

Estrategias organizativas en el Municipio de Cabrera-Cundinamarca, para frenar proyectos minero-energéticos: Proyecto “El Paso”.

María José Terront Amézquita

Director del trabajo de grado

Henry Salgado Ruíz

Pontificia Universidad Javeriana

Facultad de Ciencias Sociales

Carrera de Sociología

Bogotá D.C

2021

Tabla de contenidos

Agradecimientos.....	5
Introducción.....	5
Antecedentes.....	5
Metodología.....	10
Capítulo I.....	12
Área de estudio.....	12
Ubicación geográfica.....	12
División político-administrativa.....	14
Contexto histórico.....	14
Descripción sociodemográfica de Cabrera.....	16
Acceso a los alimentos.....	17
Salud.....	18
Educación.....	19
Servicios públicos.....	21
Agricultura en Cabrera y Sumapaz.....	23
La arveja.....	24
La papa.....	24
El frijol.....	25
Tomate de árbol.....	26
La mora.....	26

La granadilla.....	27
Otros cultivos.....	27
Capítulo II.....	30
Contexto general del sector eléctrico.....	30
Estructura del sector minero-energético.....	33
Aproximación histórica ambiental.....	39
Marco legal del sector minero-energético.....	41
Capítulo III.....	48
Centrales hidroeléctricas.....	49
EMGESA-ENEL contexto global y su estrategia de ingreso.....	50
Proyecto Hidroeléctrico El Paso.....	53
Afectaciones socioambientales.....	55
Capítulo IV.....	59
Contexto histórico de las ZRC.....	59
Definición de las ZRC.....	60
Reglamentación de las ZRC.....	61
Objetivos de las ZRC.....	62
Contextualización de la ZRC de Cabrera.....	63
PDS de la ZRC de Cabrera.....	64
Contexto de las Organizaciones Sociales.....	65

Participación campesina en Cabrera.....	68
Conclusiones.....	74
Bibliografía.....	78

Lista de tablas y gráficas

Tabla 1. Habitantes con necesidad básica insatisfecha.....	17
Tabla 2. Numero de salones por establecimiento.....	19
Tabla 3. Población en condición de analfabetismo.....	21
Tabla 4. Escolaridad de la población.....	21
Tabla 5. Organizaciones Sociales y objetivos.....	66
Gráfica 1. Percepción sobre el acceso a alimentos durante el año.....	18
Gráfica 2. Acceso a los servicios públicos.....	22
Gráfica 3. Acceso a alcantarillado.....	23

1.1. Agradecimientos

Quiero agradecer a los profesores del departamento de sociología, especialmente a la profesora Angela María Jaramillo, por brindar un apoyo generoso durante todo el proceso para realizar este trabajo, teniendo en cuenta las circunstancias de salubridad que se vivió en todo el mundo, durante el desarrollo de este mismo. Por último, también agradecer a mi tutor de tesis, el profesor Henry Salgado Ruíz, quién me proporciono sin duda alguna todo su apoyo, su conocimiento, y muchos insumos para poder plasmar el análisis del trabajo de la mejor manera.

1.2. Introducción

Con este trabajo se busca analizar el conflicto socioambiental que se vivió en el municipio de Cabrera, Cundinamarca, como consecuencia de la propuesta de la empresa EMGESA y los estudios realizados para la ejecución del proyecto hidroeléctrico El Paso. Y así, dar cuenta de las estrategias propuestas y realizadas por las diferentes organizaciones sociales y las comunidades afectadas, específicamente enfocándonos en la comunidad del municipio de Cabrera; Analizar las políticas minero-energéticas que se han desarrollado a lo largo de los dos últimos gobiernos y en el actual; las afectaciones ambientales que produce este tipo de explotación y el impacto que tienen en la estructura social de la comunidad cabreruna, todo esto mediante el análisis del discurso ético, social y ambiental que es presentado por la empresa hacia la comunidad.

Es importante tener en cuenta que se han desarrollado varios trabajos académicos en el cual se han realizado diferentes estudios socio ambientales en el territorio pero cada uno de ellos tiene unidades de análisis diferentes, a pesar de que se han apoyado en referencias bibliográficas igual y en conceptos similares, cabe resaltar que este trabajo de grado no es la continuidad de ninguno de ellos, por ende también se trabaja y se analizan unidades de análisis completamente diferentes a los otros trabajos académicos ya realizados sobre el tema.

1.3. Antecedentes

En la provincia del Sumapaz, casi todos sus municipios tienen una parte del páramo y gran parte de su actividad económica depende de este en mayor o menor medida. La región es conocida no solo por sus riquezas naturales sino también por ser una zona de colonización, pues allí han tenido lugar olas de colonización campesina desde el interior del país, como

consecuencia de la violencia bipartidista de inicios del siglo XX. (Velandia Silva, C. 2015). De esta forma, el municipio de Cabrera ha sido pionero en la lucha de los derechos de los campesinos por la tenencia de tierra, lo que ha generado un tipo de legado para el movimiento campesino de la región, con la idea de proteger, apropiarse y dignificar el territorio habitado.

Este municipio ha sido declarado Zona de Reserva Campesina en el año 2000 a partir de la resolución 046 del 7 de noviembre. Cabrera es visto como un territorio precursor de procesos de resistencia, que se caracteriza por la búsqueda constante de iniciativas que aporten al desarrollo local, y para ello se han tenido como base las necesidades propias y su relación con las demandas del mercado externo (Velandia Silva, C. 2015). Ahora bien, la región del Sumapaz, como otras tantas regiones del país, se encuentra amenazada por el avance de la “locomotora” minero energético, pero específicamente, en el municipio de Cabrera la preocupación de sus habitantes desde el año 2008, ha sido por la constante amenaza que representa la multinacional EMGESA que ha intentado realizar un proyecto hidroeléctrico en diferentes municipios como lo son: Venecia, Pandi, Icononzo y Cabrera.

Con lo anterior, se han puesto en riesgo aspectos como la producción de alimentos, que hace del Sumapaz una de las despensas agrícolas más representativas del centro del país; las numerosas fuentes hídricas de la región que nacen principalmente en el Páramo, y sobre las que se desarrollan diversas prácticas de gestión comunitaria del agua y se tejen importantes ecosistemas para su preservación; así mismo la permanencia de las comunidades campesinas, que constituyen la mayor parte de la población. Las prácticas en torno al cuidado de los cultivos están determinadas en gran parte por el acceso y disponibilidad de agua, y su disponibilidad cambia según un régimen de lluvias (tiempo de sequía y de lluvia). Por otra parte, es necesario resaltar que el cambio climático, especialmente el fenómeno del niño ha disminuido sustancialmente el flujo de agua en el río Sumapaz y en sus afluentes (Higuera Torre, L. 2014-2015). De esta forma, ya que la disponibilidad de agua no es constante y depende de varios factores, las comunidades campesinas han tenido que adaptar sus prácticas de consumo para así garantizar un buen suministro de agua tanto para consumo doméstico, como también para la crianza de sus animales y de la sostenibilidad de sus cultivos.

Teniendo en cuenta la importancia de los páramos no solo por su biodiversidad, sino también por su gran riqueza en cuanto al hábitat y a sus recursos naturales, y asimismo su funcionalidad en actividades económicas, culturales y biológicas, hace de estos un importante y deseado ecosistema visto como un espacio de poder y de conflicto entre los diversos actores interesados

en los procesos de apropiación, uso y manejo de estos. Por ende, estos espacios se han convertido en un gran atractivo para diferentes actores, como por ejemplo las grandes multinacionales con intereses de realizar proyectos en el que se exploten los recursos naturales de dichos ecosistemas, sin tener en cuenta las afectaciones ambientales y sociales que traen consigo este tipo de proyectos (Prieto Rozo A. 2017). Es necesario resaltar que en Colombia el derecho a tener un medio ambiente digno y sano, se encuentra protegido constitucionalmente y se ha consagrado como un derecho colectivo en el artículo 79 de la Constitución Política de 1991. De igual forma, es claro por medio de la constitución que los recursos hallados en el subsuelo son propiedad del Estado y el mismo se encuentra en la facultad de explotarlos, y al mismo tiempo de crear medidas óptimas para salvaguardar los recursos naturales del país.

Pero en el marco de estos proyectos, las comunidades de la provincia han impulsado diversas acciones para manifestar su rechazo total a este tipo de iniciativas, convirtiéndose como un respaldo en la lucha por la defensa del agua y el territorio, y como una manera de resistir a situaciones de amenazas, intimidaciones, sabotajes y militarización de sus espacios de participación y de ser vistos como sujetos de derechos políticos, sociales y culturales.

Entonces en este trabajo nos apoyaremos en la definición de “actor sintagmático”, dada por Claude Raffestin (1993) entendida como un actor que realiza un programa o una intervención en cualquier nivel, en un territorio en específico. Para este mismo autor existe una diferencia entre el espacio y el territorio, ya que el espacio entendido como una “realidad material preexistente”, es anterior al territorio, que es producto de una acción social. Es decir, que, al apropiarse del espacio, concreta o abstractamente, el sujeto social “territorializa” el espacio. Al territorializar, él entra en un campo de poder que no es apenas la apropiación física, material (por medio de fronteras jurídico-políticas), sino también inmaterial o simbólica, ya que las representaciones sobre el territorio son, también, instrumentos de poder (RAFFESTIN, 1993, Pg. 143). De esta misma forma se entiende al territorio como algo que se forma a partir de un espacio apropiado y dominado por cierta relación de poder.

El espacio es anterior al territorio. El territorio se forma a partir del espacio, es el resultado de una acción conducida por un actor sintagmático (actor que realiza un programa) en cualquier nivel. Al apropiarse de un espacio, concreta o abstractamente (por ejemplo, por la representación), el actor «territorializa» el espacio (...). El espacio es la «prisión original», el territorio es la prisión que los hombres construyen para sí (1993)

Ahora bien, una de las miradas críticas de este trabajo se encamina a que la crisis ambiental actual implica reconocer que su solución no solo se basa en buscar alternativas tecnológicas, sino también implica generar y buscar cambios en los estilos de vida, especialmente en los países más industrializados. Lo que generaría un cambio de ética sustentable tanto en los modelos productivos como en las mismas técnicas de producción. (Botia Flechas & Preciado Beltrán, 2019). También es necesario, evaluar aspectos determinantes como la magnitud del problema y de los recursos hallados en los diferentes territorios, su tiempo de aparición, realizar un estudio exhaustivo de las áreas afectadas, determinar bien los tipos de contaminación que se están generando o se podrían llegar a generar, tener claro el número de personas afectadas y entender y respetar su forma y prácticas de vida, es decir, tener en cuenta problemas directos e indirectos sobre el ambiente y sobre el hombre. Todo esto con el fin de realizar procedimientos que permitan explotar los recursos de una manera realmente sostenible, que cumpla con todos los requisitos ambientales y supla de manera satisfactoria las necesidades del país.

De igual manera, con este trabajo también se pretende rastrear, conocer y mostrar todas aquellas estrategias de las Organizaciones Sociales y de la misma Comunidad del municipio de Cabrera que han realizado para frenar el proyecto hidroeléctrico de lidera EMGESA y dar cuenta del porque hasta el día de hoy esa multinacional sigue siendo una amenaza constante para su territorio.

Antes de dar inicio es importante tener en cuenta que la vida campesina se sustenta material y simbólicamente en el territorio, específicamente en el agua, ya que es considerado como elemento vital e imprescindible en sus vidas. Una de las razones por la cual se le da tanta importancia a este elemento como el agua, es que las diferentes comunidades que conviven de cerca con la naturaleza es un mismo espacio, tienen una concepción ecosistémica de esta, donde es vista como un sistema interconectado, lo que nos muestra que tienen lógicas diferentes y entienden la naturaleza de manera distinta que las personas de las urbes, y obviamente difiere por completo de las lógicas que utilizan las multinacionales, en donde estas ven y caracterizan la naturaleza como un recurso finito para la explotación humana.

Por todo esto y mucho más, las cuestiones ambientales se han convertido en tema de agenda pública desde finales del siglo XX, involucrando un amplio repertorio de actores e intereses, atrayendo nuevas formas de participación política y movilización social, y dando lugar al desarrollo de nuevos marcos jurídicos e institucionales, generando un crecimiento de la

institucionalidad ambiental en el país. Pero este tipo de conflictos no son sólo conflictos de intereses, sino también de valores; los actores implicados, con sus diferentes dotaciones de derechos y poder, ponen en duda y desafían las reivindicaciones de los otros apelando a distintos lenguajes dentro de su amplio repertorio cultural. En este sentido, el enfrentamiento entre crecimiento económico y degradación ambiental debe ser analizado en términos de relaciones de poder. (Schmidt, Pg. 123).

Teniendo en cuenta que los páramos han logrado atraer la atención de diversos actores y uno de ellos han sido las multinacionales para la implementación de proyectos a gran escala, lo que ha implicado diversas transformaciones en los paisajes paramunos y frente a sus estructuras ecosistémicas, afectando de este modo los recursos naturales existentes en ellos como el agua y el suelo, y las funciones ecológicas que estos ofrecen, tal como lo es la regulación hídrica (Prieto Rozo A. 2017).

Por eso frente a este tipo de problemáticas, una de las acciones realizadas por el Gobierno Nacional para cuidar la riqueza que proveen los páramos, es la Delimitación de ellos encabezado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS, que con el apoyo del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, tiene como principal tarea definir los lineamientos de delimitación y actualizar la cartografía de los complejos de páramo donde se implementen tales lineamientos, teniendo como resultado la delimitación de los páramos de Colombia (Primer Congreso Mundial de Páramos, (2002) Pág., 14). Pero pese a estas acciones de protección por parte del Gobierno, hay un aspecto que pareciera que no se tuviera en cuenta a la hora de hacer este tipo de políticas.

Esto hace referencia, a que en los páramos han existido comunidades campesinas e indígenas a lo largo de la historia viviendo en este tipo de espacios, ya sea por costumbre, herencia o necesidad. Lo que hace más importante aún el cuidado de los diferentes páramos del país, ya que no solo proveen fuentes naturales básicas para la supervivencia de muchas áreas metropolitanas, sino que también se caracterizan por ser espacios de apropiación para la producción y el sostenimiento de familias campesinas, y en donde conviven un montón de seres vivos que requieren de nuestro cuidado para su preservación.

Por lo tanto, el problema de apropiación que se quiere tener con los distintos páramos no solo es un problema ambiental sino también social, cultural y político que involucra a diferentes comunidades que luchan a diario por estos y, a las grandes multinacionales y algunos entes del

Estado que se encargan de su protección y de dar las licencias mineras para la explotación del territorio. De esta forma el objetivo principal de este trabajo es analizar la comprensión de las Organizaciones Sociales y la comunidad del Sumapaz, específicamente de Cabrera, frente a la entrada de proyectos minero-energéticos que amenazan su territorio en cuando al medio ambiente y su tejido social como comunidad campesina. Como objetivos específicos, está en conocer las políticas estatales en materia minero-energética y analizar los criterios que se realizan para otorgar estas licencias de explotación; Analizar cuál es el programa minero energético que se ha proyectado en el páramo de Sumapaz, específicamente en Cabrera, liderado por la empresa EMGESA; y como último objetivo específico se analiza y estudia cómo la comunidad y las organizaciones sociales, como por ejemplo el Comité de Impulso de la ZRC de Cabrera, comprenden la propuesta de intervención en su territorio y que tipo de acciones han emprendido en contra de dicho proyecto.

1.4. Metodología

A continuación, se explicará la metodología usada en este trabajo con el fin de alcanzar los objetivos anteriormente mencionados. Esta investigación que se desarrolló tuvo un enfoque cualitativo y fue un estudio descriptivo con un diseño documental, teniendo en cuenta que la investigación documental que se realizó es a través de la consulta de documentos tales como: capítulos o fragmentos de algunos libros, revistas, periódicos, marcos normativos y legislativos, decretos y archivos académicos ya existentes sobre el tema de estudio. De esta forma, teniendo en cuenta el primer objetivo que se basa en conocer las políticas estatales en materia minero-energética, se realizó una revisión documental, el cual se analizó aquellos documentos que permitieron conocer los decretos, políticas, marcos normativos y legislativos, y los criterios que estudian o se tienen en cuenta a la hora de dar licencias para la explotación de tierra.

Para nuestro segundo objetivo, que se basó en conocer el programa minero energético planteado en el Sumapaz, específicamente en el municipio de Cabrera, por la empresa EMGESA para generar energía eléctrica, fue necesario realizar también una revisión documental, específicamente con documentos que tenían que ver con esta empresa, sus diferentes proyectos, la forma en cómo se dan a conocer en los diferentes territorios y que tipo de mecanismos utilizan para dar veracidad a sus intervenciones. El último objetivo consistió en estudiar y analizar cómo la comunidad de Cabrera y sus Organizaciones Sociales han comprendido la propuesta de intervención realizada por la empresa EMGESA en su territorio

y que tipo de acciones se emprendieron para frenar estos megaproyectos que ellos ven como amenaza. Así que, para cumplir con este objetivo fue necesario nuevamente hacer una revisión de aquellos documentos bibliográficos, como de prensa, revistas y trabajos académicos que ya han hablado del tema, para de esta forma reconocer qué tipo de trabajos ya se han realizado y poder dar en las conclusiones un punto de vista más crítico.

Parte de la metodología era hacer campo en el municipio, haciendo uso de entrevistas semi estructuradas y diferenciadas para los y las campesinas, y para las organizaciones sociales. Pero teniendo en cuenta las nuevas circunstancias de salubridad por el COVID-19, que está pasando en todo el mundo, fue totalmente imposible realizar este tipo de visitas y desarrollar las entrevistas que se tenían pensadas en un inicio. Se descarto por completo hacer entrevistas por medio virtual, teniendo en cuenta las dificultades de conexión a internet que especialmente tendría la comunidad. También se descartó hacer entrevistas por vía telefónica ya que, al ver la problemática de movilidad frente a la pandemia, se cambió un poco el enfoque del trabajo y al final haciendo solo una exhaustiva búsqueda de información se pudo realizar de manera eficaz los objetivos planteados.

Este trabajo se divide en cuatro capítulos y una conclusión. El primer capítulo, se contextualiza al lector frente al área de estudio y se da una explicación detallada de las diferentes características socioeconómicas y demográficas del municipio de Cabrera, para de esta forma llegar a un análisis más completo del tejido social de la comunidad cabreruna. En el capítulo dos, se realiza un análisis detallado sobre las políticas estatales y licencias de explotación que se dan en torno al sector minero-energético de nuestro país. En el capítulo tres, se hace una descripción geográfica de territorio, se especifica la formulación y características del proyecto formulado por EMGESA y el discurso que manejan para entrar a los territorios. También se hace referencia a la problemática socioambiental que se produciría como consecuencia de la construcción de la hidroeléctrica propuesta por dicha empresa.

En el cuarto y último capítulo de esta investigación, se contextualiza al lector sobre las Zonas de Reserva Campesina, las características de esta en Cabrera y las características generales de las Organizaciones Sociales que se involucran con la ZRC de Cabrera. Así mismo, se describe la participación campesina del municipio para frenar este tipo de proyectos y que tipo de acciones y herramientas se realizaron.

Capítulo I

Diagnóstico Demográfico y caracterización socioeconómica del Municipio de Cabrera-Cundinamarca

1. Área de estudio:



Tomado de PNN-2013.

1.1. Ubicación geográfica

El Municipio de Cabrera se encuentra ubicado en el sur del departamento de Cundinamarca (Colombia), sobre el flanco occidental de la cordillera oriental; limita al norte con el municipio de Venecia, al oriente con la localidad veinte (Sumapaz) de Bogotá, al occidente con el municipio de Villarrica en el Tolima y al sur con los departamentos del Meta y Tolima (ILSA, 2014). Cabrera es un municipio que está ubicado estratégicamente, ya que colinda con uno de los páramos más grandes del país, el Páramo Sumapaz, donde nace un río con el mismo nombre, el cual constituye uno de los elementos de mayor importancia natural para la

producción de agua que abastece a los municipios aledaños, como también a una parte de la ciudad de Bogotá (Higuera Torres Lorena, A. 2014-2015).

En la provincia del Sumapaz, casi todos sus municipios tienen parte de su territorio en el páramo e igualmente gran parte de su actividad económica depende de este, en mayor o menor medida. En sus climas encontramos templado, frío y páramo; y estos se reflejan en ecosistemas secos, húmedos, selva andina y páramo. En cuanto a la vegetación, cuenta con 635 especies diferentes y una gran variedad de fauna. Asimismo, es importante hacer una descripción del Parque Nacional Natural Sumapaz, ya que esta es la principal fuente hídrica no solo de Cabrera, sino también de los municipios aledaños y de una buena parte de Bogotá.

En el Parque Nacional Natural Sumapaz (PNNS) se encuentran representados dos de los principales ecosistemas de las montañas tropicales: el páramo y los bosques andinos. En el páramo se encuentran tres tipos básicos de ambientes: subpáramo, páramo y superáramos (Parques Nacionales Naturales de Colombia). En el bosque andino se encuentra vegetación de bosque altoandino, andino y subandino. Este Abarca aproximadamente el 43% del complejo de páramos más grande del mundo, el complejo de Cruz Verde – Sumapaz, el cual según datos del Instituto Alexander Von Humboldt (2012), tiene una extensión total de 333.420 Ha, de las cuales solo 142.112 Ha se encuentran protegidas bajo la figura de Parque Nacional Natural Sumapaz.

Una de las principales funciones de los ecosistemas que protege el PNNS es la regulación hídrica de las cuencas altas de los ríos Tunjuelo, Sumapaz, Blanco, Ariari, Guape, Duda y Cabrera como oferentes de servicios ecosistémicos para el Distrito Capital y los departamentos del Meta, Huila y Cundinamarca. El Parque Nacional Natural Sumapaz es uno de los sitios de alta montaña más rico en géneros y especies de flora colombiana, ya que posee un gran número de organismos, muchos de ellos endémicos que hacen del Parque un reservorio importante de diversidad biológica, ecológica y genética (Parques Nacionales Naturales de Colombia). Este se encuentra ubicado en cinco municipios del departamento de Cundinamarca (Pasca, Arbeláez, San Bernardo, Cabrera y Gutiérrez); seis municipios del departamento del Meta (Acacias, Guamal, Cubarral, el Castillo, Lejanías y Uribe); un municipio en el departamento del Huila (Colombia) y en dos localidades del Distrito Capital (Localidad 5 de Usme y Localidad 20 de Sumapaz). El acceso a la zona de páramo del Parque se encuentra a 23 Km de la localidad de Usme (Bogotá).

Por otro lado, en cuanto a la fauna, en el parque se han reportado unas 260 especies de mamíferos. Entre estas especies se encuentran el chigüiro, la lapa o boruga de sabana y montaña, el picure, guatín o cotiara, el tintín, el curí, las dantas de páramo y de selva, el cafuche, zaino o puerco de monte, el venado cola blanca, el soche gris o venado lobero, el venado colorado o soche colorado, el tigre mariposo, el puma, el tigrillo, la oncilla, y el tigrillo o cunaguaro, el Jaguarundí, la nutria, el armadillo, gurre o cachicamo sabanero y montañoero, el perro de monte, el Ulama, el zorro cangrejero, el erizo, el cuzumbo, las chuchas, y la ardilla, y el oso de anteojos. (Parques Nacionales Naturales de Colombia). Entre las principales especies de aves se encuentran el gallineto de monte, gallineta azul, gavilán, guacamaya verde, quetzal, pájaro carpintero, halcón, arrendajo, turpial, loro orejiamarillo, gallineta, gallito de roca, loro, Oropéndola o guapuchona, paujil, pavas de monte, pava hedionda, toche, yátaro o tucaneta y los tucanes. (Plan de Manejo PNN Sumapaz, 2013), además de muchas especies de anfibios y reptiles.

1.2. División político-administrativa

La división territorial del Municipio cuenta con una parte urbana de 4 hectáreas y una extensión total de 449 Km.2 equivalentes al 1.98% del total del Departamento de Cundinamarca, con predominio rural del 99.78%, dividida en el centro poblado y 18 veredas siendo las veredas más extensas Las Águilas, Santa Rita y Peñas Blancas, y las más pequeñas La Cascada, Bajo Ariari y San Isidro. (Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, PMGRD. 2012).

1.3. Contexto Histórico

El Municipio de Cabrera fue fundado por Arias Romero Rojas, José Romero Rojas, Lino Palacios, Fidel Baquero y Aurelio Hilario, el 31 de agosto de 1910. En cuanto a su nombre, según tradiciones parroquiales viene de un apellido de un General de Guerra de los Mil Días (Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, PMGRD. 2012).

En 1937 se creó la Inspección Departamental de la Policía y el 04 de enero de ese mismo año, fue inaugurado el municipio por el Gobernador doctor Fernando Urdaneta Laverde y por el Obispo de la Diócesis de Girardot Monseñor Ciro Alfonso Gómez Serrano (PMGRD, 2012). Y por último el 11 de enero de 1964 se organizó el funcionamiento del Municipio. Por otro lado, la dinámica social y la desigualdad frente a la tenencia de la tierra y combinando también su ubicación geográfica ha involucrado a la población del Municipio de Cabrera en el conflicto

armado del país, no solo de la época, sino que ha marcado de manera dolorosa y sangrienta la historia pasada y reciente de esta región.

Como se dijo anteriormente, la región del Sumapaz es reconocida como una zona de colonización, pues allí han tenido lugar olas de colonización campesina desde el interior del país, como consecuencia de la violencia bipartidista de inicios del siglo XX. En este caso, las familias campesinas tuvieron que dejar sus zonas de origen – principalmente regiones como Boyacá y los llanos orientales— debido a la Guerra de los Mil Días (1899-1902) para vincularse como aparceros a las haciendas que en aquella época abundaban en el Sumapaz. (Torres Higuera Lorena, A. 2014-2015). La Guerra de los Mil Días, fue un conflicto entre Liberales y Conservadores que dejó una cifra de más de cien mil muertos; se extendió por casi todo el territorio nacional, pero se concentró especialmente en la parte andina del país, en departamentos como Boyacá, Cundinamarca y Santander.

Es importante resaltar que también muchas de las familias colonas que llegaron a la región realizaron estrategias para la apertura de la frontera agrícola y la apropiación de baldíos, hecho que desató fuertes disputas entre campesinos y hacendados latifundistas de la región. Precisamente por esta condición latifundista de posesión y tenencia de la tierra, los campesinos que debían pagar “obligación” a los patrones se organizaron para luchar por la propiedad de la tierra que trabajaban, siendo este uno de los principales derroteros de las luchas de los agrarios del Sumapaz. (Torres Higuera Lorena, A. 2014-2015). Así, todos estos ideales marcaron trascendentalmente la formación política de la gente campesina en la región –especialmente en Cabrera— pues la organización y la lucha por la tierra se convirtió en una constante en la historia del municipio. Por lo que más allá de las luchas contra los hacendados, se ha dado históricamente una lucha contra la concentración de la tierra y la desigualdad social.

Por otra parte, como consecuencia de toda esta carga histórica, en el Sumapaz se gestaron grupos guerrilleros en la década de 1950, luego de la violencia desatada por el asesinato de Jorge Eliécer Gaitán, y debido a las posteriores estrategias de “pacificación” ordenadas por gobiernos como el de Laureano Gómez (1950-1951) y el de Rojas Pinilla (1953-1957). (Torres Higuera Lorena, A. 2014-2015). Por esto, después de diferentes y varios procesos de desmovilización y entrega de armas por parte de estas guerrillas, las comunidades locales de Cabrera han unido esfuerzos por mantener la lucha agraria de forma pacífica. Y, uno de los más importantes logros del movimiento campesino de Cabrera fue en el año 2000 cuando se

dio la declaratoria del municipio como Zona de Reserva Campesina (ZRC), *“figura mediante la que se procura regular y limitar la propiedad de la tierra, fomentar la pequeña propiedad y prevenir la descomposición de la economía campesina, entre otros fines”* (ILSA, 2013).

2.Descripción sociodemográfica de Cabrera-Cundinamarca:

En la cuenca media del río Sumapaz, según censos del DANE, el 56,70% de los habitantes asentados en estos municipios son nativos. También en cuanto a la población, el 99,9% son mestizos y blancos y el 0,1% restante son indígenas (DANE,2005). Debido a su tradición campesina, la mayoría de los habitantes viven en las zonas rurales. Sin embargo, según cifras del SISBEN el total de habitantes del municipio asciende a 5.377 personas, de las cuales residen en zona rural un total de 4.218 (76,6% de la población), y en zona urbana 1.159 personas (23,4%). (Plan de Desarrollo Sostenible ZRC de Cabrera, 2013).

Los habitantes de la zona rural se distribuyen en 1.157 hogares que residen en un total de 1.088 viviendas; mientras que en la zona urbana residen un total de 353 hogares que habitan 297 viviendas (Plan de Desarrollo Sostenible, ZRC de Cabrera, 2013). Por otro lado, en cuanto a los rangos de edad en la población del municipio, el 49% de la población corresponde a personas menores de 25 años, el 29% tiene entre 26 y 55 años y un 22% tiene 56 años o más (Plan de Desarrollo Sostenible ZRC de Cabrera, 2013). De esta forma, se evidencia que la mayor parte de la población cabreruna es bastante joven. Según estimaciones hechas en el Plan de Desarrollo Sostenible (PDS) de la ZRC, más del 70% de la población es rural mientras que alrededor del 30% es urbano (ILSA et al. 2013). Desde el 2002 la población rural ha tenido un decrecimiento de 0,67, además de experimentar el desplazamiento (forzado y voluntario) hacia otros centros poblados (ILSA et al. 2013).

En lo correspondiente a ocupación y empleo, el 35% de la población de Cabrera se encuentra estudiando actualmente, hecho que se relaciona con la distribución de la población según edades, según la cual, el 40% de la población es menor de 18 años (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013). La mayor parte de la población trabaja en el campo, cerca del 30% son agricultores y la mayoría de las mujeres de la región son amas de casa y una décima parte de la población se dedica a otras actividades como el comercio, trabajos independientes, construcción, entre otras. (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013).

Ahora bien, en cuanto a la población de la cuenca media el 33,97% tiene necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el 10,50% está en condición de miseria (DANE,2005). En Icononzo y Venecia hay un cubrimiento de acueducto de más del 50% mientras que en Pandi y Cabrera no se supera el 45% (DANE,2005). El servicio de alcantarillado es mayor en las zonas urbanas de los municipios. La energía eléctrica está a cargo de CODENSA –en Cabrera, Pandi y Venecia- y ENERTOLIMA –en Icononzo-. En la cuenca media del río Sumapaz este servicio alcanza niveles de cobertura por encima del 90%; es el servicio público de mayor alcance, y en cuanto a las telecomunicaciones, en los cuatro municipios se evidencia un déficit en la cobertura (DANE,2005).

De esta forma, Cabrera es uno de los municipios del departamento de Cundinamarca que, en lo correspondiente a Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), sobrepasa la media departamental en su zona rural, con un 80,9%, correspondiente a 4.218 habitantes, frente al 46,7% de media departamental. (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013). En la zona urbana municipal, el porcentaje de población con Necesidades Básicas Insatisfechas es del 50,1% (1.159 habitantes), porcentaje que es también bastante elevado, pese a ser inferior que el de la zona rural (Estadísticas de Cundinamarca, 2010) (Ver Tabla No. 1).

Tabla No. 1

Habitantes con necesidad básicas insatisfechas

<i>Zona</i>	<i>Nº de habitantes</i>	<i>Nº de habitantes con NBI</i>	<i>% de habitantes con NBI</i>
Rural	4.218	3.412	80,90%
Urbana	1.159	581	50,10%
Total	5.377	3.993	74, 3%

Fuente: Estadísticas de Cundinamarca, 2010

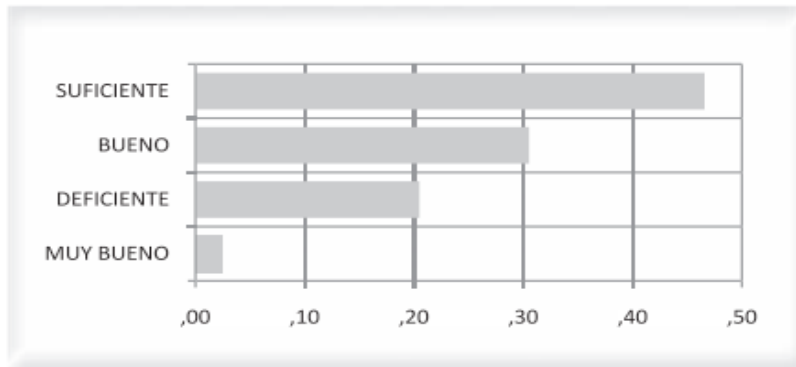
2.1. Acceso a los alimentos

La quinta parte de los hogares manifiesta tener un acceso deficiente a los alimentos durante el año, un 31% de los hogares considera que tiene buen acceso durante el año y aproximadamente la mitad de los hogares tiene acceso suficiente (Ver Gráfica No. 2, Percepción sobre el acceso a alimentos durante el año). La mayor parte de los habitantes (95%)

come tres veces al día y un porcentaje muy reducido del 5% de las familias se alimenta con dos comidas diariamente (Encuesta ESAP, 2011).

Gráfica No. 1

Percepción sobre el acceso a alimentos durante el año



Fuente: Encuesta ESAP, 2011

2.2. Salud

El acceso de los cabrerunos al servicio de salud es atendido en el marco de la red del sur, una de las cuatro redes mediante las cuales se organiza la infraestructura hospitalaria del departamento de Cundinamarca (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013). Hacen parte de esta red que está integrada por las provincias de Alto Magdalena, Tequendama y Sumapaz, siete hospitales, de los cuales cuatro son de primer nivel, dos de segundo nivel y uno de tercer nivel (ubicado en el municipio de Girardot), trece centros de salud, treinta puestos de salud y un sanatorio (Estadísticas de Cundinamarca, 2010).

Por otro lado, el servicio de salud municipal está coordinado por el hospital San Antonio del Municipio de Arbeláez, correspondiente al primer nivel de atención médica, complementando el servicio con la red de servicios del hospital San Rafael del Municipio de Fusagasugá (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013). Cabrera cuenta con un centro de salud habilitado ubicado en la vereda San Isidro (Secretaría de salud de Cundinamarca 2010, Estadísticas 2010).

Por otra parte, en la vereda La Playa hay un puesto de salud sin dotación ni personal asignado para su funcionamiento, que por lo mismo se encuentra cerrado. El centro de salud que presta

efectivamente servicio está dividido en dos zonas: una destinada a la facturación y preconsulta y archivo de historias clínicas y otra de consultorios. Los servicios que presta el centro médico son: consulta externa (medicina general y consulta de enfermería), consulta prioritaria y consulta de urgencia, en el caso de esta última, se brinda la atención básica y se traslada el paciente según la complicación que presente al hospital San Antonio de Arbeláez o al San Rafael localizado en Fusagasugá (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013).

2.3. Educación

Existen en Cabrera un total de veintidós institutos de educación de los cuales veintiuno ofrecen educación básica primaria y uno educación media y secundaria. El promedio de aulas en los establecimientos educativos es de 2,14 aulas por establecimiento. El promedio de aulas por escuela en la zona rural es de 1,33; mientras que en la zona urbana es de siete aulas por institución (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013). Esto evidencia que en la zona rural no existe la infraestructura adecuada para que la educación se brinde de forma unánime en los diferentes niveles de educación. (Ver Tabla No. 2. Número de salones por establecimiento educativo).

Tabla No 2.

Número de salones por establecimiento educativo

Establecimiento educativo	Número de salones
IED Integrada de Cabrera	14
Preescolar	1
Panamericana	6
Alto Ariari 1	2
Alto Ariari 2	3
Bajo Ariari	1
Hoyerías	1
Las Águilas	1
La Playa	1
Núñez	1
Paquiló	1
Peñas Blancas alta	1

Peñas Blancas baja	1
Pueblo Viejo	1
Quebrada Negra	2
San Isidro	1
Santa Lucía	2
Santa Marta	1
Santa Rita Baja	2
Santa Rita 3 "La Argelia"	1
Santa Ruta "Las Marías"	1
Total	45

Fuente: Rojas, 2012.

Aunque la mayoría de los establecimientos educativos cuentan con una infraestructura en condiciones para garantizar el normal funcionamiento, la apariencia física de todas las sedes rurales y urbanas se encuentra muy deterioradas. La sede que presenta mayores dificultades de infraestructura es la Sede Rural Hoyerías, que, aunque está prestando servicio actualmente, presenta condiciones alarmantes en su infraestructura. Las unidades sanitarias de las diferentes escuelas no cuentan con un mantenimiento adecuado y existen tres escuelas que en particular revisten riesgo por estar ubicadas en un área de alta peligrosidad por su geografía, estas son: la Sede Rural Peñas Blancas Baja, Sede Rural Santa Marta y la Sede Rural bajo Ariari. La ola invernal del año 2011 dejó en evidencia el elevado nivel de riesgo que representa la ubicación de estas escuelas (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013).

Por otro lado, en cuanto a la escolaridad de la población cabreruna, la mayoría de la población ha cursado educación primaria básica, muy pocos han cursado preescolar y media técnica y alrededor de 20% no han cursado ningún nivel educativo (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013). El 9,4% de los habitantes mayores de quince años del municipio se encuentra en condición de analfabetismo (315 personas), de estas 251 son pobladores de la zona rural y 64 de la zona urbana (Bases Sisbén 2010, p. 39). (Ver Tabla No. 3. Población en condición de analfabetismo).

Tabla No. 3.

Población en condición de analfabetismo

Zona	Personas mayores de 15 años	Personas en condición de analfabetismo	Porcentaje
Rural	2.583	251	9,70%
Urbana	755	64	8,50%
Total	3.338	315	9,40%

Fuente: Bases Sisbén, 2010.

Según la Encuesta ESAP, 2011, en términos de grado, para el 81% de las personas, la primaria constituye el mayor nivel de escolaridad alcanzado; el 46% alcanzó el nivel de primaria completa, el 15% es bachiller y el 4% corresponde a técnicos o tienen estudios universitarios. Según la información obtenida por la ESAP, el porcentaje de analfabetismo incluso es mayor al presentado anteriormente, con un 35% de la población. (Ver Tabla No. 4. Escolaridad de la población).

Tabla No. 4.

Escolaridad de la población

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Técnico	30	4%
Bachillerato	128	15%
Primaria	393	46%
Ninguno	295	35%
Total	846	100%

Fuente: Encuesta ESAP, 2011.

2.4. Servicios Públicos

Para el caso específico de Cabrera, según lo establece la base de datos del Sisbén de 2010, en promedio el 69% de la población de la ZRC no tiene acceso a gran parte de los servicios públicos domiciliarios, esto constituye una muestra de la negligencia estatal en la satisfacción de las necesidades básicas y el bienestar social de la población. Como se puede evidenciar en la Gráfica No. 3. (Acceso de los servicios públicos domiciliarios), más del 70% de la población

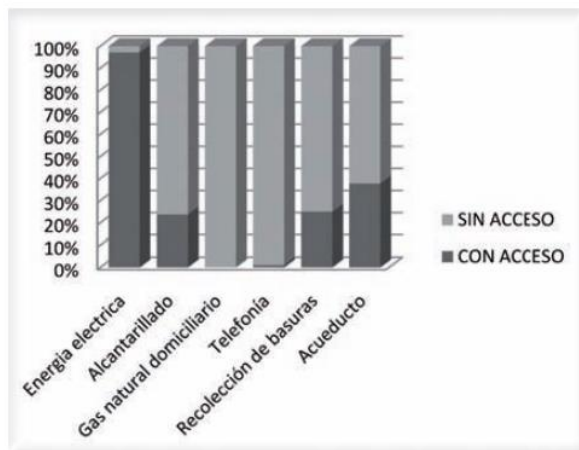
no tiene acceso a alcantarillado y a recolección de basuras, la falta de disposición de agua potable a través de los acueductos supera el 60%, además más del 98% de la población no dispone de red telefónica conmutada y no existe en el municipio el servicio de gas natural domiciliario (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013).

Así, el 62% de la población de la ZRC de Cabrera no tiene acceso a agua potable, hecho que se presenta tanto en zona rural como urbana, aunque dependan de fuentes hídricas diferentes. Ninguna de las veredas posee un acueducto que ofrezca un tratamiento adecuado del agua para el consumo de sus habitantes y que certifique su calidad, sin embargo se han construido acueductos comunitarios que de manera incipiente cubren las necesidades de acceso al agua de muchos de los pobladores, pese a que no garantizan una calidad óptima del agua al que se accede ya que se centran en el almacenamiento, conducción y transporte del líquido vital más no en su procesamiento y tratamiento (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013).

Según datos Sisbén (2011), el sector urbano de la ZRC, pese a que su infraestructura para verter los residuos líquidos se basa en tuberías y/o conexiones rudimentarias, cuenta con mejor cobertura en cuanto al servicio de alcantarillado que el sector rural, tal como se evidencia en la Gráfica No. 4. (Acceso a alcantarillado según veredas y sectores). Sin embargo, el acceso a alcantarillado es bajísimo en el municipio, las únicas veredas que presentan algún nivel de cobertura son San Isidro, La Cascada, Pueblo Viejo, Peñas Blancas (parte baja) y Santa Lucía, la cobertura de este servicio en todas ellas es inferior al 5% (PDS de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, 2013).

Gráfica No. 2

Acceso a los servicios públicos domiciliarios



Fuente: Base de datos SISBEN, 2011.

Gráfica No. 3

Acceso a alcantarillado según veredas y sectores



Fuente: Base de datos Sisben, 2011

3. Agricultura en Cabrera y en la Provincia de Sumapaz:

Las condiciones topográficas y climáticas del municipio de Cabrera ofrecen importantes potencialidades productivas que derivan, como se mencionó anteriormente, de la existencia de diversidad de pisos climáticos y microclimas. Esta potencialidad es aprovechada por los habitantes de Cabrera que han conservado un importante nivel de producción agrícola; para el caso de la provincia del Sumapaz, sólo un 9,3% de su extensión tiene dicho uso, un porcentaje inferior al promedio departamental ubicado en el 13,3% (Jaller, 2011). Esto puede asociarse con la localización del Parque Nacional Natural Sumapaz en su territorio, pero también con las consecuencias de la adopción del modelo económico neoliberal en el campo, que ha implicado el descenso en el departamento de Cundinamarca de las áreas cosechadas de 275.727 ha. a 270.003 ha. Y de la producción de 2.189.640 toneladas en 2004, a 2.135.171 en 2008 (Jaller, 2011, p. 8).

En cuanto al municipio de Cabrera, el promedio de hectáreas destinadas para cultivos por cada finca es de 2,45, mientras que se destinan 6,31 ha. promedio para ganadería; es decir, el área destinada para la ganadería (55,3% en promedio de la extensión de cada finca) casi triplica el número de ha. cultivadas (21,4% promedio por finca), la extensión de tierra utilizada para pastos también sobrepasa la dedicada a la agricultura 3,26 ha. en promedio (28,57% del área de la finca). (Plan Nacional de Manejo Sumapaz, 2013). Por consiguiente, la principal fuente de ingresos tanto de la provincia de Sumapaz como del municipio de Cabrera proviene de la agricultura.

Teniendo en cuenta que Cabrera se halla en la zona sur de la provincia, cerca al páramo y gracias a sus microclimas específicos, que brindan las condiciones para sembrar frutas tipo exportación como la gulupa y la granadilla (Jaller, S, 2011), el municipio además produce el mejor frijol bola roja de la región. En otros municipios de esta zona existen condiciones apropiadas para el cultivo de productos como la mora, en San Bernardo; frutas como el tomate de árbol y banano criollo (variedad Gross Mitchel) y verduras como la habichuela y el tomate chonto, en Pandi; frutales como la gulupa, la mora, y la pitahaya, y verduras como habichuela, la arveja y el frijol, en Venecia (Plan Nacional de Manejo Sumapaz, 2013).

En las demás zonas de la provincia, se producen frutales para exportación, arveja y habichuela, en la zona norte conformada por los municipios de Granada y Sylvania. Y en la zona central conformada por los municipios de Fusagasugá, Tibacuy, Pasca y Arbeláez cuya variabilidad climática va desde el clima cálido (Boquerón, Chinauta, Fusagasugá 450 a 900 m.s.n.m.) hasta el clima frío (Los Colorados, ubicado en Pasca), se producen fundamentalmente cultivos transitorios como la cebolla bulbo, el tomate chonto y milano, el pepino de relleno y cohombro, la arracacha, la habichuela, el fríjol y la arveja; y permanentes como la mora, el lulo, la feijoa, la curuba, la granadilla, la gulupa, el maracuyá, el banano, la pitahaya y la papayuela (Jaller, S, 2011). A continuación, se explicará más detalladamente los diferentes tipos de cultivos que encontramos en este territorio.

3.1. La arveja

La arveja es cultivada en todos los municipios de la provincia; según Jaller (2011), a nivel de producción, Pasca presenta el nivel de rendimiento más elevado, correspondiente a 5,3 toneladas por ha. Según la Gobernación de Cundinamarca los mayores rendimientos en la

producción de arveja (sin especificar su variedad) se encuentran en Fusagasugá con 36,8 tn/ha y San Bernardo 6,4 tn/ha; Arbeláez y Silvania presentarían rendimientos de 4,2 y 2,9 tn/ha respectivamente (Gobernación de Cundinamarca, 2010).

El área sembrada con arveja en el municipio de Cabrera corresponde al 9.8% del área sembrada de la provincia. Un 40% de la siembra en Cabrera se realiza en el mes de marzo, el 50% en abril y un 10% en mayo; la cosecha se distribuye uniformemente a lo largo del año: 10% en marzo, 20% en abril, 10% en mayo, 5% en junio, 5% en julio, 10% en el mes de agosto, 10% en septiembre, 20% en octubre, 5% en noviembre, y 5% en diciembre; presentándose mayores cosechas durante los meses de abril y octubre (Corporación Colombia Internacional, 2009).

3.1.2. La papa

El cultivo de la papa se realiza por encima de la cota de los 2.400 m.s.n.m. en los municipios de Cabrera, Granada, San Bernardo y Pasca, existiendo un conflicto entre este uso del suelo y el de conservación (Plan Nacional de Manejo Sumapaz, 2013). Para los agricultores, sobre todo de los municipios de San Bernardo y Cabrera, la siembra de la papa es costosa debido al proceso de adecuación requerido por los suelos que se hallan en zonas de ladera y presentan elevadas pendientes (Jaller, 2011). Otros municipios productores de este tubérculo son Pasca y Granada, entonces según datos del Plan de Desarrollo Sostenible de la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, el promedio de producción de los cuatro municipios es de 5.903,25 tn, la mayor producción se localiza en Pasca y San Bernardo con 18.700 y 2.543 tn respectivamente; y la menor producción se da en Cabrera con 770 tn(3%).

3.1.3. El frijol

El frijol es uno de los cultivos más importantes del país, especialmente en regiones de climas fríos y medios, y en zonas de economía campesina. Los agricultores de Cundinamarca y Boyacá siembran fríjoles volubles bola rojo, sabanero rojo, radical y cargamanto; dichas variedades representan el 65% de la producción nacional de este producto, y el tipo arbustivo, el 35% restante (Montoya, 2010). Con respecto a la provincia de Sumapaz, la producción de la mayor cantidad de fríjol bola roja se localiza en Cabrera, siendo uno de sus productos más representativos, su siembra es realizada en zonas de pendiente (Jaller, 2011), para que esto sea posible, los procesos de adecuación realizados por los campesinos incluyen realización de

surcos sobre pendientes con el fin de seguir el recorrido y realizar fácilmente las labores de sembrado, mantenimiento y riego del cultivo.

La mayor área sembrada y cosechada la encontramos en Cabrera con 656 y 585 ha, sin embargo, la mayor producción se localiza en Granada, con 1.827,50 tn, pese a que pesar que su área sembrada y cosechada es menor respecto a Cabrera 320 ha y 285 ha respectivamente, hecho que habla de un rendimiento por hectárea superior en Granada (Gobernación de Cundinamarca, 2009).

3.1.4. Tomate de árbol

El promedio de área sembrada de este producto en la provincia es de 268,9 ha/tn 47, los municipios con mayor área sembrada son Pandi, 637,9ha; San Bernardo, 460 ha; Granada, 455 ha; Silvania, 370 ha; y, Cabrera 289 ha. (Plan Nacional de Manejo Sumapaz, 2013). Particularmente en Cabrera los cultivos permanentes tienen un proceso de siembra progresiva, estos entendidos como aquellos cuya producción no finaliza con una cosecha sino por el contrario, luego de la siembra de cultivos son múltiples las cosechas según el tipo de cultivo y su variedad; a medida que cultivos viejos dejan de producir; en 2010 el área nueva sembrada de tomate de árbol fue de 85 ha, el área renovada de 18 ha, el área pérdida de 12 ha, el área erradicada de 16 ha y el área cosechada de 102 ha (Corporación Colombia Internacional, 2010). Este cultivo tanto en su siembra como en su cosecha es constante durante todo el año y así presentando una disponibilidad continua del mismo.

3.1.5. La mora

Su siembra es realizada en suelos de clase II y III (de carácter agrícola) y IV y V (de conservación y/o ubicados en zonas de ladera y pendientes); de carácter estacional, su siembra es realizada en alturas que van de los 2.000 a 2.600 m.s.n.m.; los municipios en los cuales se cultiva son Arbeláez, Cabrera, Fusagasugá, Granada, Pandi, Pasca, San Bernardo, Silvania, Tibacuy y Venecia, siendo San Bernardo el mayor productor con 9.461 tn producidas en 1.177 ha sembradas (Gobernación de Cundinamarca, 2010).

La mora en la provincia de Sumapaz significó una alternativa a la producción de papa, su siembra inicia hace 25 años en la vereda Santa Marta de Silvania posteriormente fue posicionándose en otros municipios de la provincia; este cultivo, en zonas de alta producción representa un 70% del ingreso para los campesinos, generalmente, en él participan todos los

integrantes de la familia siendo cultivado por 3.000 de ellas (Plan Nacional de Manejo Sumapaz, 2013). Si bien la producción de mora de Cabrera no es representativa a nivel provincial, en este municipio se encuentran sembradas 72 ha; con respecto a 2009, en 2010 se perdieron 15 ha y erradicaron 12, en su lugar fueron sembradas 23 nuevas ha; por lo que el área cosechada a 2010 corresponde a 27 ha, con una producción de 243 tn/ha (Corporación Colombia Internacional, 2009).

3.1.6. La granadilla

La granadilla es desde el año 2001, uno de los principales cultivos en la región del Sumapaz (García, 2006). Es considerado a nivel provincial como el segundo producto según su valor, después de la uchuva. Este cultivo, no ha contado con sustento tecnológico adecuado, derivado de procesos investigativos integrales y no reduccionistas, lo cual ha causado disminución en las áreas sembradas en las principales regiones productoras de Colombia (García, 2006). Según la Gobernación de Cundinamarca (2010), cinco son los municipios de la provincia que cultivan granadilla: Cabrera, Pandi, San Bernardo, Tibacuy y Venecia; la mayor área sembrada se encuentra en San Bernardo, con 335 ha; la menor en Tibacuy con 8 ha y Cabrera está en un puesto intermedio con 96 ha sembradas; el área cosechada mayoritariamente está en Pandi (231 Ha) y San Bernardo (200 Ha). (Plan Nacional de Manejo Sumapaz, 2013).

3.1.7. Otros cultivos

A nivel de la provincia son relevantes otros cultivos como el de la habichuela (cultivada en 7 municipios); el tomate chonto, que alcanza importantes niveles de producción en Tibacuy y San Bernardo; y el banano, cultivado especialmente en Fusagasugá y Pandi, en alternancia con el café y la pitahaya. En la ZRC de Cabrera, otros de los cultivos representativos son la curuba (veredas Santa Marta, Pueblo Viejo, La Cascada), el maíz (Alto Ariari, Santa Lucía, San Isidro, Paquiló y Santa Rita); el lulo (veredas Santa Marta, Peñas Blancas, Quebradanegra y Santa Lucía); la arracacha (vereda Santa Rita); las chuguas, cubios y cilantro (vereda Canadá); y el café (Alto Ariari). (Plan Nacional de Manejo Sumapaz, 2013).

En términos generales, podemos decir que actualmente, los principales cultivos de la ZRC de Cabrera son los frutales de climas fríos y medio, y las leguminosas de fruto comestible como el frijol y la arveja.

Así que como se dijo anteriormente, las prácticas en torno al cuidado de los cultivos están determinadas en gran parte por el acceso y disponibilidad del agua, y el flujo del agua está determinado en gran medida por un régimen de lluvias en el cual los meses de enero, febrero, junio, julio y diciembre corresponden a la época de sequía; mientras los meses de marzo, abril, mayo, agosto, septiembre, octubre y noviembre son la época de lluvias. Así, que la disponibilidad de agua cambia de acuerdo con este régimen de lluvias, por lo que las comunidades campesinas deben adaptar también sus prácticas para garantizar el suministro de agua para el consumo doméstico, de sus animales y de los cultivos (Higuera Torres Lorena, A. 2014-2015).

Por ende, las comunidades campesinas no consideran el páramo como un ecosistema aislado o ajeno al municipio, sino todo lo contrario, han construido una serie de vínculos, sentimientos y conocimientos en torno al Páramo del Sumapaz. Por lo que resulta muy interesante las concepciones que tienen estas comunidades respecto al páramo, ya que además de considerarse parte de él, conciben como suya la responsabilidad de protegerlo y cuidarlo. Y precisamente, debido a la importancia ecosistémica de los páramos en la generación de agua y la regulación del flujo hídrico han sido considerados como ecosistemas estratégicos que requieren un régimen de protección y regulación especial. Así que, según datos recolectados, 178.634 hectáreas (ha) del páramo del Sumapaz entraron a ser parte del Parque Nacional Natural Sumapaz (PNNS) conformado en 1977 por el Ministerio de Agricultura (ILSA, 2012).

De esta manera, se da cuenta que el campesinado tiene un fuerte sentimiento de pertenencia frente a la naturaleza y sus recursos, de los cuales muchos de ellos han sobrevivido y mantenido una serie de prácticas en torno a estos recursos. Por lo tanto, su comprensión y concepción de la naturaleza entra en acción con otro tipo de lógicas diferentes a las que las personas de las urbes entienden, ya que, el agua despierta profundos sentimientos de agradecimiento y cuidado en las comunidades campesinas del Sumapaz, viéndolo como un elemento esencial dentro de sus prácticas de vida con las cuales han llegado a construir su propio territorio y por la cual sin el elemento del agua dejaría de existir prácticamente la vida, ya que en ese territorio, aparte de convivir las comunidades campesinas, hay una gran riqueza en su diversidad animal y natural que también se nutren y viven gracias al río.

Por eso entendemos al río Sumapaz como «Un cuerpo vivo de agua; es la sangre que hace palpitar el corazón de Cabrera; que nutre y le da vida al territorio donde conviven comunidades campesinas, además de otras especies no humanas» (Higuera Torres Lorena, A. (2014-2015)

Pg.14). Este sentimiento de protección que se comparte entre la comunidad cabreruna, también se ha alimentado por la terrible problemática del cambio climático, ya que este fenómeno ha producido cambios bruscos no solo en el flujo de agua del río, sino también en cuanto al clima como tal del páramo, lo que ha hecho que su biodiversidad se vea afectada y haya pérdida del hábitat natural de los diferentes seres vivos que encontramos en este páramo.

En este sentido, la importancia que se le ha dado a los páramos y su entorno para su conservación en nuestro país se requiere de una mínima comprensión de las políticas y leyes que cobijan su protección. Por lo tanto, en el siguiente capítulo, se hace una explicación detallada de ello.

Capítulo II

Políticas Estatales y Licencias de Explotación en materia Minero-Energética

En este segundo capítulo se realiza un análisis detallado sobre las políticas estatales y licencias de explotación que se dan en torno al sector minero-energético de nuestro país. Principalmente se hará una contextualización general de la historia de Colombia frente al sector eléctrico y como este ha sido considerado parte del desarrollo en Colombia, y una aproximación histórica del sector ambiental en el país. Segundo, se describe detalladamente la normatividad vigente que cobija este sector y por último se nombran aquellas entidades que hacen parte de la reglamentación y protección de nuestros recursos naturales.

1. Contexto general del sector eléctrico en Colombia:

En Colombia la prestación del servicio eléctrico se inicia a finales del siglo XIX esto por cuenta de inversionistas privados, quienes formaron las primeras empresas que generaron, distribuyeron y comercializaron la electricidad en Colombia. Durante la primera mitad del siglo XX, en Colombia se mantuvo el esquema de privatización de este sector, sin embargo después de una continua presión por parte de la comunidad y de algunas clases políticas, estas empresas pasan a manos del Estado, y es así cuando en 1967 se crea Interconexión Eléctrica S.A. (ISA), asumiendo la coordinación del suministro de electricidad, adoptando procesos de optimización los cuales tienden a minimizar los costos del sistema, planeando la expansión del sistema de generación y, si fuere necesario, de la construcción y operación de las nuevas centrales de generación. (Bello Rodríguez Sandra, P. & Beltrán Ahumada Robert, B. 2010).

A partir de los años 80 el sector eléctrico colombiano entró en una gran crisis, como consecuencia de diferentes factores: i) Múltiples ineficiencias en la planeación, estructuración y coordinación de las entidades del sector, que condujeron al desarrollo de grandes proyectos

de generación, con sobrecostos y atrasos considerables; ii) subsidio inadecuado de tarifas, y iii) politización de las empresas estatales. Esta crisis llevó a que finalmente este sector se convirtiera en una carga y dolor de cabeza para el Estado colombiano, ocasionando su quiebra y como consecuencia de ello el gran racionamiento a nivel nacional en el periodo comprendido entre 1991 y 1992 (Bello Rodríguez Sandra, P. & Beltrán Ahumada Robert, B. 2010).

Acorde con la tendencia mundial de poner en duda la eficacia de los monopolios estatales en cuanto a la prestación de los servicios públicos, se iniciaron las reformas estructurales en las economías de los países latinoamericanos, orientadas a mejorar la prestación del servicio tanto de calidad y disponibilidad, como también en el precio final a los consumidores de energía eléctrica (Bello Rodríguez Sandra, P. & Beltrán Ahumada Robert, B. 2010). De esta forma, a partir de la Constitución Política de 1991, se definió un nuevo esquema para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, en el que el papel del Estado implicaba asegurar la prestación eficiente de dichos servicios para mejorar la calidad de vida de la población y el bienestar general.

En este esquema los servicios públicos pueden ser prestados por particulares mientras el Estado se reserva el derecho de ejercer la regulación y el control. Con relación a esto, en Colombia la reestructuración del mercado eléctrico y el desarrollo de este, se dio con la expedición de las Leyes 142 y 143 de 1994 (UPME,2013), y gracias a todos los cambios que se han dado en este sector desde sus inicios se pasó de tener un Estado en el ejercicio de sus funciones como ente regulador, planeador y de control, a uno *“centrado en la fijación de lineamientos de política y la delegación de las responsabilidades a las entidades correspondientes”* (UPME, 2013). Asimismo, La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) a la fecha ha realizado un importante esfuerzo por desarrollar un marco regulatorio, cuyo objetivo básico es el de crear las condiciones para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera (Bello Rodríguez Sandra, P. & Beltrán Ahumada Robert, B. 2010).

Las Leyes 142 y 143 crearon un marco normativo que buscaba que las empresas estatales se guiaran por la lógica privada y pudieran competir en igualdad de condiciones con las empresas privadas a las que se les abría la posibilidad de invertir en el sector de los servicios públicos. Un dato interesante, es que las primeras privatizaciones del sector eléctrico se dieron en los gobiernos de Samper (1994-1998) siendo esta una administración nacional y la administración

distrital de Antanas Mockus (2001-2003), en Bogotá (UPME, 2013). Estas Leyes hicieron que ISA (Interconexión eléctrica S.A.), diera paso a dos miniempresas cada una encargada de sectores diferentes. La primera, dio nombre a ISA de transmisión que actualmente trabaja en toda América Latina, y la otra es conocida como ISAGEN, la cual es la tercera empresa generadora del país con una proyección internacional. Más tarde, de la Empresa de Energía de Bogotá surgieron EMGESA y CODENSA, las cuales están asociadas con el capital extranjero.

Por otro lado, Colombia no se ha sido ajena a los problemas que se han generado por el cambio climático y por tal motivo han sido partícipes y han ratificado varios tratados internacionales en materia medio ambiental, tales como: i) El *Protocolo de Kioto*, que es un acuerdo internacional vinculado con el marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, estableciendo objetivos de reducción de emisiones vinculadas a nivel internacional, este fue adoptado en Kioto (Japón), el 11 de diciembre de 1997 y entró en vigor en el país, el 16 de febrero de 2005. ii) El *convenio diversidad biológica*, tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: conservación de la diversidad biológica, utilización sostenible de sus componentes, participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Este cubre la diversidad biológica en todos sus aspectos tales como: ecosistemas, especies, recursos genéticos y biotecnología. La fecha de vigencia en la que entra Colombia es en febrero 26 de 1995.

iii) *Convenio Ramsar*, el cual es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. Este convenio entra en vigor para Colombia el 18 de octubre de 1998, y tiene como misión “*la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo*” (PNN de Colombia (2002-2009), Ministerio de Ambiente). iv) *Convenio Internacional sobre comercio de especies amenazadas de fauna y flora silvestres*, este es un acuerdo internacional entre los gobiernos, que tiene como finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. Este se adoptó el 03 de marzo de 1973 y entró en vigor en el país el 29 de noviembre de 1981. v) *Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono*, este actúa para proteger la capa de ozono terrestre, lo cual llegó a ser el primer convenio en alcanzar ratificación universal. Este acuerdo tiene como principal objetivo alentar a los diferentes países a promover cooperación a través de observaciones

sistemáticas, investigaciones e intercambio de información sobre el impacto de las actividades humanas en la capa de ozono. La firma del tratado se dio el 22 de marzo de 1985 y entró en vigor para Colombia el 14 de octubre de 1990. Vi) *Protocolo sobre la cooperación en la lucha contra los derrames de hidrocarburos*, Colombia entra en este tratado el 03 de abril de 1988. vii) *Convenio de Cartagena sobre la protección y desarrollo del medio marino en la región del Caribe*, este es un acuerdo global, en el que la convención ambiental regional proporciona el marco legal para las acciones nacionales y regionales de cooperación en la región del Gran Caribe. Esto exige la adopción de medidas destinadas a prevenir, reducir y controlar la contaminación de áreas específicas. Fue adoptado en Cartagena-Colombia el 24 de marzo de 1983, y entró en vigor el 03 de abril de 1988. Y por último está la *Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo*, el cual se realizó el 14 de junio de 1992. (PNN de Colombia (2002-2009), Ministerio de Ambiente).

2. Estructura del sector Minero-Energético en Colombia

Este sector comprende todas las entidades y empresas relacionadas con las actividades minero-energéticas, también se conforma por los subsectores de energía eléctrica, minería e hidrocarburos. El Decreto Único Reglamentario 1073 de 2015, define la estructura general de este sector, definiendo así al Ministerio de Minas y Energía como su cabeza y la entidad responsable de formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del sector (UPME & Ecosimple SAS. 2019). Adicionalmente en este documento se encuentran también las entidades adscritas o vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, estas son las siguientes: Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH); Agencia Nacional de Minería (ANM); Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG); Servicio Geológico Colombiano (SGC); Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas (IPSE); Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME). (Ministerio de Minas y Energía, 2019)

2.1. Agencia Nacional de Minería (ANM):

La Agencia Nacional de Minería (en adelante ANM) es la autoridad minera y la administradora del recurso minero a nivel nacional, esta tiene como principales funciones el otorgamiento de títulos, y la inspección, seguimiento y control de la exploración y explotación minera a nivel nacional (Ministerio de Minas, 2014). Esta institución es una agencia especial creada a través del Acto Legislativo 05 de 2011 para centrar la expedición de títulos mineros y

optimizar este proceso haciéndolo más expedito y facilitando los procesos de licitación en materia minera. De igual manera, es necesario destacar que estas agencias son supervisadas de manera periódica por el Ministerio de Minas y Energía quien es la entidad que le delegó las funciones que tiene a cargo. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

2.1.3. Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH):

En el 2003 se consolidó la reestructuración del sector hidrocarburífero colombiano con la creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos como respuesta a la situación crítica que atravesaba Colombia debido a la disminución de las reservas de petróleo, lo cual eventualmente, llevaría al país a convertirse en importador de crudo. Esta entidad es la encargada de administrar y regular los recursos hidrocarburíferos de la nación. También promueve el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos del país, administrándolos integralmente y armonizando los intereses de la sociedad, el Estado y las empresas del sector (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

2.1.4. Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG):

Esta entidad está encargada de regular los servicios de electricidad y gas según se establece en la ley 142 y 143 de 1994. que fue creada por el Gobierno Nacional de Colombia con el fin de regular las actividades de los servicios públicos. La CREG, tiene como misión regular los servicios públicos de energía eléctrica y gas combustible de manera técnica, independiente y transparente, promoviendo el desarrollo de estos sectores. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

Está también, como ente regulador en el sector eléctrico colombiano se encarga de legislar a monopolios donde no se pueda crear la competencia y en el resto de los casos, promover la competencia para que haya una buena calidad y el servicio sea eficiente, tratando así que las empresas no abusen de su posición y no se produzca la competencia desleal.

2.1.5. Servicio Geológico Colombiano (SGC):

Es una agencia adscrita al Ministerio de Minas y Energía, encargada de realizar el estudio de los recursos naturales y los peligros que estos amenazan. Como consecuencia del cambio de naturaleza, el Servicio Geológico Colombiano tiene como objeto realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo;

garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del Artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

2.1.6. Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas (IPSE)

El IPSE, es un establecimiento Público de Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Minas y Energía de Colombia, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa. Se encarga de identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar soluciones energéticas mediante esquemas empresariales eficientes, viables financieramente y sostenibles en el largo plazo, procurando la satisfacción de las necesidades de las Zonas No Interconectadas - ZNI. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

El IPSE mejora las condiciones de vida de las comunidades, ofreciendo una solución energética estructural; con principios de conservación ambiental y respeto por la diversidad, soportado en un equipo humano en constante formación. Esté ofrece soluciones energéticas estructurales en las comunidades rurales como factor de equidad y seguridad nacional, con criterios de eficacia, eficiencia y efectividad, fundamentado en el mejoramiento continuo de sus procesos, con responsabilidad ambiental y en condiciones de trabajo seguro y saludable para las partes interesadas, asegurando el cumplimiento de la legislación aplicable a las actividades que desarrolla y otros requisitos que la organización suscriba. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

2.1.7. Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME)

La UPME es una Unidad Administrativa Especial del orden Nacional, de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía regida por la Ley 143 de 1994 y por el Decreto número 1258 de junio 17 de 2013. Su misión es planear el desarrollo minero-energético, apoyar la formulación e implementación de la política pública y generar conocimiento e información para un futuro sostenible. La UPME integra los principios contenidos en la Constitución Política de igualdad, moralidad, eficacia, economía, imparcialidad y buena fe; lo plasmado en Resolución Interna 021 de 2019 código de Integridad de la UPME los valores de Honestidad, Respeto, Compromiso, Diligencia y Justicia. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

Esta entidad tendrá como objeto, planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector minero energético, el desarrollo y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos; producir y divulgar la información requerida para la formulación de política y toma de decisiones; y apoyar al Ministerio de Minas y Energía en el logro de sus objetivos y metas.

2.1.8. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA):

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) es la entidad pública a nivel nacional encargada de expedir las licencias ambientales para las actividades que así lo requieran. Dentro de las funciones más importantes que tiene la ANLA están las de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales, así como realizar el seguimiento a dichas licencias y permisos que se otorgan. De igual manera esta entidad administra el Sistema de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales -SILA-y Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea –VITAL (ANLA, 2018).

La Corte Constitucional, respecto de la naturaleza jurídica de la ANLA ha expresado que esta agencia “fue creada por el ejecutivo, con la finalidad de desconcentrar la función de otorgamiento de licencias ambientales; tal autoridad hace parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con autonomía exclusivamente administrativa y financiera, sin personería jurídica propia (Corte Constitucional, Sentencia 572 de 2012).

2.1.9. Corporaciones Autónomas Regionales (CAR):

Las Corporaciones Autónomas Regionales (en adelante CAR) deben ejercer como autoridad ambiental de acuerdo con la jurisdicción que les corresponda, lo anterior en concordancia con la política que el Ministerio del medio ambiente haya definido en la materia. Por lo tanto, y como lo indica la CAR (2016) estas entidades deben coordinar los procesos, los planes, programas y proyectos de desarrollo medio ambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA- en el área de su jurisdicción. (Ministerio de Minas y Energía, 2014).

Por otra parte, el desarrollo de las actividades minero-energéticas se organiza en tres subsectores como se mencionó anteriormente, cada uno de ellos con sus correspondientes procesos e instrumentos normativos y de planificación. De esta forma, se explicarán dichos procesos para cada uno de los subsectores que hacen parte de todo este gran sector. Ahora bien,

en el subsector de energía eléctrica la planificación de este se hace con base en la relación oferta/demanda de energía, dándole un rol al Gobierno Nacional de regulador para asegurar el abastecimiento de la demanda energética y su crecimiento anual con el cumplimiento de estándares de calidad y precio competitivo, de tal forma que se aseguren unas condiciones óptimas de prestación del servicio a los consumidores finales (UPME & Ecosimple SAS. 2019). Como instrumentos normativos se encuentran las Leyes 142 y 143 de 1994, que trazan los lineamientos para la prestación de servicios públicos en el país y para la generación, interconexión, transmisión, distribución y la comercialización de electricidad en territorio nacional.

Algo para tener en cuenta es que la UPME en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía, formulan el Plan Energético Nacional que, junto con las metas definidas por el Plan Nacional de Desarrollo constituyen la base para la construcción de los Planes de Acción para cada una de las entidades públicas del subsector, de acuerdo con sus competencias y funciones específicas (UPME & Ecosimple SAS. 2019).

Los instrumentos de planificación propios que orientan el desarrollo de sus acciones a mediano y largo plazo son: Plan de Expansión de Referencia Generación (indicativo) y Transmisión (mandatorio); Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica PIEC; Planes de Energización Rural Sostenible, PERS; y por último Plan Energético Nacional (visión 2050). Estos instrumentos constituyen el punto de partida para definir los proyectos de infraestructura eléctrica que se deben y pueden desarrollar en el país, para de esta forma garantizar el normal suministro de la energía eléctrica cumpliendo los criterios de confiabilidad energética definidos por la regulación eléctrica en la Ley 143 de 1994. (UPME & Ecosimple SAS. 2019).

A la hora de construir los proyectos de transmisión eléctrica, se debe tener presente que las condiciones para las prestaciones del servicio dependen del tamaño del municipio y las necesidades de los propios usuarios. “Razón por la cual, no deben existir condicionantes textuales para su prestación más allá de los cumplimientos técnicos de seguridad y los respectivos en materia ambiental, que están definidos por las autoridades competentes en cada una de las materias” (UPME & Ecosimple SAS. 2019).

El segundo subsector es el de la minería, en el cual su planificación y administración de los recursos mineros es de la rama ejecutiva del poder público, en cabeza del Presidente de la República, del Ministerio de Minas y Energía, de la Unidad de Planeación Minero Energética

y de la Agencia Nacional de Minería, que son responsables de orientar el desarrollo del subsector a partir de instrumentos tales como el Plan Energético Nacional, la Política Minera de Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo Minero y el Plan de Ordenamiento Minero. Estos instrumentos, al mismo tiempo, se retroalimentan y se actualizan siguiendo los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo del país, en el marco del Código de Minas (Ley 685 de 2001) y de otras normas y sentencias, estos establecen condiciones para la inclusión de la actividad minera en el ordenamiento territorial (UPME & Ecosimple SAS. 2019).

Las etapas y actividades de este subsector que comprenden en el ciclo de sus proyectos, las actividades de: i) prospección; ii) exploración, iii) construcción y montaje; iv) explotación; v) transporte o distribución; vi) comercialización, y por último, los beneficios de minerales metálicos, como oro, plata, platino, cobre y níquel; y también de los no metálicos tales como, arena, arcilla, grava, calizas y mármoles; y por último de minerales energéticos como el carbón. Las etapas en las que se divide este subsector son, la minería subterránea y la minería a cielo abierto (UPME & Ecosimple SAS. 2019).

Es importante señalar que el Ministerio de Minas y Energía (MME), regula las zonas en las cuales no se pueden desarrollar actividades mineras, estas zonas hacen referencia a las áreas de uso exclusivo ya sea para ganadería, agricultura, o reservas ecológicas, o también puede ser porque la zona presenta incompatibilidad para el desarrollo de dichas actividades. En el capítulo 2, artículos 14, 15, 16 y 17 del Código Minero se definen los títulos mineros, su clasificación y su utilidad, y así mismo se establecen en este documento tres clases de minería: pequeña, mediana y gran minería (Código de Minas, 2001).

Por último, y como tercer subsector es el de hidrocarburos, en el que su planificación inicia con el análisis del comportamiento esperado del sector, el cual se hace a partir del Plan Energético Nacional, del Plan de Abastecimiento de Combustibles Líquidos y de los escenarios de oferta y demanda de hidrocarburos. Entre los instrumentos propios de este sector se destaca el Código del Petróleo, que contiene las disposiciones contractuales para la explotación de hidrocarburos y los derechos de los particulares sobre el petróleo y gas, los planes indicativos de abastecimiento de gas natural y de combustibles líquidos y el CONPES 3244 de 2003, que determina las estrategias para la dinamización y consolidación del subsector de gas natural (UPME & Ecosimple SAS. 2019).

La ANH tiene un Plan Estratégico Misional para la promoción de la exploración y producción de petróleo y gas, el cual es revisado anualmente para establecer metas y compromisos acordes con las políticas del MME, en coordinación con la UPME. Este subsector desarrolla actividades económicas relacionadas con la exploración, producción, transporte, refinación o procesamiento y comercialización de los recursos naturales no renovables conocidos como hidrocarburos (material orgánico compuesto principalmente por hidrógeno y carbono); dichas actividades se agrupan en dos grandes fases: Upstream y Downstream (UPME & Ecosimple SAS. 2019).

Ahora bien, el Upstream definido por la UPME, es conocido como la exploración y producción, este incluye las tareas de búsqueda de potenciales yacimientos de petróleo crudo y de gas natural, tanto subterráneos como submarinos, la perforación de pozos exploratorios, y posteriormente la perforación y explotación de los pozos que llevan el petróleo crudo o el gas natural hasta la superficie. Esta fase comprende las actividades de exploración sísmica, exploración perforatoria y producción. Por otro lado, el Downstream definido también por la UPME, se refiere a las tareas del refinamiento de petróleo crudo y al procesamiento y purificación del gas natural, así como también la comercialización y distribución de productos derivados del petróleo crudo y gas natural (Ministerio de Minas y Energía, 2014).

3. Aproximación Histórica Ambiental:

A partir de la creación del Inderena (Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente) en 1968, se empieza a dar en Colombia el debate del ordenamiento territorial ambiental. Esta entidad fue creada con la misión de reglamentar, administrar y proteger los recursos naturales para implementar la política ambiental y promover el desarrollo verde en Colombia. Por otro lado, como respuesta a la conferencia de Estocolmo realizada en 1972, en la cual Colombia no sólo participó, sino que firmó los acuerdos en ella expuestos, en 1974 se expidió el Código de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, donde los recursos naturales se trataron de forma puntual con un criterio de explotación más que de conservación, así como lo argumenta (Sánchez Pérez, 2002). A partir de la expedición del Código de Recursos Naturales, el país comenzó a formalizar una legislación ambiental. *“Este código se constituyó y constituye la principal norma sustantiva en materia ambiental”* (Sánchez Pérez, (2002) Pg.32). Años más tarde en 1992, se realizó “La cumbre de la Tierra” en Río de Janeiro (Brasil) donde los países participantes, entre ellos Colombia, se comprometieron a alcanzar el

“Desarrollo Sostenible” creando un plan de acción mundial donde se plantean recomendaciones para hacerle frente a las diversas problemáticas ambientales.

Por otro lado, en el mismo año 1992 Colombia aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), con la que se quiere lograr la estabilización de las concentraciones de gases efecto invernadero en la atmósfera (Ley 164 de 1995), además del Convenio sobre la Diversidad Biológica-CDB- (Ley 165 de 1994). En 1997 Colombia también ratificó y aprobó mediante la Ley 357 la Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas (Convención Ramsar), según lo manifiesta (Galeano, 2011), la cual es un instrumento muy importante para proteger ecosistemas ligados al agua. En ese mismo año las Naciones Unidas aprobaron el Protocolo de Kyoto.

Del recuento histórico del sector ambiente, se puede afirmar que el desarrollo de las políticas ambientales en el país es muy reciente, pues solo hasta 1993 se crea un Ministerio encargado de las políticas ambientales; sin embargo con los múltiples cambios en la definición de sus objetivos misionales, conlleva entre otros a una falta de articulación con otras entidades del orden nacional y regional, lo cual se ve reflejado en las falencias institucionales a la hora de dar los permisos de explotación de recursos naturales.

4. Marco legal del sector Minero-Energético en Colombia

El marco legal que se analizará en este apartado será comprendido a partir de los años 2002 hasta 2018, que comprende tres gobiernos, el primero es el de Álvaro Uribe Vélez (2002-2010), el segundo fue el de Juan Manuel Santos (2010-2018), y el actual que es liderado por Iván Duque Márquez (2018). Actualmente, la actividad minera se reglamenta bajo la Ley 685 de 2001 o también conocida como el Código de Minas, y los aspectos que tienen que ver con el medio ambiente y las licencias ambientales las cuales son reglamentadas bajo la Ley 99 de 1993.

Pese a ello, en el año 2010 entró en vigor la Ley 1382, la cual reformó el Código de Minas (Ley 685 de 2001) en distintos aspectos. Los propósitos de esta Ley eran la modernización de la industria minera, la promoción de la inversión y la agilización de los trámites de obtención de títulos mineros. Esta Ley también introdujo la prohibición de la actividad minera en zonas como los páramos y los humedales Ramsar, las cuales no estaban excluidos de la minería en la regulación del Código de Minas del 2001 (Sánchez Pérez, 2002).

Sin embargo, esta norma no fue consultada con los grupos étnicos del país, por lo cual esta fue demandada ante la Corte Constitucional, aun sabiendo que la consulta previa es un derecho fundamental de dichos grupos y no fue respetada en este caso para regular una actividad como la minería, la cual afecta directamente los intereses y territorios de estas comunidades. La consulta previa es entendida como, un derecho fundamental que tienen los pueblos indígenas y demás grupos étnicos cuando se toman medidas (legislativas y administrativas) o cuando se van a realizar proyectos, obras o actividades dentro de sus territorios, buscando de esta manera proteger su integridad cultural, social y económica y garantizar así el derecho a la participación (Rubiano Galvis, S. 2012).

Así, el 11 de mayo de 2011 la Corte Constitucional declaró que la Ley 1382 de 2010 era inexecutable por haber omitido la consulta previa con la comunidad (Corte Constitucional, sentencia C-366 de 2011). Sin embargo, la Corte ordenó que la Ley permaneciera vigente transitoriamente por dos años para no causar efectos nocivos al medio ambiente, pues dicha Ley contenía normas más garantistas en materia ambiental que las que había en el Código de Minas; por ello, sacarla del ordenamiento podría dejar sin protección ecosistemas estratégicos excluidos de la minería como los páramos o humedales. (Rubiano Galvis, S. 2012).

A partir de esto, es totalmente necesario aumentar los criterios de protección ambiental frente a la industria minera en el país, debido a que hay diferentes evidencias que nos permiten darnos cuenta de los impactos nocivos que tiene este tipo de actividad en nuestro país; no solo viéndolas y entendiéndolas como problemáticas ambientales sino también sociales y económicas. Un aspecto importante para resaltar es que en el país se han expedido numerosos títulos mineros en zonas de especial importancia ecológica, como se ha documentado entre 2002 y 2010 la expedición de títulos se disparó exponencialmente lo cual incluyó la concesión de estos en páramos, humedales, parques naturales, manglares, entre otras zonas, lo cual fue abiertamente contrario a las normas de protección de estos ecosistemas (Rudas, 2010; Fierro 2010; La Silla Vacía (2011, 11 de agosto).

Y, por último, los procesos de licenciamiento ambiental son profundamente débiles, como lo reporta Toro (2010) con base en un informe de la Contraloría en 2006, entre 1994 y 2005, en el cual se evidencia que se negaron apenas el 3% de todas las solicitudes de licencias ambientales que se generaron entre esos años. Por lo tanto, esto revela que las autoridades ambientales, sobre todo las corporaciones autónomas regionales, no han hecho un trabajo riguroso. (Rubiano Galvis, S. 2012).

Es cierto pensar que las problemáticas que se han generado frente a este tema son por problemas de ineficiencia institucional, pero también se debe tener en cuenta que desde un punto de vista de “protección ambiental” hay bastantes vacíos y deficiencias estructurales, en donde se puede evidenciar en la falta de coherencia con los deberes constitucionales e internacionales del Estado y los particulares de protección ambiental. Por otra parte, se puede evidenciar que la matriz energética del país está compuesta, en gran parte por centrales hidroeléctricas, esto debido a que la mayoría de energía generada para suplir la demanda de los colombianos proviene en gran medida, de proyectos hidroeléctricos. Esto, debido a que nuestro territorio tiene un amplio recurso hídrico, lo cual facilita la ejecución de este tipo de proyectos concentrados en la energía hidráulica.

Es importante entender que hoy en día el cambio climático representa una amenaza real para la humanidad, y, por ende, se debe tener en cuenta que los procedimientos realizados para la construcción de hidroeléctricas traen como consecuencia cambios y alteraciones en el hábitat natural de ciertas especies que habitan las zonas de influencia del proyecto, lo que representa una afectación notoria a los ecosistemas (Rubiano Galvis, S. 2012). Por esto, los impactos ambientales causados por las hidroeléctricas también han generado cierta resistencia en las comunidades que habitan los Municipios donde se llevarán a cabo dichos proyectos, y un ejemplo claro de este tipo de resistencia se dio con los habitantes del Municipio de Cabrera, Cundinamarca.

Ahora bien, como se dijo anteriormente el nuevo Código de Minas plantea como objetivos de interés público, fomentar la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada; estimular estas actividades para satisfacer los requerimientos de la demanda interna y externa y para que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, bajo un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país (Política Minera de Colombia, 2016). Esta también tiene como principales objetivos, crear un tipo de red de cuidado y de esta forma disminuir la incidencia de accidentes y fatalidades en las operaciones mineras; Divulgar la normatividad y los aspectos relacionados con la seguridad minera a los empresarios y trabajadores de este gremio; Y por último consolidar y gestionar un sistema de información pública en materia de seguridad y salvamento minero.

Según el Ministerio de Minas y Energía (2019), el Subsector de Energía Eléctrica cuenta con los siguientes instrumentos de planificación propios que orientan el desarrollo de sus acciones a mediano y largo plazo: Plan de expansión de referencia generación (indicativo) y transmisión (mandatario); Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica, PIEC; Planes de Energización Rural Sostenible, PERS; Y, por último, el Plan Energético Nacional (Visión 2050). Las actividades de este subsector o el ciclo que se cumple para este proceso de generar energía eléctrica se basan en: i) la generación, que se puede desarrollar en tres grandes sistemas, hidráulicos, termoeléctricos y sistemas de generación con fuentes no convencionales como la solar, eólica, biomasa, geotérmica, entre otras. ii) La transmisión, que es la actividad de transporte de energía eléctrica por las redes de alta tensión, que permite interconectar las plantas de generación con los centros de consumo, ciudades o grandes consumidores de energía (Resolución 90708 del 2013 del Ministerio de Minas y Energía), todas las líneas de transmisión deben conservar un ancho de servidumbre dependiendo de su nivel de tensión. iii) Distribución, corresponde al proceso de llevar la energía desde las Líneas de transmisión a los consumidores finales, en porciones de energía con niveles de tensión de menor magnitud a través de la infraestructura requerida al interior de las ciudades o poblaciones y sus zonas rurales. iv) Construcción, corresponde aquellas obras de infraestructura indispensables para el funcionamiento de las labores de apoyo del proyecto minero (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

Por su parte, el montaje minero consiste en la preparación de los frentes mineros e instalación de las obras, servicios, equipos y maquinaria necesarios para adelantar la extracción de los minerales. v) Fase de explotación, comprende el conjunto de operaciones de extracción de minerales que se encuentran en el área de concesión, incluyendo su transporte, acopio y beneficio, así como las actividades relacionadas con el cierre y abandono de montajes e infraestructura. Las actividades de mayor impacto territorial se presentan durante las fases de construcción, montaje y de explotación. Y por último vi) Comercialización, es la actividad a través de la cual se vende y factura la energía eléctrica a los usuarios finales. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

Asimismo, es importante tener en cuenta que, “los proyectos mineros están también regulados por normas de consulta previa en caso de desarrollarse en territorios con presencia de grupos étnicos y por normas de patrimonio cultural, en caso de presencia de vestigios arqueológicos o de paisajes culturales clasificados como de interés patrimonial” (Ministerio de

Minas y Energía (2019) Pg.20). Es importante señalar que el Ministerio de Minas y Energía (MME), regula las zonas en las cuales no se pueden desarrollar actividades mineras, estas zonas hacen referencia a las áreas de uso exclusivo ya sea para ganadería, agricultura, o reservas ecológicas, o también puede ser porque la zona presenta incompatibilidad para el desarrollo de dichas actividades. En el capítulo 2, artículos 14, 15, 16 y 17 del Código Minero se definen los títulos mineros, su clasificación y su utilidad, y así mismo se establecen en el documento tres clases de minería: pequeña, mediana y gran minería.

Según el Código de Minas se define el “título minero”, como aquel documento en el cual se otorga el derecho a explorar y explotar el suelo y el subsuelo (Código de Minas, 2001). Estos se clasifican en: i) Licencia de exploración, que es el título que confiere a una persona, el derecho exclusivo a realizar trabajos para establecer la existencia de yacimientos de minerales y reservas dentro de una zona determinada; ii) Licencia de explotación, título que le otorga a una persona la facultad exclusiva de explotar los depósitos o yacimientos de minerales en un área determinada; iii) Aportes mineros, este otorga a las entidades adscritas o vinculadas al MME, la facultad exclusiva y temporal de explotar y explorar yacimientos de uno o varios minerales que existan en un área determinada (UPME. “*Marco Legal Minero*”).

Así mismo, se definen los contratos mineros como instrumentos mediante los cuales se crean derechos y obligaciones en la exploración, montaje de minas, explotación y beneficio de minerales. En este caso, los contratos de concesión son definidos en el artículo 45 del Código de Minas como contrato que se celebra entre el Estado y un particular para efectuar por cuenta y riesgo de este, los estudios, trabajos y obras de exploración de minerales de propiedad estatal que puedan encontrarse dentro de una zona determinada y para explotarlos en los términos y condiciones establecidos en este código. Realmente en la actualidad, el contrato único de concesión minera es la única modalidad de título minero que se suscribe entre el Estado y los particulares, estos se clasifican en: Licencias de Exploración, Licencias de Explotación, y por último están los Aportes Mineros, que, anteriormente, fueron explicados más detalladamente.

Con respecto a lo anterior, según el Código de Minas del 2001, la duración de la Licencia de Exploración es de 1 año, 2 años o 5 años, dependiendo de la extensión del área, por ejemplo, si es de pequeña, mediana o gran escala. Esta también tiene una prórroga de 1 año para aquellas licencias de pequeña y mediana escala, mientras que, para las licencias con vigencia de 5 años, no se contempla ningún tipo de prórroga. Ahora bien, para la Licencia de Explotación la

duración es de diez años y el titular de esta licencia puede optar por una única prórroga de 10 años o por contrato de concesión minera de pequeña, mediana o gran escala. Por otro lado, está el Contrato de concesión que tiene una duración de 30 años, es importante resaltar que en este contrato los primeros cuatro años son utilizados para hacer toda la infraestructura y montaje del proyecto, y el tiempo que no sea utilizado para dichas labores será aplicado en la etapa de explotación. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

Por último, está el contrato en virtud de aporte, su duración dependerá de lo pactado entre el Estado y el titular, de igual forma la prórroga depende de este mismo factor, es importante resaltar que este contrato, como se explicó anteriormente, es una figura jurídica entre Estado y titular, lo que hace que en cada contrato de este tipo haya condiciones y cláusulas diferentes.

Según la legislación vigente en materia de minería, se debe tener en cuenta dos instrumentos ambientales los cuales se exigen de acuerdo con la etapa en la que se encuentre dicho proyecto. Es así, entonces, que, durante la etapa de exploración, la normativa vigente exige que el titular minero realice dichas actividades bajo la normativa de las Guías Minero-Ambientales (Ley 1753 de 2015). Este instrumento ambiental, previo a los trabajos de exploración, debe ser inscrito ante la autoridad ambiental competente (en este caso el ANLA), para de esta forma permitir el respectivo seguimiento a dichos trabajos. Adicional a lo anterior, y una vez otorgado y debidamente inscrito el contrato único de concesión, para la etapa de exploración se deberá tener en cuenta que, si en el desarrollo de las actividades mineras propias de la etapa, se requiere el uso de recursos naturales renovables, se deberá solicitar ante la autoridad ambiental competente los permisos menores a que haya lugar, como son los permisos de vertimiento, concesión de aguas, etc. (Forero Cortés, J.).

Igualmente, para las otras dos etapas, es decir, construcción y montaje y explotación, la legislación vigente establece que el instrumento ambiental y por medio del cual está permitido realizar los trabajos propios de dichas actividades es la llamada Licencia Ambiental (artículo 85 de la Ley 685 de 2001). Dicho esto, para que al titular se le conceda esta licencia debe radicar ante la autoridad ambiental competente el Plan de Manejo Ambiental, de forma simultánea a la presentación del Programa de Trabajo y Obras - PTO. Así que, en ese orden de ideas toda Licencia Ambiental debe ser correlativa a todas aquellas actividades que se desarrollaran a través del plan minero -PTO. (Agencia Nacional de Minería, “*El título Minero*”).

Es importante explicar que existe un instrumento técnico minero para planear la explotación de un contrato de concesión, y se le denomina como “Programa de Trabajos y Obras-PTO”. Este es un documento, como bien dice su nombre de carácter técnico, por medio del cual se planean todas aquellas labores a ejecutar tanto como en la etapa de construcción y montaje como en la etapa de explotación y cierre de la mina. (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca). Este programa debe contener una clase de elementos y documentos de alta importancia, ya que por medio de ellos se puede analizar de forma correcta las solicitudes de Restitución de Tierras, debido a que permiten conocer la ubicación de las diferentes obras, duración de las mismas actividades, así como la descripción y localización de todo lo relacionado con los proyectos mineros y el plan de cierre y abandono de dichas actividades (Forero Cortés, J.).

Debido a esto, es importante tener en cuenta que los títulos mineros se otorgan para amplias extensiones de terreno que pueden llegar hasta las 10.000 hectáreas, estas áreas son objeto de estudios de exploración minera por parte del inversionista para determinar tanto la existencia del mineral como la viabilidad de su explotación (Ministerio de Minas y Energía, (2019), Pág.20). De esta forma, si se encuentra un yacimiento el inversionista debe seguir cumpliendo los requisitos, que continúa con la presentación del Plan de Trabajos y Obras-PTO, ante la ANM (Agencia Nacional Minera), en el cual se expone de manera detallada el plan de explotación del yacimiento, incluidos su construcción y montaje. Por otro lado, es importante que, como requisito previo a la fase de construcción, el inversionista solicite la Licencia Ambiental ante la autoridad ambiental competente, nacional o regional, según la escala del proyecto. Para ello, el desarrollador del proyecto minero deberá indicar de manera clara las áreas sujetas a intervención para las diferentes labores propias del proyecto minero, así como las medidas de manejo, contenidas en un Plan de Manejo Ambiental–PMA, para prevenir, mitigar, corregir y compensar los potenciales impactos ambientales y sociales que se prevea ocasione la construcción, el montaje y la explotación minera, además de las medidas propuestas para el cierre y abandono de las operaciones. (Ministerio de Minas y Energía, 2019).

De esta forma, se reitera que todos estos aspectos de carácter jurídico normativo son sumamente importantes para llevar a cabo con transparencia este tipo de procesos, teniendo en cuenta que la consulta previa es un derecho que se les debe garantizar a las comunidades y de no ser así se les vulnera el derecho a la participación y decisión del futuro de sus tierras, fragmentando así sus derechos civiles, políticos, económicos, sociales, culturales, de la salud,

derecho a tener un medio ambiente sano, para así poder tener un trabajo y vivienda digna (Forero Cortés, J.). Así, en este contexto el Estado antes de ser facilitador para que una actividad económica se realice, debe ser ente garantizador de los derechos fundamentales de las minorías y de nuestro territorio como país, teniendo en cuenta que somos ricos en biodiversidad y tenemos grandes fuentes hídricas que debemos cuidar, proteger y mantener para que las siguientes generaciones pueden disfrutar de las riquezas del país y vivir en un espacio digno fuera de contaminación ambiental.

En el siguiente capítulo se dará explicación detallada de un proyecto minero energético donde una multinacional mostró un gran interés en construir una central hidroeléctrica en uno de los páramos más importantes de Colombia, en el cual durante todo su proceso de intento por entrar al territorio se vieron errores en sus estudios ambientales e incumplimientos en muchas de las normas que protegen nuestros páramos.

Capítulo III

Proyecto minero-energético proyectado en Sumapaz, Cabrera

El proyecto hidroeléctrico que se proyectó y ha sido reconocido como una de las mayores amenazas de conflicto socio- ambiental en el Municipio de Cabrera; es conocido con el nombre de “El Paso”. Para entender esta afirmación, es necesario que se explique detalladamente de qué trata este proyecto. De esta forma, en este capítulo, en consecuencia, se hace una descripción geográfica del territorio, se especifica la formulación y características de este proyecto, el discurso manejado por la empresa que lidera esta propuesta, en este caso Emgesa, y la problemática socio ambiental que se produciría en consecuencia a la construcción de la hidroeléctrica propuesta por dicha multinacional.

1. Centrales hidroeléctricas:

¿Qué es la hidroenergía?

Es la energía que tiene el agua cuando se mueve a través de un cauce o cuando se encuentra embalsada (energía potencial) a cierta altura y se deja caer para producir energía eléctrica (ATLAS, Potencial Hidro energético de Colombia, 2015). Esta fuente de energía renovable se encuentra disponible en las zonas que presentan suficiente cantidad de agua; la utilización más significativa la constituyen las centrales hidroeléctricas, y para su desarrollo requiere construcciones que varían de acuerdo con las condiciones del entorno.

¿Cómo se genera?

En una central hidroeléctrica, la transformación de la energía potencial en energía cinética se logra mediante la caída del agua. El agua que cae pasa por unas turbinas que se acoplan a un generador. Estas convierten la energía cinética en energía mecánica. El generador tiene como función transformar la energía mecánica en energía eléctrica. Esta transformación se consigue gracias a la interacción de los dos elementos principales que lo componen: la parte móvil llamada rotor, y la parte estática que se denomina estator. Cuando un generador eléctrico está

en funcionamiento, el rotor genera un flujo magnético que actúa como inductor para que el estator transforme la energía mecánica en energía eléctrica (ATLAS, Potencial Hidro energético de Colombia, 2015).

¿Qué es una Central Hidroeléctrica?

Una central hidroeléctrica es una instalación que permite el aprovechamiento de las masas de agua en movimiento que circulan por los ríos, para transformarlas en energía eléctrica, utilizando turbinas acopladas a generadores. Después de este proceso, el agua se devuelve al río en las condiciones en que se tomó, de modo que se puede volver a usar por otra central situada aguas abajo o para consumo (ATLAS, Potencial Hidro energético de Colombia, 2015).

De esta forma, una central hidroeléctrica, es un tipo de infraestructura que permite el cambio de energía hidráulica a energía eléctrica. Según EMGESA-ENDESA (2015), esta transformación sucede a partir del aprovechamiento del agua en movimiento que circula por los ríos, utilizando elementos como las turbinas que son las responsables de generar la energía, y que se acoplan a los alternadores o generadores de energía (Calderón, J.P. (2015)

Asimismo, dicen que existen diferentes tipos de centrales hidroeléctricas y son construidas de acuerdo con las características del terreno, lo que genera que esto sea lo que condicione parte del diseño y la cantidad de vatios requeridos para la infraestructura. De esta forma, explicaré rápidamente los tres modelos básicos de hidroeléctricas definidos por Emgesa.

El primero, es la Central Hidroeléctrica de agua fluyente, que se caracteriza por no tener la existencia de un embalse, el terreno no tiene mucho desnivel y el caudal del río debe ser constante para que sea capaz de producir energía durante todo el año. Teniendo en cuenta que en épocas de sequía la producción se dificulta. Segundo, están las Centrales de embalse, las cuales se caracterizan por inundar gran parte de un territorio, almacenando una cantidad considerable de agua por encima de las turbinas. Este tipo de centrales son más eficientes a la hora de producir energía, debido al embalse que posibilita obtenerla durante todo el año, así existan épocas de sequía en algunos meses. (Calderón, J.P. 2015).

Y, por último, están las Centrales de bombeo o reversible, las cuales disponen de dos embalses situados a diferente nivel. Así, cuando la demanda de energía eléctrica es máxima

estas trabajan como una central convencional, el agua cae desde el embalse superior haciendo girar las turbinas para después quedar almacenada en el embalse inferior. Mientras que, durante las horas de menor demanda el agua es bombeada al embalse superior para que vuelva a hacer el ciclo productivo. (Calderón, J.P. 2015).

Es importante tener en cuenta que dentro de estos modelos existen dos variantes de centrales: a pie de presa, en la cual se construye una presa de una altura determinada y la sala de turbinas que está situada después de la presa. Y la segunda, son las que son por derivación de las aguas, las cuales desvían los ríos mediante una pequeña presa, conduciéndolos por un canal hasta un pequeño depósito llamado cámara de carga o de presión. El paso final se da en la sala de turbinas, en donde ocurre la transformación de energía, posteriormente después de todo este proceso el agua es devuelta al cauce del río mediante un canal de descarga (EMGESA-ENEL, 2015).

Por último, las partes que constituyen las centrales hidroeléctricas son: la presa, que está encargada de contener el agua del río y almacenarla en un embalse; los rebosaderos, que permiten liberar parte del agua que es retenida sin que pase por la sala de máquinas; los destructores de energía, que son utilizados para evitar que la energía del agua que cae desde los salientes de una presa de gran altura produzca, al chocar contra el suelo grandes erosiones en el terreno. Y por último, la casa de máquinas, en donde se sitúan las máquinas generadoras de energía y elementos de regulación y control de la central, esto se da por medio de las conducciones que son estructuras de hormigón que canalizan el agua y esta es llevada hacia la casa de máquinas. Así, la parte final del recorrido del agua, desde la cámara de carga hasta las turbinas, se realiza a través de una tubería forzada, y para la construcción de estas se utiliza acero y hormigón (Calderón, J.P. 2015).

2. EMGESA-ENEL contexto global y su estrategia de ingreso

Es una empresa multinacional del sector energético y líder en los mercados mundiales de electricidad y gas, esto se debe a que llevan a cabo operaciones en 32 países de los 5 continentes. Constituida el 23 de octubre de 1997 como resultado de la reestructuración de la Empresa de Energía de Bogotá (EEB), que se alió estratégicamente con el grupo Endesa de Chile, que a su vez forma parte del grupo Enersis de España. De igual manera, Endesa es controlada por la primera compañía eléctrica italiana ENEL (Calderón, J.P. (2015) Pg.17). Su presencia en América Latina es bastante importante, tienen una capacidad instalada basada en

plantas de energía térmica, hidroeléctrica y otras renovables de más de 21,4 GW y con más de 27 millones de clientes (ENEL S.A, 2018).

En el sector de generación de energía, Enel-Codensa opera en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Panamá y Perú. En el sector de distribución, está presente en los estados brasileños de Ceará, Rio de Janeiro, San Paolo y Goiás con más de 17 millones de clientes, y en cuatro de las principales ciudades de Sudamérica: Bogotá, Buenos Aires, Santiago de Chile y Lima. (ENEL S.A, 2018). En Colombia, esta empresa es la principal sociedad en la producción de energía eléctrica, con plantas hidroeléctricas, solares y termoeléctricas.

Esta empresa multinacional llega a los territorios en donde planean realizar sus proyectos de explotación, presentando a las comunidades informes preliminares de impacto ambiental de las zonas que resultaron afectadas por el proyecto. Realizan una serie de protocolos que deben tener para que las comunidades los dejen entrar a sus territorios y conozcan y reconozcan el trabajo que tiene la empresa a nivel nacional. Luego proceden a presentar el proyecto de la hidroeléctrica “El Paso” como una alternativa de apertura al desarrollo del municipio y de la región (Calderón, J.P. 2015). Se encuentra un inconformismo en los habitantes de la región ya que la empresa utiliza un lenguaje demasiado técnico y no resulta ser claro para la población campesina de la región. Por otro lado, *“en veredas como Guatimbol, en el municipio de Icononzo - Tolima, EMGESA pidió firmar hojas en blancos a los asistentes a la reunión sin explicar el fin de las firmas”* (ILSA 2014). Este tipo de acciones por parte de la multinacional genera un descontento y desconfianza por parte de la población ya que se considera que la empresa no está siendo honesta y transparente a la hora de presentar el proyecto y de hablar sobre los impactos reales ambientales, sociales, políticos y económicos.

Así mismo, los pobladores del Sumapaz han intentado que EMGESA responda sus invitaciones para participar en diferentes eventos programados por la misma comunidad, para de esta forma esclarecer dudas acerca del proyecto, pero lamentablemente la empresa nunca ha estado dispuesta a participar en dichos espacios.

En este sentido y teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, esta multinacional emplea lógicas hegemónicas como los paradigmas del progreso y el desarrollo sostenible para justificar la inmersión de este tipo de territorios en dinámicas globales de generación de capital (Higuera Torres Lorena, A. 2014-2015). Este tipo de discursos y lógicas se pueden reconocer como

mecanismos de dominación simbólica implementados por las diferentes multinacionales para invisibilizar y deslegitimar las epistemologías y proyectos de vida de las comunidades campesinas, en este caso específicamente del Municipio de Cabrera.

Ahora bien, se utilizará el concepto de “Economía Verde” definido por la ONU como: *“la mejora del bienestar humano y la equidad social, reduciendo significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas”* (ONU, 2015), para explicar un poco más las lógicas y paradigmas de progreso y desarrollo en los que se basa esta multinacional. Este término de Economía Verde fue utilizado por primera vez por un grupo de economistas ambientales, en un informe para el Gobierno del Reino Unido en 1989, titulado Proyecto para una Economía Verde; en donde se señala que la economía puede y debe acudir en ayuda de la política medioambiental, así como a los problemas globales tales como el cambio climático, el agotamiento de la capa de ozono, la deforestación tropical y la pérdida de recursos en el mundo en desarrollo. (García Jiménez, F. Y García Laura, E). Así, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, definió la economía verde como un sistema de actividades relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que resulta en mejoras del bienestar humano en el largo plazo, sin exponer al mismo tiempo, las generaciones futuras a riesgos ambientales y escasez ecológica significativa.

En este sentido, las lógicas de lo “ecológico” entran a ser argumentos fundamentales de EMGESA para justificar su proyecto, ya que juegan con la importancia que saben que tiene la implementación de nuevas tecnologías para mitigar impactos sociales y ambientales. Pero, a decir verdad, esto resulta simplemente ser una cortina de humo, tras la cual se mantienen las mismas estructuras desiguales de dominación y explotación del capitalismo (Higuera Torres, Lorena A. 2014-2015), donde los más afectados en cuestiones sociales, ambientales y económicas son los campesinos, quienes se les vulnera el derecho de tener una vida digna y sana.

Con relación, a la crisis global que existe en cuanto al cambio climático y a la importancia que se le debería dar a nuestros ecosistemas para preservarlos, persiste fuertemente el énfasis en estilos de desarrollo convencionales y no sustentables desde un punto de vista realmente ecológico, incluso bajo gobiernos que dicen ser “progresistas”. Esto es entendido desde el punto de vista de Gudynas, E, como un “capitalismo benévolo” o “capitalismo verde”, dentro del cual se aceptan algunas cuestiones ambientales, pero se las maneja manteniendo la fe en el crecimiento económico y la apropiación de la naturaleza (Gudynas, E. 2009).

Como se mencionó en párrafos anteriores, el Estado colombiano es quien ha dado paso y ha beneficiado con sus propias leyes este tipo de proyectos a gran escala, un ejemplo de ello es cuando en el gobierno Santos se implementó el Plan Nacional de Desarrollo (PND, 2014-2018) en donde a pesar de darle más importancia al cuidado de los ecosistemas del país, se benefició totalmente a las multinacionales que tienen como fin apropiarse de los recursos naturales que se tiene en Colombia, este tipo de “cambios”, explican que las respuestas dadas por el Gobierno siempre han consistido, mayormente, en profundizar el estilo de desarrollo hacia una inclinación totalmente extractivista. Mostrando así, que el Estado apoya directa o indirectamente el financiamiento de la agroindustria exportadora, otorgando los permisos ambientales necesarios para estas actividades, sin tener en cuenta o simplemente minimizando los impactos ambientales y sociales que esto tendría en las comunidades afectadas por dichos proyectos.

3. Proyecto Hidroeléctrico El Paso

El Proyecto Hidroeléctrico El Paso, se encontraría en los departamentos de Cundinamarca y Tolima, en áreas de los municipios de Cabrera, Venecia y Pandi sobre la margen derecha del río Sumapaz, en el Departamento de Cundinamarca y en área del municipio de Icononzo, en el Departamento del Tolima, sobre la margen izquierda del río (Sistema de información sobre biodiversidad de Colombia (2015) SIB). En la actualidad EMGESA-ENDESA, es una de las multinacionales más polémicas a nivel nacional particularmente por las irregularidades y procesos de desplazamiento que ha generado con proyectos hidroeléctricos tales como, “El Quimbo” y “El Guavio”. (Calderón, J. P. 2015).

La compañía EMGESA desde el año 2008 viene realizando estudios para construir 8 hidroeléctricas, en cabeza de la empresa Ingetec (Ingenieros Consultores). Este proyecto generaría un daño gigante a la vocación agrícola del municipio y el posible desplazamiento de los pobladores. (ZRC (2016) Blog spot). Y, realmente el Estado Colombiano es quien ha legitimado y estimulado la construcción de este tipo de proyectos a partir del Plan Nacional de Desarrollo (PND 2010-2014) del gobierno Santos, en el que el desarrollo y el crecimiento económico del país se justificaron en las “locomotoras del desarrollo”, específicamente en la locomotora minero-energética. Ahora bien, de acuerdo con el documental “No a la represa en el Sumapaz” (2011), del periodista Leonardo López, el proyecto hidroeléctrico inicialmente tenía como objetivo construir una central de embalse que retendría una cantidad considerable

de agua proveniente del río, lo que significa represar el agua, por lo tanto, inundaría gran parte del terreno (Calderón, J.P. (2015) Pg.11).

En efecto era así, el principal objetivo de esta multinacional era construir una hidroeléctrica a pie de presa y catorce minicentrales a lo largo del río Sumapaz. Está como se mencionó anteriormente, afectaría los municipios de Cabrera, Fusagasugá, Arbeláez, Pandi, San Bernardo, Venecia y las veredas de La Unión y Tunal bajo la localidad veinte de Bogotá, esto por el lado de Cundinamarca. Y por el lado del Tolima, se vería afectado el municipio de Icononzo. “El Paso” tendría un caudal de diseño que oscila entre los 10.7 – 20.9 m³/seg (EMGESA, 2014), una capacidad instalada de 160 WM y una producción media de 1.050 GWh/año. Además, contará con tres cadenas de generación, es decir, tres bocatomas mediante las cuales se captará una parte del caudal del río; una en el municipio de Cabrera y otras dos en Icononzo, Tolima (EMGESA, 2014). Entre las bocatomas, donde se captará el agua para la producción de energía, y las casas de máquinas, donde se generará la energía eléctrica y el agua captada es devuelta al caudal del río, este trayecto del río es denominado “caudal reducido”, es decir, que el flujo natural del río se disminuye en este trayecto como consecuencia de la captación de agua, puesto que esta fluye paralelamente en un caudal manipulado a través de túneles de conducción y tuberías.

Comparado con la imagen presentada por EMGESA, realmente los proyectos a filo de agua tienen un grado de intervención bastante alto, ya que en la etapa de operación implican la manipulación y alteración de un caudal natural de agua, además de los procesos de filtración a los que se sometería el agua desviada para generar la energía. Los impactos más grandes se ubican en la etapa de construcción, ya que para captar agua es necesario construir un vertedero sobre el lecho del río, de manera que el río se desvíe parcialmente de su cauce natural para ser construido (Higuera Torres, Lorena A. 2014-2015).

Después de pasar por este primer filtro, el agua sería conducida a un desgravador, que es donde se filtran minerales y nutrientes, además de materiales biológicos como, peces y otras especies propias del río que encontrarían un obstáculo para continuar su ciclo biológico. En esta parte, el agua sería conducida a un desarenador compuesto por tres módulos, donde nuevamente pasaría por un “proceso de filtración para remover sedimentos, rocas u otro tipo de materiales del río que puedan obstruir o desgastar las turbinas de generación” (Higuera Torres, Lorena A. 2014-2015). Empresas como EMGESA reconocen que las hidroeléctricas con embalse o represa tienen impactos socioambientales considerables como consecuencia de

la inundación de terrenos, ya que, además de alterar drásticamente un ecosistema, desplazan poblaciones de fauna y las comunidades humanas locales. Pero en contraste, creen que las hidroeléctricas que no requieren la inundación de los terrenos como lo son las que son a filo de agua, reducen los impactos socioambientales y la capacidad de generación, por lo que este tipo de proyecto de hidroeléctricas a filo de agua lo presentan como proyectos ambientales amigables, tal cual como sucedió con “El paso” en Cabrera. Particularmente respecto a este proyecto hidroeléctrico la multinacional afirma:

“Es un proyecto pensado para que funcione en armonía con los ecosistemas que lo rodean, conviviendo solidariamente con las comunidades vecinas. Por esta razón, los impactos ambientales y sociales que pueda generar el proyecto se deberán prevenir, mitigar o compensar, quedando como obligaciones dentro de la licencia ambiental” (EMGESA, 2014).

4. Afectaciones Socioambientales por el proyecto El Paso

Como se mencionó en el capítulo II, la política minero-energética de Colombia ha profundizado la crisis agroalimentaria y productiva de los sectores rurales y en general de los demás territorios integrados a este. El municipio de Cabrera posee una vocación agrícola y ganadera desde hace más de doscientos años, esto ha tenido cambios y modificaciones; entre otros por ejemplo ha aumentado la dependencia de paquetes tecnológicos y productivos de origen agroindustrial, dejando en un segundo plano las prácticas y saberes ancestrales de cultivo de alimentos y en paralelo dejando a las economías campesinas impactadas por los efectos de los Tratados de Libre Comercio (Movimiento Regional por la Tierra, 2020).

Por otro lado, hoy en día en Cabrera se vive la amenaza en cuanto a su ecosistema, esto debido a la oferta institucional de las montañas de la cordillera oriental para la exploración de petróleo y producción de energía hidráulica en el Río Sumapaz (Movimiento Regional por la Tierra). Esta situación constituye una de las principales amenazas frente a la tierra y al territorio de los habitantes de Cabrera, puesto que desde hace siete años aproximadamente la empresa multinacional colombo/español-italiana, EMGESA-ENEL, ha venido adelantando estudios y procedimientos legales para la realización del proyecto que anteriormente se explicó, “El Paso”.

De esta forma, la implementación de megaproyectos específicamente la construcción de hidroeléctricas en territorios como la región del Sumapaz produciría cambios desfavorables en

cuanto al entorno ambiental, social y económico. Por ejemplo, se contaminaría la cuenca del río, la potabilidad del agua debido a este se vería afectada; se variarían los ciclos naturales del caudal del río; en época de verano habría más sequía la cual sería el principal factor de riesgo ambiental; se disminuiría la fertilidad de los suelos y esto afectaría en la producción agrícola. Como ha sucedido en otros proyectos hidroeléctricos a filo de agua, como *“por ejemplo el proyecto realizado en el río Amoyá en Chaparral (Tolima), más de una veintena de quebradas y acuíferos se han secado, provocando problemas de abastecimiento de agua para los pobladores; animales y plantas que se encuentran cerca al río desaparecerían debido a la modificación del entorno, y por último es previsible el desplazamiento de campesinas y campesinos que viven en la región, debido a las crisis productiva de las tierras”*. (ILSA, 2014).

Así, la construcción de la hidroeléctrica propuesta por EMGESA no solo deterioraría el ambiente y la economía campesina, sino que también tendría un impacto bastante fuerte en la tradición cultural e identidad de los campesinos y campesinas de la región, ya que se ven expuestos y obligados a transformaciones en sus formas de vida y de trabajo. Es importante tener en cuenta que la Constitución Política de 1991 le dio un gran valor a la protección del medio ambiente, el cual se puede visualizar en los artículos 79 y 80 de esta, los cuales promulgan proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de importancia estratégica, fomentar la educación para el logro de estos fines, y, por último, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales del país.

Por otro lado, para que la multinacional EMGESA lleve a cabo la construcción de su proyecto, es necesario y obligatorio que presente un estudio de impacto ambiental al ANLA (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales) y de esta forma otorgarle la licencia ambiental que se debe tener para este tipo de proyectos. Esta obligación que debía presentar la multinacional, según el ANLA nunca llegó a sus manos, es decir, que EMGESA nunca presentó ese estudio de impacto ambiental a la autoridad competente, que en este caso es el ANLA. Esto resulta ser un poco confuso ya que la multinacional nunca presentó este informe a la entidad encargada de dar las licencias, pero sí presentó un informe del impacto ambiental a la comunidad cuando fueron hacer la presentación del proyecto El Paso. Por lo tanto, este documento presentado a la población sumapaceña, se considera como un estudio no autorizado, y que además no determina las afectaciones reales del proyecto; presenta menciones generales de los cambios del entorno que parecen no tener mayor importancia (ILSA, 2014).

Teniendo en cuenta que en párrafos anteriores se explicó la forma como normalmente por multinacionales a la hora de presentar sus proyectos a las comunidades, eso mismo sucedió cuando EMGESA estuvo en los municipios que se verían afectados por su proyecto hidroeléctrico, en donde les vendieron una propuesta confusa y poco argumentada a los campesinos del Sumapaz.

A parte de que su presentación contenía un lenguaje confuso y demasiado técnico para la comunidad, la información que dieron y mostraron en los documentos del proyecto resultó ser demasiado vaga y vacía porque no existía una explicación real y verídica sobre lo que sucedería con el río y su entorno socioambiental, luego de la construcción de dicho proyecto. Como bien se dijo, el proyecto de El Paso generará cambios en el ecosistema, en las actividades tradicionales de producción agrícola y en las formas de vida del campesinado, ya que las dinámicas en el entorno cambiarían y *“desarmonizarían las actividades cotidianas del campo y las condiciones naturales del río que posibilitan la existencia de la flora y fauna del páramo”* (ILSA, 2014).

El discurso a través del cual EMGESA se sustenta es mostrando un falso desarrollo de la región por medio de su proyecto, con el que supuestamente vendrían mejoras en la situación económica de cada campesino y campesina de la región, ya que habría una nueva y mejorada forma de empleo. También generaría un arreglo masivo y rápido de las vías de comunicación, lo que ayudaría a tener una mejor calidad de educación y se podrían de esta forma arreglar muchas de las escuelas que han tenido que ser abandonadas por cuestiones de infraestructura, y lo más relevante y que el Estado ni siquiera les ofrece a muchas de las comunidades, y es una mayor seguridad en el territorio ya que tendría que haber presencia de las fuerzas del ejército colombiano.

Pero, a pesar de todas estas ofertas que inicialmente suenan muy bonitas y muy alentadoras para una población que ha sido marginada y golpeada por las diferentes olas de violencia que se han generado en el país, son ofertas que realmente preocupan a la población, ya que saben muy bien que todo esto es una forma más para privatizar su territorio, dañar y generar afectaciones no solo es su entorno ambiental sino también se podrían ver vulnerados muchos derechos de los y las campesinas sumapaceñas. Y un ejemplo de ello, se puede evidenciar solo con el hecho de que tenga que haber una militarización en su territorio, lo que en otras ocasiones en diferentes territorios donde ya han pasado este tipo de casos, la militarización de una zona genera y conlleva a una gran crisis social y humanitaria.

Con base a esto es importante conocer las razones de lucha, herramientas y estrategias que utilizan las diferentes comunidades que han sido afectadas por proyectos a gran escala. Por eso, en el siguiente y último capítulo de este trabajo se abordarán y discutirán las acciones realizadas por los campesinos del municipio de Cabrera y de aquellas organizaciones sociales que protegen y luchan por el páramo del Sumapaz en Colombia.

Capítulo IV

Municipio de Cabrera-Cundinamarca; su lucha social, ambiental, política, económica y cultural

En este último capítulo, se contextualiza al lector sobre las Zonas de Reserva Campesina, las características de esta en Cabrera y las características generales de las Organizaciones Sociales que se involucran con la ZRC de Cabrera. También se describirá la participación campesina del municipio, frente a la problemática socio ambiental del proyecto hidroeléctrico El Paso. Y para finalizar, se describirán las estrategias y mecanismos de participación de las Organizaciones Sociales y de los cabrerunos, para frenar los proyectos de gran escala, específicamente el proyecto hidroeléctrico que en su momento propuso la multinacional Emgesa para la construcción de una hidroeléctrica en Sumapaz.

1. Contexto Histórico de las Zonas de Reserva Campesina

La versión actual de la figura de las Zonas de Reserva Campesina (ZRC) es única en el mundo y se encuentra reconocida dentro de la Ley 160 de Reforma Agraria de 1994, más específicamente dentro del capítulo XIII, el cual describe las bases para la creación de las ZRC; dicha ley se encuentra reglamentada por el decreto 1777 de 1996; y por el acuerdo 024 de 1996, el cual fija los criterios generales para el procedimiento de selección y delimitación de estas (Zanabria Guzmán, L. 2019). Según esta normatividad, se establece en el artículo 1 del Decreto en mención, que las ZRC se constituyen y delimitan en zonas de colonización, en las regiones en donde predomine la existencia de tierras baldías y en las áreas geográficas cuyas características agroecológicas y socioeconómicas requieran la regulación, limitación y ordenamiento de la propiedad o tenencia de predios rurales. (Zanabria Guzmán, L. 2019).

Las ZRC constituyen una figura jurídica cuyos objetivos son la regulación, limitación y ordenamiento de la propiedad rural, la eliminación de su concentración y el acaparamiento de tierras baldías, la adquisición o implantación de mejoras, el fomento de la pequeña propiedad campesina y la prevención de la descomposición de la economía campesina del colono y la búsqueda de su transformación en mediano empresario. (ILSA, 2012). De esta forma, La figura de ZRC puede considerarse heredera de una multiplicidad de luchas agrarias en lo que hoy es

el territorio colombiano, remontándose hasta el periodo colonial y llegando hasta la década de los años ochenta del siglo XX. (FAO, 2019).

Así, las ZRC se han convertido en una estrategia de permanencia, defensa del territorio y una forma de acceder a la tierra a través de su ordenamiento social, ambiental y productivo; estos avances se han logrado dando una fuerte importancia a los principios de la organización comunitaria y el diseño e implementación de planes de desarrollo sostenible formulados por las mismas comunidades campesinas. (ANZORC, 2019).

Se puede evidenciar que, a través de los diferentes avances en luchas y reivindicaciones del campesinado colombiano, las ZRC han logrado posicionarse en diversos sectores de la sociedad como aquella herramienta que contribuye a la solución del problema agrario colombiano y a la construcción de un territorio libre de violencia apto para tener una vida digna de sus comunidades. Todo esto a pesar de que en el país sigue habiendo muchos sectores políticos y económicos que apoyan y están a favor de la concentración de la tierra y el modelo agroindustrial que se opone a la implementación de la figura de la ZRC. Cabe aclarar que el modelo agroindustrial, es aquella actividad económica encaminada al cultivo de materia prima para luego ser industrializada a gran producción. (ANZORC,2019).

1.2. Definición de las ZRC

Una Zona de Reserva Campesina es un área geográfica delimitada por un proceso organizativo del campesinado que la reconoce como su territorio, en donde se encuentran y desarrollan todas sus relaciones: políticas, económicas, sociales, ambientales, productivas y culturales. (ANZORC,2019). Por medio de esta también las comunidades se proyectan a futuro a través de un plan de desarrollo sostenible diseñado de forma participativa y teniendo en cuenta las diferentes necesidades de toda la comunidad.

Dentro del campo académico han existido diferentes abordajes teóricos para la comprensión del territorio, en este caso nos enfocaremos en una de las formas de comprensión del territorio más amplias y reflexivas como lo es la de tipo humanista o cultural, la cual ha encontrado en décadas recientes los aportes de los campos de la geografía, la antropología, la sociología y la psicología que se centran en este como un espacio vivido, de apropiación simbólica, de experimentación del mundo, de movilidad y en el que una colectividad encuentra refugio (Haesbaert, 2013).

De esta forma, para este enfoque el territorio empieza con un lugar, que es estructurado y organizado con base en la espacialidad, la movilidad y la complejidad de las relaciones entre los seres humanos y, a la vez, entre estos con su entorno biofísico (Zanabria Guzmán, L. 2019). En otras palabras, se entiende que el territorio no es solamente un espacio geográficamente delimitado, sino también un espacio valorado, transformado, representado, apropiado y construido socialmente, es decir, histórica, económica, social, ambiental, cultural y políticamente (Sosa, 2012, p. 13).

Entonces así las Zonas de Reserva Campesina, se constituyen como la primera, y al momento, única figura jurídica que reconoce al campesinado como un sujeto de derechos capaz de decidir sobre su territorio.

1.1.3. Reglamentación de las ZRC

La reglamentación de la figura de las Zonas de Reserva Campesina inició principalmente con el proyecto de ley para la construcción del Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino (SNRA). Esto quedó estipulado en la Gaceta del Congreso de agosto de 1994 en la cual, los Ministerios de Agricultura y Medio Ambiente incluyeron la creación de las ZRC *“para regular y ordenar la adjudicación de baldíos y evitar la concentración de la propiedad, para fomentar la pequeña propiedad campesina y crear condiciones de desarrollo y consolidación de la economía campesina de los colonos.”* (Cardoza G., 2015, pág. 4).

Por otro lado, después de la implementación de la Ley 160 de 1994, para la regulación de la figura, se realizó una presión ejercida con lo que se denominó las marchas cocaleras de 1996, realizadas fundamentalmente en los departamentos de Caquetá, Sur de Bolívar, Putumayo, Cauca y Guaviare, a través de las cuales campesinos, colonos y obreros de la hoja de coca, se oponían a las restricciones de comercialización de insumos para el procesamiento de la hoja de coca y a las fumigaciones aéreas que afectaban gravemente su única alternativa económica, los cultivos de pan coger y pastos (ILSA, 2012).

Una de las exigencias más importantes de los marchantes, consistía principalmente en que el Gobierno Nacional reconociera la importancia de la ZRC como alternativa de desarrollo para estas regiones marginadas de inversión social, reglamentando y procediendo a su creación, propósitos y desarrollo, lo cual finalmente se logra a través de la expedición del Decreto 1777 de 1996 (ILSA, 2012). Aun así, la implementación y reglamentación de la figura tuvo varias dificultades, tanto por falta de recursos como por la oposición de sectores gremiales y élites

políticas locales, así como por el despliegue de hechos violentos, especialmente en los departamentos del Meta y del Guaviare (Fajardo D., 2010).

El Decreto 1777 de 1996, reglamenta el Capítulo XIII de la Ley 160, en lo relativo a las ZRC. Este decreto mantiene la definición de la ZRC de la Ley 160 de 1994, enfatizando en que las Zonas se constituirán y delimitarán por la Junta Directiva del Incora¹, en zonas de colonización, en regiones donde predomine la existencia de tierras baldías y en las áreas cuyas características agroecológicas y socioeconómicas requieran la regulación, limitación y ordenamiento de la propiedad o tenencia de predios rurales. (ILSA, 2012). La norma también indica que el objeto de la figura es *“fomentar y estabilizar la economía campesina, superar las causas de los conflictos sociales que las afecten y, en general, crear las condiciones para el logro de la paz y la justicia social en las áreas respectivas”* (Decreto 1777 de 1996, artículo 1). Es importante señalar que este decreto estipula que las entidades gubernamentales que financiarán o cofinanciarán planes, programas y actividades en las ZRC, y delega la coordinación de las políticas del Estado en las ZRC, a los ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

1.1.4. Objetivos de las ZRC

El ordenamiento jurídico establece que el propósito de las ZRC es *“fomentar y estabilizar la economía campesina, superar las causas de los conflictos sociales que las afecten y, en general, crear las condiciones para el logro de la paz y la justicia social en las áreas respectivas”* (ANZORC, 2019). Su meta se enfoca en una reforma agraria que garantice el acceso a la tierra para los campesinos, su permanencia en los territorios y su protección frente a los modelos agroindustriales que afecta la permanencia del campesinado en su territorio.

Ahora bien, los objetivos específicos de las ZRC se basan en: i) controlar la expansión inadecuada de la frontera agropecuaria del país, ii) evitar y corregir los fenómenos de inequitativa concentración antieconómica de la propiedad rural, iii) crear las condiciones para la adecuada consolidación y desarrollo sostenible de la economía campesina y de los colonos

¹ El Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (Incora), fue un instituto colombiano fundado a partir de la Ley 135 de 1961 de Reforma Agraria adscrita al Ministerio de Agricultura durante el gobierno de Alberto Lleras Camargo. Esta estaba encargada de promover el acceso a la propiedad rural y su ordenamiento social, ambiental y cultural para propiciar el desarrollo productivo sostenible de la economía campesina, indígena y afro, mediante la redistribución democrática de la propiedad, la conformación de empresas básicas agropecuarias y el fomento a los servicios complementarios de desarrollo rural. (Plan de Desarrollo Sostenible Zona de Reserva Campesina de Cabrera, junio de 2000)

en las zonas respectivas, iv) regular la ocupación y aprovechamiento de las tierras baldías, dando preferencia a su adjudicación a los campesinos o colonos de escasos recursos. v) crear y construir una propuesta integral de desarrollo humano sostenible de ordenamiento territorial y de gestión política, vi) facilitar la ejecución integral de las políticas de desarrollo rural, y, por último, vii) fortalecer los espacios de concertación social, política, ambiental y cultural entre el Estado y las comunidades rurales, garantizando su adecuada participación en las instancias de planificación y decisión local y regional (ANZORC,2019).

Por otro lado, hay unos parámetros importantes que se deben tener en cuenta a la hora de la construcción de una de estas figuras. Las zonas en donde se pueden construir una ZRC, son territorios con predominancia de baldíos, donde haya presencia de colonos organizados, en zonas de amortiguación de parques naturales o en cualquier área con necesidad de ordenamiento, aunque no predominen los baldíos. Por el contrario, en áreas donde no se pueden construir las ZRC son en zonas donde haya resguardos indígenas, territorios colectivos afro, sistema de parques nacionales naturales o en zonas de reserva forestal excepto si se sustrae el área para ZRC (ANZORC,2019).

1.1.5. Contextualización de la ZRC de Cabrera-Cundinamarca

La creación de la ZRC de Cabrera se remonta a la larga tradición de lucha del movimiento campesino de Colombia. En la defensa de las reivindicaciones de este movimiento el papel del campesinado de la provincia del Sumapaz ha sido bastante notable. Esto se pudo evidenciar desde la segunda década del Siglo XX, en donde este ha dado muestras de su capacidad organizativa y movilizadora, el movimiento campesino encabezado por Eufrosina Molina en contra de la titulación de tierras a latifundistas que ni siquiera las habían ocupado, y que declaró el año 1916 como “año de sublevación contra los latifundistas” constituyó una primera muestra de ello (ILSA,2012). Las ligas campesinas de los años los veinte y treinta (Mondragón, 2002) y el sólido proceso de organización agraria encabezado por Juan de la Cruz Varela y por Erasmo Valencia de la mano inicialmente de la organización de colonias agrícolas (Palacios, 2011) y posteriormente, de la resistencia a los desmanes de la policía chulavita.

El movimiento campesino del Sumapaz, por su ímpetu y persistencia histórica en su lucha por la defensa de las reivindicaciones de los agricultores y la construcción de una propuesta alternativa de sociedad, ha resultado ser inspiradora para muchas otras comunidades campesinas que siguen luchando por la tierra y por la reforma agraria en diferentes regiones

del país. Los actuales habitantes del municipio de Cabrera son herederos históricos de este legado. En su momento, vieron en la figura de ZRC una herramienta fundamental para dar continuidad a dichas luchas, por lo que emprendieron el proceso de constitución de la ZRC de Cabrera, esfuerzo que dio sus primeros frutos con la formalización y delimitación de la zona, pero que no finaliza allí, sino que se constituye en un importante motor para la continuidad de la lucha por lograr la garantía de sus derechos (ILSA,2012).

La formalización de la ZRC de Cabrera constituye una muestra de reconocimiento de lucha del campesinado del Sumapaz en general y del cabreruno en particular, el hecho de que uno de los motivos para su constitución haya sido la existencia de una “comunidad local con un reconocido grado de organización” (Resolución No. 046, 7 de noviembre de 2000, p.2) da cuenta de ello. Además de esta, otras de las razones consideradas para su constitución fueron, su ubicación en zona de amortiguamiento del Parque Nacional Natural del Sumapaz, es decir, en un ecosistema con condiciones ambientales estratégicas como lo es el paramuno, por lo que resulta una zona clave para el abastecimiento de agua tanto de Bogotá, como de los municipios vecinos; el predominio en su área de la economía campesina, condición que hoy se sigue manteniendo; la existencia de elevados índices de pobreza a (Resolución No. 046 del 7 de noviembre de 2000); y, la consideración de la existencia de una necesidad de iniciar un proceso de ordenamiento de la propiedad en la región (ILSA, 2012).

1.1.6. Plan de Desarrollo Sostenible (PDS) de la ZRC de Cabrera

Uno de los instrumentos de planeación y de gestión territorial fundamentales para las ZRC son los PDS y carta de navegación para la intervención estatal con enfoque territorial. (FAO, 2019). De esta forma, los planes de desarrollo sostenible constituyen la base de la proyección ambiental, social, productiva y territorial de cada ZRC. Específicamente en el Municipio de Cabrera, el primer PDS se elaboró en el marco del PPZRC (proyecto piloto de las zonas de reserva campesina), desarrollado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, y financiado a través de un préstamo del Banco Mundial correspondiente a la modalidad de aprendizaje e innovación, proyecto en el que además de la ZRC Cabrera participaron las ZRC Guaviare (compuesta por los municipios de Calamar, El Retorno y San José de Guaviare) y Pato-Balsillas (Caquetá). (ILSA,2012).

Este plan define metas alrededor de los componentes socioeconómico, de fortalecimiento comunitario y ambiental; y proyecta programas y proyectos en las áreas de educación, salud, cultura, recreación y deporte, desarrollo comunitario, integración regional, producción y preservación ambiental. Su ejecución, también se desarrolló en el marco de dicho proyecto y fue evaluada a través de la evaluación externa del PPZRC desarrollada por el Departamento de Desarrollo Rural y Regional de la Facultad de Estudios ambientales y Rurales de la Pontificia Universidad Javeriana durante el año 2003 (ILSA,2012).

En ese sentido, la base de la construcción del Plan de Desarrollo Sostenible ha sido la participación de los cabrerunos, que representan la lucha digna del campesinado de la provincia del Sumapaz.

2. Contextualización de las Organizaciones Sociales de las ZRC

Según el EOT (esquema de ordenamiento territorial), existían en el municipio de Cabrera para el año 1994, 62 organizaciones, sin embargo, el Índice de Capacidad Organizacional (ICO) desarrollado por el Incoder² hay un total de 15 organizaciones, lo que nos habla de un significativo decrecimiento organizativo ocurrido por lo menos en los últimos 18 años. (ILSA,2013). De las 15 organizaciones actualmente existentes, 14 son agremiaciones y 1 es una organización sindical, estas obedecen a las necesidades productivas y básicas que tiene la población cabreruna. El 41% de asociados a todas las organizaciones son mujeres y existen tres organizaciones de mujeres que promueven la integración de las mujeres campesinas, la Asociación El Progreso, la Asociación de Mujeres Campesinas de Cabrera y la Organización Mujeres del Futuro de la vereda Santa Marta. (ILSA,2013).

Actualmente los objetivos más recurrentes planteados por dichas organizaciones están relacionados con el mejoramiento de los procesos de producción y comercialización, y con el mejoramiento del acceso de agua para consumo humano o para la producción agrícola. A continuación, con base a información obtenida por el PDS de la ZRC de Cabrera (ILSA,2013) explicaré detalladamente los objetivos de las diferentes organizaciones sociales que hacen parte del municipio. Ver tabla No 5.

² El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder), es una entidad vinculada al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que se encarga de ejecutar y coordinar las políticas de desarrollo rural integral establecidas por el Gobierno Nacional. Su propósito es facilitar el acceso de las comunidades rurales a los factores productivos y bienes públicos, contribuyendo a la mejoría en su calidad de vida. (Instituto Colombiano de Desarrollo Rural).

Tabla No 5

Nombre	Objetivo
Asociación de Subscriptores del Servicio de Acueducto de la Vereda Peñas Blancas	Propender por dotar agua para todas las viviendas que cubre el sistema de acueducto, asegurando que el uso del agua sea racional preferencialmente para uso doméstico.
Despensa Agroindustrial Desat	Desarrollar actividades de pos-cosecha, transformación, comercialización y venta de todos los productos agroindustriales, los cuales se podrán exportar, guardando los lineamientos exigidos por la normatividad que trata los mercados internacionales y nacionales.
Acueducto Regional de Cabrera	Suministro de agua potable
Empresa Asociativa de Trabajo de Apicultores de Cabrera Asoapic	Producción, comercialización, transformación, importación y exportación de bienes básicos de consumo apícola y la distribución de insumos de productos derivados de las abejas.
Asociación de Usuarios del Acueducto Rural de la Vereda Santa Lucía	Dotar de agua para consumo doméstico y abrevaderos a cada uno de los predios que cobran el sistema de abastecimiento de agua, asumiendo la administración, operación y mantenimiento de este servicio.
Asociación de Usuarios del Distrito de Adecuación de Tierras de Pequeña Irrigación Vereda Santa Martha	Recibir, operar, conservar, rehabilitar y en general administrar las obras que conforman el Distrito de Adecuación de Tierras de Pequeñas Escalas, "ASOSANTAMARTA" para obtener el máximo beneficio de este.

Asociación de Bienes y Servicios Agropecuarios y Ambientales de Cabrera	Defender los derechos de los productores agropecuarios y expendedores de cárnicos, así como el apoyo necesario para alcanzar su desarrollo económico y social.
Empresa Asociativa Walcalá	Gestionar recursos y velar por el bienestar de la comunidad de Walcalá.
Empresa Asociativa de Trabajo las Morelias	Producción, comercialización, transformación y exportación de bienes básicos de consumo familiar y la distribución de insumos y productos agropecuarios.
El Progreso	Fortalecer la organización comunitaria y sus redes sociales desde la recuperación de memoria cultural campesina, la promoción y la ejecución de iniciativas de producción, transformación y comercialización de productos agrícolas y artesanales que contribuyan al desarrollo social y económico de las comunidades
Asociación de Mujeres Campesinas de Cabrera	Integrar a las mujeres campesinas del municipio de Cabrera en una organización que promueva los derechos y los deberes de las mujeres en especial y de la comunidad en general, para la transformación de las condiciones de vida
Mujeres del Futuro de la Vereda Santa Marta	Producir y comercializar productos agrícolas básicos de consumo familiar.
Sindicato de Pequeños Agricultores de Cundinamarca (Cabrera)	Desarrollar la economía campesina y su articulación regional.
Asociación de Frijoleros del Sumapaz Afrijosum	Desarrollar planes, programas y proyectos que tiendan a satisfacer y/o defender los intereses de los asociados en el área de mercadeo y producción de productos agropecuarios procurando mejorar los hábitos culturales y la transferencia de nuevas tecnologías, con el propósito de incrementar la producción y mejoramiento de los ingresos como medio de elevar el nivel de vida de sus asociados y de contribuir al verdadero desarrollo del sector rural nacional.

Asociación Comunitaria De Paquiló	Promover la organización comunitaria campesina, la promoción y la ejecución de iniciativas de producción, comercialización de productos agrícolas que ayuden al desarrollo social y económico de las comunidades.
-----------------------------------	---

Fuente: ICO, 2011.

Además de las mencionadas anteriormente, en el municipio de Cabrera también existe ASOJUNTAS, la cual agrupa las 22 Juntas de Acción Comunal que conforman la ZRC. La mayor parte de las organizaciones de la ZRC actualmente existentes se crearon en la década del 2000, la totalidad de personas que ocupan cargos directivos en dichas organizaciones saben leer y escribir, 46 tienen experiencia como directivos en otras organizaciones, y sólo 25 manejan equipos de computación. En cuanto a su nivel educativo sólo 8 cuentan con un título universitario, 23 aprobaron estudios secundarios y la mayoría correspondiente a 48 personas aprobó hasta la primaria (ILSA,2013).

3. Participación campesina en Cabrera

La construcción del concepto de participación tiene origen formal (institucional), a partir de la concepción misma de la Nueva Constitución Política de Colombia (1991), donde el Estado se describe como de base democrática participativa y pluralista; de esta manera, la participación es evidenciada como eje articulador de políticas, principalmente las enfocadas en el ámbito público (Velandia Silva Barbara, C. 2017). En sí la participación pretende satisfacer ciertas necesidades intrínsecas de la vida colectiva, ya que con el hecho de que un individuo sea parte de algún grupo con actividades que incurran en algún modo de participación, en el sentido tanto formal como cotidiano. A pesar de la amplitud y ambigüedad que puede presentar el concepto, la participación involucra aspectos sumamente trascendentales en cuanto a la toma de decisiones políticas, de gestión y administración sobre un territorio, que tiene como finalidad la búsqueda de estrategias para alcanzar objetivos comunes (Torres-Carrillo, 2004).

Ahora bien, la participación sirve como mediador en la toma de decisiones frente al territorio y su ambiente; de esta forma las organizaciones locales resultan ser un buen ejemplo de iniciativas que viabilizan la participación de las comunidades desde experiencias puntuales y a la vez complejas (Velandia Silva Barbara, C. 2017). El ordenamiento ambiental del territorio (OAT) y de las actividades dadas en un espacio específico, está compuesto por múltiples

actores y características ecosistémicas que generan un intercambio permanente entre sí. Dentro de sus premisas se encuentra la elaboración de este de manera participativa con las comunidades inmersas, teniendo en cuenta que estas son la mejor fuente de información sobre los procesos territoriales y que de igual manera son quienes finalmente adoptarán toda iniciativa en el marco propositivo de resolución de conflictos ambientales como ejemplo explícito. (Velandia Silva Barbara, C. 2017).

Así mismo las comunidades campesinas del Sumapaz han puesto en marcha diferentes estrategias de lucha para oponerse al proyecto hidroeléctrico El Paso. Unas estrategias buscan profundizar en el conocimiento de la problemática socioambiental del proyecto, y otras generar procesos de movilización social en defensa del páramo y el agua. Ambas estrategias tienden a una reapropiación del territorio, basadas en ejercicios de autonomía popular sobre el manejo de los bienes comunes y de la defensa de la economía campesina. (ILSA, 2014).

Las siguientes iniciativas organizativas y de acción política, fueron impulsadas por diferentes organizaciones sociales, gremiales y políticas, pertenecientes a Marcha Patriótica³, en procura de plantear soluciones y alternativas a los megaproyectos que se han formulado en Sumapaz, especialmente los dirigidos a producir energía a través de la fuerza del agua y los de exploración y explotación petrolera (ILSA, 2014).

Escuela de Líderes por el agua

Esta escuela recoge diferentes iniciativas que las comunidades y las organizaciones de la región venían desarrollando de manera aislada. Estas iniciativas se suman a esta escuela, como propuesta de articulación y coordinación de acciones colectivas por la defensa del páramo del Sumapaz y el agua. La escuela maneja dos ejes de trabajo: por un lado, busca fortalecer los conocimientos sobre los impactos socioambientales de la construcción de las ocho minicentrales eléctricas en ecosistemas tan frágiles como el páramo, el pie de páramo y el bosque alto andino. Por el otro lado, se orienta a construir organización social regional para hacer resistencia a las pretensiones de la multinacional EMGESA y del gobierno colombiano. (ILSA, 2014). La acción política desarrollada por la escuela se estableció en el año 2012, se

³ Marcha Patriótica es un movimiento social y político colombiano fundado el 21 de abril de 2012. Esta organización está compuesta por otras organizaciones tales como la Asociación Nacional de Zonas de Reserva Campesina (ANZORC), la Asociación campesina del Valle del Río Cimitarra (ACVC), la Coordinación Nacional de Organizaciones Agrarias y Populares (CONAP), la Federación Nacional Sindical Unitaria Agropecuaria (Fensuagro), el Partido Comunista Colombiano y la Juventud Comunista Colombiana.

realizaron cinco escuelas de líderes: tres en Fusagasugá, una en Icononzo y la última en Cabrera.

Como producto de estas acciones, se realizó la *Mesa por la defensa del páramo de Sumapaz y el agua*, fue una iniciativa de organización y concientización impulsada en el año 2012, principalmente en el Municipio de Icononzo por intermedio del Sindicato de Trabajadores Agrícolas del Municipio, la asociación de mujeres de La Fila, el Colectivo Yuca Brava y el Colectivo de Investigación y Educación Popular-RULA (ILSA,2014). En esta iniciativa se desarrollaron cinco talleres con la comunidad, para socializar los impactos socio ambientales que se generarían por la construcción del proyecto hidroeléctrico y para conformación de mesas para la defensa del páramo y del agua en todas las veredas que serían afectadas directamente por las obras.

Otro espacio que se desarrolló fue el de *Voces por el Agua*, en donde nace paralelamente al proceso de las Mesas por la defensa del páramo y del Agua en Icononzo, pero este es desarrollado en el Municipio de Fusagasugá, más específicamente en la Universidad de Cundinamarca. En este se dio la participación de colectivos de trabajo que pertenecen al Movimiento Social y Político Marcha Patriótica y al Congreso de los pueblos. Este se definió como un escenario de coordinación, acción política y de manifestación que se ha desarrollado a través de una política de unidad de los dos movimientos políticos, a través del cual se han impulsado actividades como: foros por la defensa del recurso hídrico, movilizaciones sociales y diplomados ambientales en asocio con la Universidad de Cundinamarca (ILSA,2014).

Constituyente por la Paz con Justicia Social

Las Constituyentes por la paz con justicia social son una propuesta que surgió del Encuentro Nacional de comunidades campesinas, afrodescendientes e indígenas por la tierra y la paz de Colombia. El diálogo es la ruta que se realizó en Barrancabermeja del 12 al 14 de agosto del año 2011, para la búsqueda de una solución política al conflicto político, social y armado (ILSA,2014).

Estas son concebidas como un proceso de participación y de deliberación política sobre asuntos colectivos y comunitarios para la construcción de una paz estable y duradera. De ellas surgen los mandatos populares por la paz que procuran construir, por medio del ejercicio deliberativo y propositivo del constituyente primario, una nueva carta política que reconozca las realidades y necesidades de los sectores populares, en el horizonte de una transformación

política, económica, cultural y social del país, que sea fundamento para la reconciliación nacional y la paz (ILSA,2014). La Constituyente Departamental por la paz con justicia social, se realizó en el Municipio de Fusagasugá los días 18,19 y 20 de julio de 2013. Esta reunió a las principales organizaciones políticas y sociales de Cundinamarca, para el desarrollo de las diferentes discusiones la Constituyente en el eje rural se dividió en ocho mesas temáticas: acceso a la tierra, infraestructura rural, megaproyectos minero-energéticos, asesoría técnica, créditos y subsidios, producción y mercadeo, soberanía alimentaria y territorio y medio ambiente. (ILSA,2014).

Existe una mesa temática específica para los megaproyectos minero-energéticos, en esta mesa las organizaciones sociales han discutido problemáticas referentes a las concesiones y licencias ambientales. Las organizaciones campesinas plantean que *“estas se deben suspender si son áreas estratégicas para la producción de alimentos, ambientalmente vulnerables o que por su presencia generen conflictos sociales”* (ILSA,2014). También una de sus exigencias es que se determine el futuro de los recursos naturales y el agua a través de formas de participación democrática. Una forma de ello y la cual han planteado en estos debates, es que se le reconozca el derecho a una consulta previa cuando se vaya a desarrollar un megaproyecto que pueda vulnerar sus derechos. La consulta previa, es un mecanismo y un derecho fundamental que tienen los pueblos indígenas y demás grupos étnicos cuando se toman medidas (legislativas y administrativas) o cuando se vayan a realizar proyectos, obras o actividades dentro de sus territorios, buscando de esta manera proteger su integridad cultural, social y económica y garantizar el derecho a la participación. (Silva, B. 2017).

Foros Académicos en universidades de la región y el Distrito Capital

Estos espacios académicos fueron creados por colectivos estudiantiles de universidades públicas y privadas, como el colectivo Sumapaz Resiste de la Universidad de Cundinamarca de Fusagasugá, el Colectivo María Cano de la Universidad Distrital, el Colectivo Yuca Brava de la universidad Externado de Colombia y por estudiantes de la Universidad Minuto de Dios con sede en Girardot (ILSA,2014). Estos foros han buscado acercar a la comunidad académica en sus diferentes espacios, a los conflictos sociales que se están manifestando en el Sumapaz, y vincular a estos mismos a los procesos de lucha y resistencia.

Escuelas de DDHH

Entre el año 2012 y 2013, el Comité permanente por la Defensa de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario (CPDH) realizó diez talleres sobre derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, que pueden ser afectados por la construcción de las centrales hidroeléctricas en la cuenca del río Sumapaz (ILSA,2014). El objetivo principal de estos talleres se basó en la creación de colectivos campesinos especializados en la defensa de los derechos humanos, en cada una de sus localidades.

Comité en Defensa de la Cuenca del Río Sumapaz

Este comité fue iniciativa de varias organizaciones del Sumapaz, especialmente de: la Fundación para la Defensa de los Derechos Humanos y el DIH del Oriente y Centro de Colombia (DHOC); la Mesa de Unidad Cívica, Agraria y Popular del Oriente y Centro Colombiano (MUCAPOC); El equipo de investigación y educación popular (Rula); estudiantes de la Universidad Minuto de Dios sede Girardot; el Sindicato de Pequeños Agricultores de Cundinamarca (SINPEAGRICUN) y el Sindicato de trabajadores agrícolas de Icononzo, además de la organización no gubernamental Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativo (ILSA), y algunos líderes del municipio de San Bernardo, así como de algunos concejales de los municipios que serán afectados por el proyecto “El Paso” (ILSA,2014).

Procesos de Resistencia Jurídica

Derechos de petición:

Uno de los primeros recursos legales utilizados por las comunidades participantes en la Escuela de Líderes por el Agua, fue el derecho de petición, definido por el Congreso de la República como un derecho fundamental que es parte de los derechos inherentes a la persona humana y posee suma importancia en el ámbito de la participación ciudadana. Este recurso fue radicado en las oficinas de la Multinacional EMGESA los primeros días del mes de mayo del año 2012. (ILSA,2014).

No obstante, el 22 de mayo del 2014 la Fundación DHOC radica un derecho de petición ante la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), solicitando la protección de los

derechos e intereses colectivos vulnerados y amenazados al medio ambiente y a la comunidad por el proyecto energético de la multinacional EMGESA.

De esta forma en este último capítulo, se puede decir que una de las acciones que más tuvo impacto a nivel nacional fue la Consulta Popular como mecanismo de participación ciudadana, realizada el 26 de febrero del 2017, conforme a la Ley 134 de 1994, en el municipio de Cabrera en la que se le dio la oportunidad a los y las ciudadanas del Sumapaz decidir si estaban de acuerdo o no, en permitir el ingreso de este tipo de proyectos minero-energéticos en su territorio.

Con base en la información suministrada por la Registraduría Nacional del Estado Civil (2018), la decisión tomada por el pueblo representó la voluntad del 97,28 % (1465 votos) de los sufragantes (1506 personas). Es de resaltar que el municipio presenta un potencial electoral de 3461 sufragantes, resultado que evidenció un 43,51 % de participación en la consulta. (Ayala Castro Luis, E. 2019). Esta consulta popular es uno de los ocho procesos de participación que se han realizado en el país en el periodo comprendido entre los años 2013 y 2018.

De esta forma, en Cabrera gracias a la consulta popular y a la inconformidad de sus pobladores que decidieron blindar su territorio por medio de este proceso jurídico, no se pudo desarrollar el proyecto minero energético que venía proponiendo EMGESA desde el 2008 en Sumapaz. Esto demuestra la resistencia y persistencia de sus pobladores para la defensa de su territorio.

Conclusiones:

Cuando se hace referencia a un conflicto, se alude a la existencia de un proceso de disputa, de oposición, o controversia entre diferentes actores. Según Lorenzo (2001), un conflicto es una dinámica de interacción contenciosa o lucha abierta entre actores sociales opuestos, donde cada grupo comparte orientaciones cognitivas, se moviliza con diversos grados de organización, y actúa colectivamente de acuerdo con expectativas de mejora, de defensa de la situación preexistente o proponiendo un contraproyecto social (Lorenzo, P. *“Fundamentos teóricos del conflicto social”*, Pg. 12).

Entonces el conflicto se articula al tema ambiental cuando se produce una tensión en la relación “socioambiental”, consolidada y caracterizada históricamente por un vínculo sociedad-naturaleza específico, que tiende a hacerse tradicional o normal (Folchi, 2001). Se refiere entonces a una ruptura de la estabilidad histórica entre una comunidad y su hábitat. Es entonces desde los enfoques de economía ecológica y ecología política, que se pueden decir que estos conflictos o tensiones socioambientales surgen por el acceso, apropiación, utilización, manejo y significación desigual de la naturaleza, de los recursos naturales y de los servicios ambientales, así como por una distribución social, espacial y temporal de esta. (Prieto Rozo, A. (2017), *“Conflictos socioambientales en los páramos de la Sabana de Bogotá”*. Asociación Ambiente y Sociedad).

Esto también es considerado como un conflicto socioambiental, ya que hay una tensión generada por dos actores sintagmáticos (Claude Raffestin, 1993). Por un lado estaría EMGESA quien plantea una intervención en el territorio, en este caso en el Sumapaz, y por otro lado, están los campesinos y las campesinas quienes también se consideran como un actor sintagmático ya que la comunidad ha territorializado el espacio en donde la multinacional pretende llevar a cabo sus planes de construcción de una hidroeléctrica. Pero al territorializar la comunidad ese espacio entra en un campo de poder de manera inmaterial o simbólico, lo que

genera un conflicto de interés entre ambos actores en un mismo territorio. Esto sucede ya que ambos actores difieren en su forma de ver la naturaleza y entender su territorio.

Ahora bien, con relación a la crisis global que existe en cuanto al cambio climático y a la importancia que se le debería dar a nuestros ecosistemas para preservarlos, persiste fuertemente el énfasis en estilos de desarrollo convencionales y no sustentables desde un punto de vista realmente ecológico. Esto es entendido desde el punto de vista de Gudynas, E, como un “capitalismo benévolo” o “capitalismo verde”, dentro del cual se aceptan algunas cuestiones ambientales, pero se las maneja manteniendo la fe en el crecimiento económico y la apropiación de la naturaleza (Gudynas, E. 2009). Así, siguiendo a autores como Swyngedouw (2004) y Loftus (2009), que proponen el concepto de “naturaleza social” como una visión crítica frente a las nociones universales y monolíticas desde las que se comprende la naturaleza como un elemento externo e independiente de los grupos sociales, con base en la escisión naturaleza/cultura en la que se entiende la primera como un objeto neutral del conocimiento técnico-científico (Budds, 2012).

Es entonces, como desde esta perspectiva la naturaleza se comprende como un concepto social y político en el que confluyen material y discursivamente los intereses de diferentes grupos sociales y a través de mecanismos de dominación se establecen relaciones de poder que determinan quién, cómo y bajo qué regímenes se transforma y controla la naturaleza (Budds, 2012). Particularmente en los términos en los que se propone el Proyecto Hidroeléctrico “El Paso”, el que se analizó en este trabajo, la cuestión de lo “ecológico” y el “crecimiento verde” son argumentos fundamentales que desvían la atención de la cuestión principal, la transformación y el deterioro de la naturaleza y el territorio campesino para generar riqueza. Esto genera que el agua ya no sea valorada como un elemento vital que permite la vida tanto humana como no humana, sino como un recurso que debe ser transformado en mercancía.

Teniendo en cuenta que EMGESA emplea lógicas de progreso y desarrollo sostenible para justificar la inmersión de este tipo de proyectos en territorios ricos en nutrientes y demás, se puede reconocer que el tipo de discurso y lógicas que utilizan, son netamente mecanismos de dominación simbólica implementados por la empresa para invisibilizar y deslegitimar las epistemologías y proyectos de vida de las comunidades campesinas de Cabrera.

En este sentido, puede comprenderse que, por un lado, las comunidades campesinas consideran el agua como un elemento imprescindible en la vida de cualquier ser vivo, pues no solo reclaman como necesario el acceso al agua por parte del ser humano, sino también para la tierra, las plantas, los animales y los cultivos que requieren consumir agua para vivir. Desde esta postura se han construido una serie de conocimientos y prácticas mediante las que protegen y procuran garantizar el flujo y la permanente disponibilidad y acceso al agua en su territorio. Mientras que, la concepción del agua y el territorio que tiene EMGESA es divergente de la visión de las comunidades campesinas, lo que permite reconocer este escenario de disputa como la interacción de diferentes concepciones de naturaleza en las que se propone transformarla según condiciones históricas, sociales y políticas particulares. En este sentido, la naturaleza es una construcción social en la que: *“La naturaleza es sentida, conceptualizada y construida de manera diferente de acuerdo con procesos sociales basados en contextos materiales, instituciones sociales, nociones morales, prácticas culturales e ideologías particulares”* (Ulloa, 2004,100).

De esta forma, las lógicas de lo “ecológico” entran a ser argumentos fundamentales de EMGESA para justificar su proyecto, ya que juegan con la importancia que saben que tiene la implementación de nuevas tecnologías para mitigar impactos sociales y ambientales. Pero, a decir verdad, esto resulta simplemente ser una cortina de humo, tras la cual se mantienen las mismas estructuras desiguales de dominación y explotación del capitalismo (Higuera Torres, Lorena A. 2014-2015), donde los más afectados en cuestiones sociales, ambientales y económicas normalmente son las comunidades afectadas y vulneradas por estos proyectos de gran escala.

Ahora bien, abordando específicamente el caso de Colombia en cuestiones ambientales y basándonos en la revisión bibliográfica realizada para este trabajo, se puede afirmar que el desarrollo de las políticas ambientales en el país es bastante reciente y han sido muchas veces modificadas por cuestiones políticas en comparación a otros países, lo que conlleva entre otros a una falta de articulación con otras entidades del orden nacional y regional, lo que se ve reflejado en falencias institucionales como lo son los permisos de concesiones para la explotación de recursos naturales en nuestro país. Estos procesos de licenciamiento ambiental son profundamente débiles, como lo reporta Toro (2010) con base en un informe de la Contraloría en 2006, entre 1994 y 2005, en el cual se evidencia que se negaron apenas el 3% de todas las solicitudes de licencias ambientales que se generaron entre esos años.

Así que, es cierto pensar que las problemáticas que se han generado frente a este tema son por problemas de ineficiencia institucional, pero también se debe tener en cuenta que desde un punto de vista de “protección ambiental” hay bastantes vacíos y deficiencias estructurales, en donde se puede evidenciar en la falta de coherencia con los deberes constitucionales e internacionales del Estado y los particulares de protección ambiental. Por eso, es necesario aumentar los criterios de protección ambiental frente a la industria minera en el país, debido a que hay diferentes evidencias que nos permiten dar cuenta de los impactos nocivos que tienen este tipo de actividades en nuestro país y la ineficiencia y confusión institucional; no solo viéndolas y entendiéndolas como problemáticas ambientales sino también sociales, culturales, políticas y económicas.

En este trabajo no se hace análisis sobre cómo solucionar dicho problema socioambiental, teniendo en cuenta que este ya fue resuelto bajo la modalidad de participación ciudadana donde se realizó La Consulta Popular como mecanismo y herramienta que utilizó la comunidad para mostrar su inconformismo y rechazo a proyectos minero-energéticos y de gran escala en donde se vea afectado su territorio ya sea ambiental, social o económicamente. Dicho esto, el trabajo tenía el propósito de dar cuenta que las estrategias organizativas realizadas por las comunidades se basaban en que con unas estrategias y herramientas buscaban profundizar en el conocimiento de la problemática socioambiental real que generaba el proyecto y no como realmente lo mostraba Emgesa, y las otras estrategias se basaron en generar procesos de movilización social en defensa del páramo y el agua. Así que, se pueden caracterizar estas estrategias como ejercicios de autonomía popular sobre un mejor manejo de los bienes comunes y de la defensa de la economía y vida campesina.

Es así, como se propone que dentro de un estudio socioambiental se tengan en cuenta la discrepancia que se encuentra en las diferentes formas de valoración de la naturaleza, ya que estas requieren de un análisis mucho más integral y no solo en términos de multidisciplinariedad, sino también en términos de comprensión del desarrollo territorial, reconociendo la complejidad de este y la necesidad de considerar simultáneamente las múltiples relaciones y papeles que se encuentran en un espacio específico, todo esto teniendo en cuenta que se integran distintos elementos sociales, ambientales, económicos, culturales y políticos, a diferentes escalas espaciales y temporales.

Bibliografía:

-Bello Rodríguez Sandra, P. & Beltrán Ahumada Robert, B. (2010) “*Caracterización y pronóstico del precio spot de la energía eléctrica en Colombia*”. Tesis de grado para optar al título de Magíster en Economía, de conformidad con los lineamientos del Grupo de Investigación de Gestión de Sistemas Energéticos (GESETIC) de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas Recuperado de: <file:///C:/Users/TOSHIBA%20i3/Downloads/7174-Texto%20del%20art%C3%ADculo-27184-1-10-20131218.pdf>

-Botia Flechas, C. J. y Preciado Beltran, J. (2019). “*Resiliencia comunitaria: defensa del agua y del territorio en la cuenca del río Sumapaz, Colombia*” Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/pgeo/v24n1/0123-3769-pgeo-24-01-13.pdf>

-Budds, Jessica. (2012). “La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del Valle del Río La Ligua, Chile” en Revista de Geografía Norte Grande N° 52. Pp. 167 – 184.

-Forero Cortés, J. “*LA EXPEDICIÓN DE LICENCIAS PARA LA EXPLOTACIÓN MINERA. Un estudio sobre la independencia y autonomía entre la autoridad minera y ambiental*”. Facultad de derecho de la Universidad Católica de Colombia, sede Bogotá D.C. Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2584/1/La%20expedici%C3%B3n%20de%20licencias%20para%20la%20explotaci%C3%B3n%20minera.pdf>

-Folchi, M. (2001). Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas. *Ecología Política*, 22, 79-100. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=153467>

-Galeano, J. (2011). El uso del suelo en el caso de los humedales. Bogotá: Universidad Libre.

-Higuera Torres Lorena, A. (2014-2015). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Antropología. “*Proyecto hidroeléctrico “El Paso”:*

disputas por el agua y el territorio en el municipio de Cabrera, Cundinamarca. (Colombia)”.

Recuperado

de:

[file:///C:/Users/TOSHIBA%20i3/Downloads/50.%20Proyecto%20Hidroel%C3%A9ctrico%20el%20paso.%20Lorena%20Andrea%20Torres%20Higuera%20\(2\)%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/TOSHIBA%20i3/Downloads/50.%20Proyecto%20Hidroel%C3%A9ctrico%20el%20paso.%20Lorena%20Andrea%20Torres%20Higuera%20(2)%20(4).pdf)

-Orozco Gómez, M. & Granada Présiga, J. (2014) “*PROBLEMÁTICAS JURÍDICO-AMBIENTALES GENERADAS EN EL MARCO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA ITUANGO (DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA)*”. Universidad de Medellín.

Recuperado

de:<https://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1189/Problem%C3%A1ticas%20jur%C3%ADdicoambientales%20generadas%20en%20el%20marco%20de%20la%20construcci%C3%B3n%20de%20la%20Central%20Hidroel%C3%A9ctrica%20Ituango%20%28Departamento%20de%20Antioquia%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

-Prieto Roza, A. (2017) “*Conflictos socioambientales en los páramos de las Sabanas de Bogotá*” Estudios Nacionales. Asociación Ambiente y Sociedad. Recuperado de:

https://www.ambienteysociedad.org.co/wp-content/uploads/2017/07/Publicacion_conflictos_socioambientales_paramos_Sabana_Bogota_Julio_2017.pdf

-Perdomo Villamil, M. A. (2017). “*Importancia de la implementación de la regulación para el uso de energías renovables en Colombia*”. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Derecho. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<http://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/14994>

-Rudas (2010); Fierro (2010); La Silla Vacía (2011, 11 de agosto). “La escandalosa adjudicación de títulos mineros en parques naturales”.

-RAFFESTIN, C. Por uma geografia do poder. São Paulo: Ática, 1993.

-Rosado Osorio Cesar, A. “*La Consulta popular ante los impactos ambientales de la construcción de Proyectos Hidroeléctricos en Colombia. Estudio del Caso de la hidroeléctrica El Quimbo*”. Universidad Católica de Colombia. Recuperado de:

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15905/1/Impactos%20ambientales%20de%20los%20proyectos%20hidroelectricos%20en%20Colombia.pdf>

-Schmidt, Marian A. (2014), Universidad de Buenos Aires, Doctorado en Ciencias Sociales. “*Territorio (s), desarrollo (in) sustentable y naturaleza colonizada. Una propuesta de*

abordaje conceptual”. Recuperado de: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/PAMPA/article/view/4533/6889>

-Salazar González, Nubia E. (2014) “LA CONCESIÓN MINERA EN COLOMBIA: UN ANÁLISIS DESDE EL MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO FRENTE A LOS PRINCIPIOS DE SEGURIDAD Y ESTABILIDAD JURÍDICA”. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Facultad de Jurisprudencia. Bogotá. Recuperado de: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8987/52378961-2014.pdf?sequence=1>

-Sánchez Pérez, G. (2002). “Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. Economía y Desarrollo”, 1(1), 79 - 98.

-Toro, Javier et al. (2010). Environmental impact assessment (EIA) in Colombia: critical analysis and proposals for improvement. Environmental Impact Assessment Review 30, 247–261.

-Velandia Silva Camila B. (2015). Universidad Nacional de Colombia; Programa de Geografía. “*Luchas campesinas y resistencia frente a los conflictos ambientales en la Zona de Reserva Campesina de Cabrera, Cundinamarca: una alternativa territorial para la paz*”. Recuperado de: <https://doi.org/10.26620/uniminuto.polisemia.11.19.2015.43-58>

Libros:

- Ange-Jaramillo, Cristal, Carlos Castaño-Urbe, Fabio Arjona-Hincapié, José Vicente Rodríguez & Claudia Liliana Durán (eds.). 2002. Congreso Mundial de Páramos. Memorias. Tomo I (Parte 2). Ministerio del Medio Ambiente, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales y Conservación Internacional Colombia. Recuperado de: https://issuu.com/jpinto/docs/2002_ange_et_congrmundpmos_t1.2_pai

- Lorenzo, P. (2001). Fundamentos teóricos del conflicto social. Capítulo 1. España: Siglo XXI editores. C.

Páginas web visitadas:

-Alcaldía de Bogotá, “*Código de Minas*”. Recuperado de: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=26916&cadena=c>

- Agencia Nacional de Minería, “El título minero”. Recuperado de: https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/titulo_minero.pdf
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA. Recuperado de: <http://www.anla.gov.co/entidad/tematicas/evaluacion-y-seguimiento/energia-presas-represas-trasvases-y-embalses>
- Contraloría General de la República. 2008. Estado de los recursos naturales y del ambiente, 2006-2008. Bogotá: CGR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. “Licencia Ambiental”. Recuperado de: <https://www.car.gov.co/vercontenido/1159>
- Ministerio de Minas y Energía, (2019) “Lineamientos para incorporar, la dimensión minero-energética en los planes de Ordenamiento Territorial Municipal”. Recuperado de: https://www.upme.gov.co/CursoCajaHerramientas/guias/lineamientos_municipal_upme.pdf
- Parques Nacionales Naturales de Colombia (2002-2009). Ministerio de Ambiente. “Convenios Internacionales Ratificados por Colombia”. Recuperado de: <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/normatividad/marco-normativo-del-sistema-de-parques-nacionales-naturales/resoluciones/>
- República de Colombia, Ministerio de Minas y Energía “Política Minera de Colombia. Bases para la minería del futuro”. Bogotá, abril de 2016. Recuperado de: <https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/698204/Pol%C3%ADtica+Minera+de+Colombia+final.pdf/c7b3fcad-76da-41ca-8b11-2b82c0671320>
- República de Colombia. Ministerio de Minas y Energía. “Plan Nacional de Desarrollo Minero 2002-2006”, Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME), Bogotá, diciembre de 2002. Recuperado de: http://www.upme.gov.co/Docs/PNDM_2002_2006.PDF
- Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Consulta popular. Recuperado de: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/politica/consulta_popular
- UPME. (2013). “Guía para la incorporación de la dimensión minero energética en el Ordenamiento Departamental”. Recuperado de: https://www.upme.gov.co/CursoCajaHerramientas/guias/upme_departamental_1.3.pdf

-Unidad de Planeación Minero-Energética- UPME & Ecosimple SAS. (2019). “*Lineamientos para incorporar la dimensión Minero-Energética en los planes de Ordenamiento Territorial Municipal*”. Recuperado de:

https://www.upme.gov.co/CursoCajaHerramientas/guias/lineamientos_municipal_upme.pdf

Documentos legales:

-Corte Constitucional, sentencia C-366 de 2011.

-Congreso de Colombia “Ley 1715” 13 de mayo de 2014. Recuperado de:
<https://www.minenergia.gov.co/documents/10180//23517//22602-11506.pdf>

-Corte Constitucional colombiana. (2012). Sentencia C-572 de julio 18. M.P Nilson Pinilla.

-LEY 1753 DE 2015, Congreso de la República de Colombia, Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”. Recuperado de:
https://www.anm.gov.co/sites/default/files/ley_1753_2015.pdf

-Unidad de Planeación Minero-Energética “*Marco legal minero*”. Recuperado de:
http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/marco/marco.htm