles y energía renovable, estos son elementos cruciales para el desarrollo de las políticas climáticas según Tittor (2017), así mismo resalta que el discurso del “daño al medio ambiente” es generado por las comunidades en estas “tierras verdes”, y está acompañado bajo argumentos científicos como los mencionados sumideros de carbono, creados para dar un contexto de problemática, desaparición, degradación ambiental y conservación en el mundo, para dar inicio a los procesos de *conservación verde* por parte de gobiernos, instituciones o personas adineradas (Benjaminsen y Bryceson, 2012; Nalepa y Bauer, 2012) citados por Tittor (2017).

Además de esto, se podría plantear que el punto central del acaparamiento verde descansa sobre el concepto del ecoturismo, pues al estar ligado al concepto de conservación

desarrollado en los PNN y reforzado mediante las lógicas correctas para el aprovechamiento del medio ambiente como la explotación paisajística y cultural de estos espacios su aceptación puede ser válida para la sociedad.

Para el caso colombiano Cárdenas (2013) citado por Tittor (2017) menciona que en el país hay cierta racialización y etnicización para el comportamiento “verde” de las comunidades negras e indígenas, pues, según los autores éstas mantienen un compromiso cultural con el cuidado y conservación del medio ambiente, algo que dentro de las poblaciones campesinas no es posible demostrar, pues se categorizan como una población carente de una cultura específica y nulas raíces ancestrales hacia el cuidado de la tierra a comparación de las otras territorialidades en Colombia según Tittor (2017).

Teniendo en cuenta lo anterior, y relacionándolo con la región y el municipio de estudio de Güicán de la Sierra, se podría decir que la degradación ambiental generada por las comunidades campesinas está amparada por la idea de una utilización al máximo de los recursos ambientales que provee el bosque andino y el páramo, por medio de una transformación de estos ecosistemas para dar paso al establecimiento de ganadería y de cultivos de tierra fría. De esta forma se introduce la política de Estado para la recuperación y conservación del medio ambiente explotado tal y como se busca en la Ley 1930 de 2018, para el ecosistema de páramo, la cual, sumada a las políticas globales de mitigación y adaptación al cambio climático, el interés en los posibles sumideros de Carbono y la protección de los servicios ecosistémicos como la provisión del agua para los habitantes colombianos, se logra ver el gran interés legislativo para la conservación, a costas de una

invisibilización de la cultura campesina de la alta montaña y de la importancia de las actividades agrícolas y ganaderas de la población que históricamente se ha establecido allí.

Ante ello, el saneamiento predial que pretende realizar el IGAC, ANT, SNR, PNN, entre otros, en los 5 años posteriores a la instauración de la Ley 1930 de 2018, es uno de los puntos a tratar en el modelo de postconflicto el cual debería garantizar los derechos de los campesinos sobre el uso y tenencia de la tierra y así dar solución a la gran deuda social y ambiental que se tiene con el campo colombiano, en donde cerca de un 36% de los predios dentro de los páramos está bajo un modelo de informalidad, dejando como resultado que gran parte de los habitantes de los páramos no tengan títulos formales dentro de sus tierras.

Ante ello, el proceso de saneamiento predial podría generar una expulsión de una gran cantidad de población rural que no cuenta con un título de propiedad sobre el terreno, logrando así deshabitar las zonas que estén bajo la delimitación generando un modelo de acaparamiento de tierras por parte del gobierno. De esta forma se resalta la pertinencia de contar con las otras formas “informales” de tenencia de la tierra en la que buena parte de los campesinos sustenta su ocupación por varios años dentro de los predios, como lo es la vocación de propiedad derivada de la prescripción adquisitiva, adjudicación de bienes baldíos, tradición, sucesión por causa de muerte y la ocupación del dominio, los cuales podrían no ser tenidos en cuenta para la realización de dicho saneamiento predial.

4.4 ¿UN CONFLICTO SOCIOAMBIENTAL EN LA SIERRA NEVADA DEL COCUY?

Analizada la problemática existente entre la población local habitante de la zona delimitada como páramo y los mecanismos del Estado presentes en el territorio para la conservación de este ecosistema, se podría preguntar ¿existe un conflicto socioambiental en la zona de estudio? Para ello, se apela a Ana Patricia Quintana Ramírez, trabajadora social y magister en economía, quien describe las características para entender un fenómeno socioambiental en el espacio.

Quintana Ramírez menciona que el conflicto se produce cuando un actor se encuentra en situación de oposición con una persona, un grupo de personas u organizaciones sociales, las cuales tienen objetivos contrarios, posicionándolos en extremos antagónicos que supondría un lugar de enfrentamientos entre ellos a futuro (Quintana, s.f. p.5). Por su parte, el conflicto ambiental se da cuando se toman aspectos de la relación entre naturaleza y cultura por medio del proceso humano de apropiación y transformación de medio, generando un conflicto en el cual se puede reflejar de las dos siguientes formas: como un choque de intereses entre quien hace el daño y quien lo recibe o por otro lado un desacuerdo entre las partes en torno a la distribución, apropiación y utilización de los recursos naturales (Quintana, s.f. p.5).

Así, el conflicto socioambiental se establece como la presencia de choques y confrontaciones por el rompimiento de la integración social, diálogo y la falta de participación local en la toma de decisiones de carácter público. La autora menciona que

todo tipo de persona, ya sea exógena o interna al territorio, tiene un grado de incidencia en el conflicto siempre y cuando se vea enfrentada bajo el campo del poder en los medios económicos, culturales y políticos en los que la naturaleza es vista como un recurso que está en medio de las perspectivas culturales y económicas de los actores en disputa. (Quintana, s.f. p.7).

Según Sabatini (2002, p. 50-54) citado por Quintana (s.f. p.7), el poder capitalista que rige actualmente el mundo mantiene una presión sobre los ecosistemas y los recursos naturales, lo cual genera conflicto, siendo el modelo económico un actor moldeable a los nuevos sitios donde el capital pueda valorizarse viendo en los servicios ambientales de América Latina un lugar para desenvolver su poder y control (Quintana, s.f. p. 9).

Las características de los conflictos ambientales mantienen una idea de interdisciplinariedad, donde al carácter cultural se le agrega el componente político, siendo este el lugar donde se miden las fuerzas de cada actor presente en el espacio desarrollándose de las siguientes formas: Según el grado de comunicación que tenga cada actor, este puede suscitar en un potencial encuentro de violencia o desencuentro más agudo, pues alguna de las dos partes no va a estar en igualdad de condiciones; por otro lado se genera descontento social por el desconocimiento cultural de los actores tradicionales presentes en el territorio, los cuales no son tenidos en cuenta en las decisiones ambientales; y por último, una visión de desarrollo económico centrada en la globalización, la cual es representada por el gobierno frente a la lucha contra la pobreza de la población, la cual buscará hacer valer su conocimiento cultural ante el gobierno (Quintana, s.f. p.8).

Las causas para la generación de un conflicto socioambiental son variadas, pues como se ha mencionado, hay intereses económicos por un lado y por el otro están las representaciones culturales y económicas que sustentan los sistemas de vida tradicionales de la población (Quintana, s.f. p. 8). La interacción de estos elementos generan variadas causas para el desarrollo del conflicto como lo pueden ser la insatisfacción de necesidades básicas de un alto número de personas, la oposición de concepciones de la naturaleza y las formas en que algunas sociedades la organizan para su función económica, el egoísmo social ante el malestar ajeno, la amenaza al bienestar por parte de los gobernantes o élites de poder, la desigualdad social, la consideración de la naturaleza como una fuente de recursos inagotables vista principalmente por la economía y por último el irrespeto institucional hacia las identidades culturales colectivas creadas en estos espacios (Quintana, s.f. p. 9).

Teniendo en cuenta lo anterior, las causas que ocasionan un conflicto socioambiental son determinantes para saber qué tipos de conflicto hay y bajo qué parámetros se establecen. Para ello, Quintana (s.f.) menciona que se pueden encontrar variados tipos de conflictos como los generados *por falta de datos*, la cual se da cuando hay desinformación ante el proyecto que se quiere poner en marcha en el territorio, otro tipo de conflicto es el de *divergencia de intereses*, donde una fracción trata de imponer sus intereses sobre su contrario, existiendo el *conflicto por problema estructural* debido a la falta de un norte entre las instituciones estatales y los individuos, donde surgen problemas como la falta de autoridad en el espacio y por último el tipo de conflicto por divergencia de

valores el cual se desarrolla cuando un agente externo no tiene en cuenta los valores generados por la población local.

De esta forma, se podría decir que hay un grado de conflicto socioambiental en la Sierra Nevada del Cocuy, donde los actores que están inmersos en la problemática de la delimitación de páramos son los habitantes campesinos de la zona rural en la cual sus actividades económicas en torno al trabajo y a la tierra quedarían prohibidas según la Ley 1930 de 2018 del gobierno nacional, dejando sus predios destinados para la conservación y al cuidado del páramo, medida que desconoce las redes culturales, sociales y económicas que están ligadas a la producción agrícola, resaltando que es una relación de cuidado y producción desarrollado en el medio en que habitan según lo expresado en las diversas entrevistas realizadas en campo.

El tipo de conflicto socioambiental presente en la zona rural del municipio de Güicán es de “divergencia de intereses” según Quintana (s.f), en la cual se presentan los intereses del Estado en torno a la conservación que van en contravía a los intereses del campesino rural el cual ha generado vínculos con la tierra, modos de producción y una identidad de campesino de alta montaña.

Complejizando en la problemática, el poder que ostenta el gobierno puede hacer retroceder la territorialidad campesina en esta zona delimitada, pues parte de su discurso y objetivo de la delimitación es trasladar a las personas que allí habitan a otros lugares, aduciendo que el actor local es en parte destructor del ecosistema por medio del desarrollo

de sus prácticas productivas, donde el discurso ambientalista, junto con los estudios realizados en el lugar hacen retroceder la territorialidad local presente en la zona tal y como lo resalta en un aparte de la entrevista el funcionario del Instituto Humboldt “las personas, sin saber del páramo, se preocupan de este cuando ven que el servicio del agua que ellos consumen puede verse afectado por las actividades agrícolas que se desarrollan allí”, haciendo que la producción agropecuaria del campesino en la zona quede estigmatizada, pero sin conocimiento de la realidad social, cultural y económica de esta población ante los habitantes de las grandes ciudades.

CONCLUSIONES:

A lo largo de la investigación se buscó evidenciar la importancia del habitante rural de la alta montaña colombiana, quien está inmerso en una nueva política de conservación de ecosistemas que conlleva una amplia gama de prohibición de actividades productivas, planes de sustitución y reconversión de prácticas agrícolas, en los predios situados dentro de la línea de delimitación para la conservación del páramo. Esta política se comenzará a ejecutar como máximo a mediados del año 2022 en el complejo de páramo de la Sierra Nevada del Cocuy. Ante ello, se vio en la necesidad de visualizar la importancia histórica y geográfica que han desarrollado sus habitantes por medio de la apropiación y utilización de la alta montaña en los modelos productivos y económicos que les han permitido subsistir.

Fue necesario entender la complejidad ambiental en la que se desarrolla y entiende la alta montaña en Colombia, donde los ecosistemas de bosque altoandino, páramo y las nieves perpetuas son el resultado de un largo proceso geológico, climático y glacial el cual debe ser entendido como un sistema, de manera que la articulación de cada una de sus partes permita una comprensión compleja de los recursos ambientales.

En este contexto, se pretendió llevar a cabo un ejercicio crítico en torno a cómo se ha entendido la delimitación y la protección del páramo, pues es de suma importancia destacar que es tan importante cuidar este ecosistema como también la protección del bosque andino y de los glaciares tropicales por medio de políticas y mecanismos pedagógicos que no solamente estén propuestos por el Estado, sino que sean en concertación con la comunidad.

Ahora bien, a la dinámica biofísica de la alta montaña colombiana, se le vinculan los procesos sociales y culturales que se han desarrollado en estas zonas desde hace ya varios cientos de años, pues han determinado el establecimiento de diversas poblaciones que van desde las comunidades indígenas hasta los actuales campesinos desarrollado un fuerte vínculo de relaciones sociales y culturales que les ha permitido enraizarse con el territorio y crear identidad.

De esta forma el páramo puede describirse como un palimpsesto de muchas visiones sociales dentro de su territorio. Durante el periodo colonial este lugar fue catalogado como un lugar sombrío; sin embargo, para las comunidades indígenas fue y ha sido un lugar sagrado. Durante el periodo colonial fue descrito como un lugar por descubrir. Posteriormente se designó como lugar de asentamiento, aprovechamiento agrícola y ganadero. Estas visiones permiten ver dentro del territorio una serie de generaciones culturales a lo largo del tiempo y muchas de ellas que aún persisten y resisten.

Por otro lado, la producción agrícola en la zona de delimitación no representa ingresos económicos muy altos, pues su producción está limitada básicamente al sustento de la familia campesina y una que otra venta al propio municipio o municipios cercanos, pues las políticas comerciales de los Tratados de Libre Comercio de los últimos años y el abandono estatal del apoyo a la provisión de insumos agrícolas, deja al campesino a la deriva en el proceso de siembra y cosecha. Por ello, las actividades de agricultura generan bajas ganancias, pues lo que se logra recuperar apenas compensa el jornal de los obreros.

Ante esto, la ganadería es una actividad que genera un rendimiento un poco más alto para los campesinos en comparación con la agricultura, pues la venta diaria del litro de leche al camión lechero que viaja por cada una de las veredas genera una ganancia que representa los gastos de alimentación del hogar para estas familias, esto teniendo en cuenta que tienen muy pocas cabezas de ganado en estos predios.

Debido a la frágil economía campesina basada en la actividad agropecuaria y desarrollada en la zona delimitada, se han gestado procesos de migración de mano de obra joven y adulta hacia otros renglones de la economía local y regional, evidenciado un abandono paulatino de las prácticas del campo y generando el abandono de fincas y terrenos los cuales se van enmontando y con ello la recuperación del límite inferior del bosque altoandino, el cual se encuentra en estos sitios abandonados. Esto puede ser algo positivo para la conservación del medio ambiente según la población entrevistada.

Así pues, el proceso de migración rural tiene como consecuencia principal el envejecimiento de la población mayor, para quienes los procesos de siembra y cosecha necesitan cada vez más esfuerzo físico y son cada vez menores las hectáreas utilizadas para el desarrollo de estas actividades, presentando casos donde se abandona el predio para reubicarse en el casco urbano del municipio.

Por otro lado, las alternativas económicas son más variadas para la población más joven, pues cuentan con una mayor oferta en laboral dentro de las cadenas económicas que

giran en torno al turismo del Parque Nacional, lugar donde pueden desarrollar labores como guías, porteadores, administradores hoteleros y conductores de turistas desde el pueblo a las entradas del parque, y por otro se encuentra el ideal de migrar a las ciudades en busca de mejores trabajos y en algunos casos de oportunidades académicas, dejando tras de sí una pérdida de valores y prácticas culturales y agrícolas por parte de esta población.

Comprendidas las realidades ambientales, sociales y culturales que se ven en el territorio de la Sierra Nevada del Cocuy es importante determinar el tipo de figuras de conservación que hay en el territorio. Ante ello el PNN y la ZRF establecidas a mitad de siglo pasado y en la década de los 70' se crearon con una lógica de protección ambiental con base en estudios científicos y técnicos de corte naturalista, sin embargo, no se tomó en cuenta aspectos de índole social y cultural.

Cuarenta y un años después del establecimiento del PNN como un mecanismo de conservación importante, se refleja que todavía no se le da la importancia que merece el componente social para la declaración del nuevo mecanismo de conservación. De este modo la Ley 1930 de 2018, refleja una postura del gobierno clara en torno a la conservación de la naturaleza, pero sin tener en cuenta a las comunidades locales.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, frente a estas políticas de conservación los campesinos tienen una postura negativa ante lo que busca implantar el gobierno nacional, pues en ella se reivindica que la conservación de estos ecosistemas tiene que ser con los habitantes, en el territorio, por medio de propuestas que permitan reflejar el

papel que tienen en el territorio y así ser tenidos en cuenta en todos los proyectos que ha creado el gobierno. Los habitantes deben vincularse a la conservación, al desarrollo de sistemas productivos; deben recibir los incentivos o ayudas económicas para desarrollar actividades agropecuarias sin efectos ambientales notorio. También deben llegar programas universitarios al campo, con un enfoque que permita reafirmar el conocimiento que se tiene del medio ambiente y la agricultura para de este modo tratar de mitigar la masiva migración de jóvenes a las ciudades.

De este modo, el campesino podrá asumir totalmente la conservación de las fuentes hídricas que cruzan sus predios, el cuidado de los pequeños parches o relictos de bosque andino o de páramo, en concordancia con la idea de que si se conservan los elementos presentes en el territorio, sus estilos de vida podrán conservarse dentro de los sistemas productivos que se encuentran por debajo de los 3.600 m.s.n.m, el límite inferior del ecosistema de subpáramo.

Por esta razón y por la falta de comunicación entre la población y los voceros del Estado, es que dentro de este proceso legislativo que articula todas las escalas del gobierno, desde el nivel nacional hasta el nivel municipal, el campesino se ve totalmente abandonado y por ende se opone a esta nueva política de desalojo fundamentada en el discurso de la conservación. A ellos nunca se les preguntó qué opinaban, ni mucho menos se dispusieron a atender a las propuestas e inquietudes que de ahí surgían, generando dudas acerca de qué tan complicado será el camino para cada uno de estos habitantes de los 37 complejos de páramos que han sido protegidos mediante la delimitación.

Por otro lado, las cada vez más numerosas investigaciones científicas acerca de las consecuencias globales del cambio climático, su amenaza a los ecosistemas del planeta y tras de sí al bienestar humano, han logrado repercutir en una rápida y favorable determinación del gobierno colombiano en la protección de ecosistemas estratégicos de páramos y humedales principalmente, prestadores de grandes servicios ecosistémicos a la sociedad colombiana, su interés resalta en el alto grado de conservación al que se busca llegar.

Gracias al fallo de la corte suprema al artículo 10° de la Ley 1930 se plantean nuevos escenarios para que las comunidades campesinas que vivan en la zona rural puedan ser escuchadas y ayudadas por parte de los diferentes mecanismos de participación y de autoridades tanto regionales como locales, por ello es necesario empezar a desarrollar mesas de concertación con comunidades que desarrollen actividades tanto mineras como agrícolas para empezar a planear de manera colaborativa el proceso de sustitución de actividades, de vinculación del pensamiento local para la conservación y nuevas formas de apoyar las labores de conservación del bosque alto andino y del sub páramo por medio de estrategias coordinadas de reforestación, vigilancia por parte de las comunidades y evaluación de la recuperación del medio ambiente.

El reto está en establecer un diálogo sincero entre comunidades, estado y organismos de conservación en donde se traten de solucionar los errores del pasado en torno a la falta de participación y comunicación, siendo esta ultima la más importante

actualmente en el tema de protección y delimitación del páramo, pues el corto circuito que hay dentro de la Ley permite que haya muchas más problemáticas a futuro.

Sin embargo, se generan inquietudes acerca de las medidas a través de las cuales se quiere desarrollar esta política, como la prohibición de actividades agrícolas y de despojo de tierras que dejan en el papel que estas medidas no son muy eficientes para el bienestar de todos, pues la vulnerabilidad de estos habitantes plantea inquietudes y preguntas como por ejemplo ¿puede una familia campesina subsistir con aun más limitaciones en torno a una actividad de bajo impacto, a sabiendas de lo abandonado que está el campo? Esto crea posibles hipótesis acerca del poco o nulo interés del gobierno ante las posibles consecuencias frente a estas situaciones sociales que permitirían establecer las políticas del Estado.

Por ello es de vital importancia reconocer el papel del campesino que habita hoy en día en la alta montaña colombiana, siendo un gran transformador, por no decir destructor del ecosistema de bosque andino y de páramo, pero reconociendo a la vez su valor cultural y social. Los campesinos han llegado a tener en la actualidad un actuar hacia la conservación muy importante, que tiene que ser tenido en cuenta en las políticas del Estado. Éstas nunca deberían reprimir o invisibilizar el territorio como se planteó originalmente en la demanda al 10° artículo de la Ley 1930 y es por ello clave resaltar que es del campo de donde sale la mayoría de comida para las ciudades y por ello es indispensable conservar la territorialidad campesina, la cual vive de la interacción con el ambiente y que al igual que

la mayoría de las personas que viven en las grandes ciudades, esta gente de alta montaña tiene derecho a vivir y subsistir de sus prácticas agropecuarias.

Ante ello, surge la necesidad de plantear nuevos mecanismos de participación para la voz de estas apartadas comunidades rurales que viven en la alta montaña colombiana, una política pública que permita que dentro de su territorio ellos sean los protagonistas de sus visiones y acciones de conservación, donde por medio de sus experiencias y conocimiento del territorio se logren vincular en la protección de estos ecosistemas estratégicos.

De esta forma, la problemática que se presenta en la zona rural es catalogada como un conflicto de tipo socioambiental, pues, aunque no haya afectaciones al medio ambiente sí se presenta una lucha de poderes entre actores que en este caso son los pobladores rurales y el Estado por el control de un territorio, sustentado bajo un discurso nacional de conservación y apoyado por activistas ambientales que desconocen la realidad que se presenta en la alta montaña.

De esta forma se ha logrado un acaparamiento para la conservación de estas zonas ricas en recursos hídricos, con una línea de delimitación situada por debajo de los 3.000 m.s.n.m en algunos sectores de la Sierra Nevada del Cocuy, desconociendo que el páramo puede encontrarse en ciertas partes muy bien conservado sobre alturas cercanas a los 3.600 m.s.n.m, pero que de manera general presenta una compleja historia de ocupación y

transformación por parte de los diferentes actores, dejando como resultado un espacio muy transformado y grandes afectaciones sociales, culturales e identitarias.

A modo de reflexión, a lo largo del documento se han venido mostrando dos puntos de vista, la mirada estatal y la del campesino, ambas con una visión compleja sobre la conservación del páramo. Ante la situación presentada es importante destacar dos aspectos importantes, el primero es el modo en que ha entrado el Estado al territorio. Éste se ha presentado como un actor que muestra autoridad, pero poca comprensión y conocimiento de los procesos sociales y culturales, creyendo que con una visión científica estructurada se dará solución a la protección del páramo, pero que realmente es una solución mecánica al problema que se quiere resolver y que deja de lado el saber tejido por los pobladores a lo largo de los años, olvidando que estamos en un país multicultural, con diversos saberes, creencias.

En segundo lugar las consecuencias que se han generado por la necesidad del Estado de proteger estas áreas se han constituido en un gran problema para la comunidad, pues si realmente se quiere delimitar a altitudes aun inferiores a los 3.000 m.s.n.m., la implementación debería estar acogida a un plan en el cual se incluya al campesino desde un enfoque complejo, es decir, que se le garantice un predio en donde pueda asentarse, semillas con las cuales pueda cultivar la tierra y de esta forma garantizar la soberanía alimentaria. Por último, todo esto debe acompañarse de acciones efectivas que le permitan conservar y fortalecer su identidad y arraigo de habitante de la alta montaña colombiana.

BIBLIOGRAFIA:

- Agencia Prensa Rural. (2017). *Los Campesinos como sujetos de la conservación*. Recuperado de https://www.prensarural.org/spip/spip.php?article21463&fbclid=IwAR2gsALuA5qvnytapAXlwP_M0avcwRP-OWD8cPJzv2WXDhCo3bWu9ub3Xbc
- Betancourt, Milson. (2017). *Parques con campesinos en Colombia*. Equipo técnico delegación campesina a la mesa de concertación nacional. Agosto de 2017.
- Biblioteca Nacional de Colombia. (s.f.). *La Comisión Corográfica*. Recuperado de <https://bibliotecanacional.gov.co/es-co/colecciones/biblioteca-digital/exposiciones/Exposicion?Exposicion=La%20Comisi%C3%B3n%20Corogr%C3%A1fica>
- Biblioteca Nacional de Colombia. (2018). *Fondo comisión corográfica*. Recuperado de https://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/bd/search/results?lm=F_COROGRAFICA_DIG&te=ASSET&rm=COLECCI%C3%93N+OBRA0||1||3||true_
- Congreso de Colombia. (30 de diciembre de 1936) *Sobre régimen de tierras*. [Ley 200 de 1936]. DO: 23.388.
- Congreso de Colombia. (16 de diciembre de 1959) *Sobre economía forestal de la nación y conservación de recursos naturales renovables*. [Ley 2 de 1959]. DO: N.a.
- Congreso de Colombia. (18 de diciembre de 1974) *Por el cual se dicta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente*. [Decreto

2811 de 1974]. DO: Congreso de Colombia. (22 de diciembre de 1993) Ley general ambiental de Colombia [Ley 99 de 1993] DO: 41.146.

Congreso de Colombia. (22 de diciembre de 1993) *Ley general ambiental de Colombia* [Ley 99 de 1993] DO: 41.146.

Congreso de Colombia. (9 de octubre del 2000) Categorización de las entidades territoriales. [Ley 617 de 2000]. DO: 44.188.

Congreso de Colombia (9 de febrero de 2010) Ley inexecutable por la cual se modifica la Ley 685 de 2001 “Código de Minas”. [Ley 1382 de 2010]. DO: 47.618.

Congreso de Colombia (16 de junio de 2011) *Plan nacional de desarrollo, 2010-2014* [Ley 1450 de 2011] DO: 48.102.

Congreso de Colombia (7 de octubre de 2014) *Plan nacional de desarrollo, 2014-2018* [Ley 1753 de 2015] DO: 49538.

Congreso de Colombia (27 de Julio de 2018) Disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia [Ley 1930 de 2018] DO: CORPOBOYACÁ. (2016 a). *Estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales para la identificación y delimitación del complejo de páramos del cocuy a escala 1:25.000. Determinación y caracterización del entorno regional*. Tunja. Corporación Autónoma Regional de Boyacá.

Constitución política de Colombia [Const.] (1991) 2da Ed. Legis.

Corte Constitucional (8 de febrero de 2016). Sentencia C-035/16. [MP. Gloria Stella Ortiz Delgado]

Corte Constitucional (30 de mayo de 2017). Sentencia T-361/17. [MP. Alberto Rojas Ríos]

Corte Constitucional (14 de agosto de 2019). Sentencia C-369/19. [MS. Cristina Pardo Schlesinger].

Corte Constitucional. (9 de octubre de 2019). Expediente D-12973. [MS. Luis Guillermo Guerrero Pérez].

Corpoboyacá. (2016 a). *Estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales para la identificación y delimitación del complejo de páramos del cocuy a escala 1:25.000. Determinación y caracterización del entorno regional*. Tunja. Corporación Autónoma Regional de Boyacá.

Corpoboyacá. (2016 b). *Estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales para la identificación y delimitación del complejo de páramos del cocuy a escala 1:25.000. Determinación y caracterización del entorno local*. Tunja. Corporación Autónoma Regional de Boyacá.

Corpoboyacá (2020). *Acciones Sostenibles*. Tunja. Corporación Autónoma Regional de Boyacá.

Cuatrecasas, J. (1958): *Aspectos de la vegetación natural de Colombia*. Revista de la academia Colombiana de Ciencias Exactas y Físicas 10(40): 221-264.

Dowie, Mark. (2011). *Conservation refugees: The Hundred-year conflict between Global Conservation and Native Peoples*. [141.-144].

Departamento Administrativo Nacional de estadística (DANE). *Población indígena de Colombia. Resultados del censo nacional de población y vivienda 2018*. Septiembre de 2019.

Municipio de Güicán de la Sierra (2015), *Revisión del esquema de ordenamiento territorial de Güicán de la Sierra*. Güicán. 48 pp.

Flórez, A. (2003). *Colombia: Evolución de sus relieves y modelados*. Universidad Nacional de Colombia. Unilibros. Bogotá, D.C. Colombia. 240 pp.

Gallini, S. (2015). *Semillas de historia ambiental*. Bogotá. Universidad Nacional & jardín botánico José Celestino Mutis.

Gencat. (2009). *La cumbre de Rio 1992*. Recuperado de http://mediambient.gencat.cat/es/05_ambits_dactuacio/educacio_i_sostenibilitat/desevolupament_sostenible/cimeres_internacionals/la_cimera_de_rio_1992/

Guhl, E. (1982). *Los páramos circundantes de la sabana de Bogotá*. Jardín Botánico “José Celestino Mutis”. Bogotá.

Hernández Camacho, J., A. Hurtado, R. Ortiz y T. Walschburger. (1992). *Unidades biogeográficas de Colombia*. Pp.175-190. En: Andrade, G. (ed.) La diversidad biológica de Iberoamérica. Acta zoológica mexicana, volumen especial.

Hofstede, R., P. Segarra y P. Mena V. (Eds). (2003). *Los páramos del mundo. Proyecto Atlas Mundial de los Páramos*. Global Peatland initiative/NC-IUCN/EcoCiencia. Quito.

Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (2017). *Glaciales de Colombia*. Recuperado de <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/glaciares-colombia>

Kergulén Durango, E. (s.f). Antecedentes Históricos del Derecho Ambiental Colombiano. *Revistas – Unicordoba*. Recuperado de <https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/dersoc/article/view/590/695>

Leff, Enrique. (1998). *Saber Ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI editores; centro de investigaciones interdisciplinarias en ciencias y humanidades UMAN, programa de naciones unidas para el medio ambiente, PNUMA.

Ministerio de Agricultura. (2 de mayo de 1977) Acuerdo 17 de 1977 [*Por el cual se aprueba el acuerdo N° 17 del 2 de mayo de 1977, originario de la junta directiva del instituto nacional de los recursos naturales renovables y del ambiente INDERENA*] Aprobación del acuerdo N° 17 de mayo 2 de 1977. [Resolución 156 de 1977].

Ministerio de Ambiente. (16 de diciembre de 1959) *Sobre economía forestal de la Nación y conservación de los recursos naturales renovables*. [Ley 59 de 1959].

Ministerio de Ambiente (s.f) *Plan de ordenamiento Forestal*. Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/427-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-22>

Ministerio del Medio Ambiente (5 de agosto de 2002) *Se dictan disposiciones para contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos* [Res 769 de 2002]. DO:

Ministerio de Ambiente (3 de agosto de 2018). *Por el cual se delimita el área de páramo de la Serra Nevada del Cocuy* [Resolución 1405 de 2018] DO:

Molano Barrero, J (2002). *“El páramo: Producción social del espacio”*. Documento N° 39. Departamento de Historia. Uniandes. Bogotá D.C.

Morales M., Otero J., van der Hammen T., Torres A., Cadena C., Pedraza C., Rodríguez N., Franco C., Betancourt J.C., Olaya E., Posada E. y Cárdenas L. (2007). *Atlas de páramos de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C. 208 p.

Municipio de Güicán de la Sierra. (2016). Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019. Colombia: Güicán de la Sierra.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2014). Política pública participativa para la solución de conflictos territoriales en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Recuperado de <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/mesacampesinos/>

Pérez, M. (2016) *Discurso ambiental en Colombia: Una mirada desde el análisis crítico del discurso*. Revista Latinoamérica de comunicación. N° 131. Ecuador.

Presidencia de la república. (27 de enero de 1975) Artículo 328 [Finalidades principales del sistema nacional de parques nacionales]. *Código nacional de recursos naturales renovables y protección al medio ambiente* [Decreto 2811 de 1974]. DO: 34.243.

Presidencia de la Republica. (7 de diciembre de 1995) *reglamentación parcial del capítulo XIX de la Ley 160 de 1994 en lo relacionado con la dotación y titulación de tierras a las comunidades indígenas*. [Decreto 2164 de 1995]. DO: 42140.

Quintana Ramírez, Ana Patricia (s.f.). *El conflicto socioambiental y estrategias de manejo*.

Recuperado de

https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Conflictos_socioecologicos/conflicto_socioambiental_estrategias%20manejo.pdf

RCN Radio (17 de febrero de 2017). Un año del cierre del nevado del Cocuy. *RCN Radio*.

Recuperado de <https://www.rcnradio.com/colombia/region-central/ano-cierre-del-nevado-del-cocuy>.

Rangel, Ch., J.O. (2000). *Colombia: diversidad biológica III. La región de vida paramuna*.

Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá.

Rivera, D. y Rodríguez, C. (2011). *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 68 págs.

Sabatini, F y Sepúlveda L., Claudia. (2002) *Conflictos Ambientales, entre la globalización y la sociedad civil*. Publicaciones CIPMA. Santiago de Chile. Págs. 50-54

Sarmiento, C., C. Cadena, M. Sarmiento, J. Zapata y O. León. (2013) *Aportes a la conservación estratégica de los páramos de Colombia: Actualización de la cartografía de los complejos de páramo a escala 1:100.000*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D.C. Colombia.

Semana (14 de enero de 2017). La pelea por el Cocuy. *Semana*. Recuperado de <https://www.semana.com/nacion/articulo/cierre-del-parque-natural-el-cocuy/512088>

Semana Sostenible (11 de febrero de 2019). ¿Quién estaría detrás del mayor incendio registrado en los últimos años en el Parque El Cocuy?. *Semana*. Recuperado de <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/quien-estaria-detras-del-mayor-incendio-registrado-en-los-ultimos-anos-anos-en-el-parque-de-el-cocuy/42922>.

Semana Sostenible (11 de noviembre de 2019 b). Corte Constitucional decidirá el futuro de las actividades agropecuarias en los páramos. *Semana*. Recuperado de <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/corte-constitucional-decidira-el-futuro-de-las-actividades-agropecuarias-en-los-paramos/47451>

Tittor, Anne. (2017). “*Acaparamiento verde*”. InterAmerican Wiki: Terms - Concepts - Critical Perspectives. Recuperado de:

www.uni-bielefeld.de/cias/wiki/g_Green_Grabbing.html.

Toledo, Víctor. (2005). *Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional*. Gaceta ecológica 7, octubre – diciembre, 2005, pp 67-83.

Van der Hammen, T. (1997): *Ecosistemas terrestres: Páramo*. En: Chaves, M. E y N. Arango (eds.) Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad. Instituto de investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Instituto Humboldt, PNUMA, Minambiente. Pg. 9-37.

Vásquez, A., Buitrago, A. C. (Eds). (2011) *El gran libro de los páramos*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Proyecto Páramo Andino. Bogotá, D. C. Colombia. 208pp.

Vásquez, A., Rodríguez, L. (Eds). (2011). *Revista Colombia tiene páramos*. Ed 1. Recuperado de : <http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/98-colombia-tiene-páramos>

Vidal, Jhon. (13 de febrero de 2008). *The great green lab grab*. *The Guardian*. Recuperado de <https://www.theguardian.com/environment/2008/feb/13/conservation>