

**Análisis del proceso de Gobernanza en la minería de carbón en el municipio de
Guachetá- Cundinamarca**

Olga Jannethe Ramírez Rodríguez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas - ECJP

Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

Bogotá, 2022

**Análisis del proceso de Gobernanza en la minería de carbón en el municipio de
Guachetá- Cundinamarca**

Olga Jannethe Ramírez Rodríguez

Trabajo para optar al título de Magister en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo
Territorial

Director:

Sergio Luis Mondragón Duarte

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Políticas y Jurídicas - ECJP

Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial

Bogotá, 2022

Dedicatoria

A cada minero de cualquier lugar del planeta, que día tras día se oculta en las profundidades de un socavón, perdiéndose de las maravillas que bocamina afuera ocurren, como el brillo del sol, la caída de la tarde, el roce del viento, el ruido del agua o el goce cotidiano con su familia.

Con gratitud a los mineros de Guachetá

Olga Jannethe Ramírez Rodríguez

Resumen

El presente trabajo de investigación corresponde a un estudio de la línea académica de investigación en estudios políticos, gobierno y relaciones internacionales, sub línea de Gestión en red para la Gobernanza y Gobernabilidad territorial.

De acuerdo con el tema, se busca analizar los procesos de Gobernanza que están orientando la Minería de carbón en el municipio de Guachetá. Además, el documento se vincula con los objetivos específicos planteados, los cuales responden a tres variables: Gobernanza y participación; Minería y medio ambiente y Gestión de recursos.

Mediante este trabajo se busca realizar una observación participante con los actores de la minería, con el propósito de indagar el problema planteado y responder a los objetivos, por ello el ejercicio se fundamenta en una estrategia metodológica cualitativa, con un método de investigación participativa, utilizando instrumentos para la recolección de la información como lo es la entrevista.

El resultado de esta investigación busca ser propositivo, además de aportar como insumo al territorio y a los actores mineros para la toma de decisiones políticas, sociales, ambientales y económicas y, ayudar a conocer el estado del proceso de gobernanza en la minería de carbón, que es el mineral predominante en el municipio de Guachetá - Cundinamarca.

Palabras clave: Gobernanza, Territorio, Políticas Públicas, Minería, Ambiente Participación

Abstract

This research work corresponds to a study of the academic line of research in political studies, government and international relations, sub-line of Network Management for Governance and Territorial Governance.

According to the theme, it seeks to analyze the Governance processes that are guiding coal mining in the municipality of Guachetá. In addition, the document is linked to the specific objectives set, which respond to three variables: Governance and participation; Mining and environment and Resource management.

This work seeks to carry out a participant observation with the mining actors, with the purpose of investigating the problem raised and responding to the objectives, for this reason the exercise is based on a qualitative methodological strategy, with a participatory research method, using instruments for the collection of information such as the interview.

The result of this research seeks to be proactive, in addition to contributing as an input to the territory and to the mining actors for political, social, environmental and economic decision-making, and to help to know the state of the governance process in coal mining, which It is the predominant mineral in the municipality of Guachetá - Cundinamarca.

Keywords: Governance, Territory, Public Policies, Mining, Environment Participation.

Tabla de Contenido

Introducción	10
Análisis del Proceso de Gobernanza en la Minería de Carbón en el Municipio de Guachetá- Cundinamarca.....	11
<i>Contexto General.....</i>	<i>11</i>
<i>Planteamiento del Problema</i>	<i>15</i>
Justificación	19
Sistema de objetivos.....	25
<i>Objetivo General.....</i>	<i>25</i>
<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>25</i>
Marco Teórico.....	26
Marco Metodológico	33
<i>Variables Propias de la Investigación</i>	<i>33</i>
Gobernanza y Participación.....	33
Gestión de Recursos	36
Minería y Medio Ambiente	38
<i>Población y Muestra</i>	<i>43</i>
<i>Instrumentos para Recolección de Información.....</i>	<i>45</i>
<i>Procesamiento de los Datos</i>	<i>49</i>

Resultados.....	53
Análisis de la Información.....	68
Conclusiones.....	83
Cronograma.....	89
Referencias.....	91

Lista de figuras

Figura 1. Municipio de Guachetá, Cundinamarca	11
Figura 2. Causas de la accidentalidad minera.....	13
Figura 3. Mapa minero de Guachetá-ubicación de títulos mineros	14
Figura 4. Modelo Instrumentos de la investigación y actores mineros	48
Figura 5. Cadena de valor del procesamiento de los datos.....	50
Figura 6. La participación de los actores mineros en la minería de carbón.....	54
Figura 7. Observación participante.....	56
Figura 8. Respuesta a pregunta 5 de la encuesta	57
Figura 9. Observación participante. Evento 1. UNIMINAS Guachetá.....	61
Figura 10. Ingreso Mina Casablanca UNIMINAS- Guachetá (1)	61
Figura 11. Ingreso Mina Casablanca UNIMINAS- Guachetá (2)	62
Figura 12. Respuesta a pregunta 7 de la encuesta	64
Figura 13. Observación participante. Evento 1	65
Figura 14. Observación participante. Evento 2.....	65
Figura 15. Fuente hídrica observada A	66
Figura 16. Fuente hídrica observada B.	66
Figura 17. Categoría de acceso APG.....	71
Figura 18. Gestión de recursos	75
Figura 19. Trámites ambientales para la actividad minera	79
Figura 20. Gobernanza en la minería.....	82
Figura 21. Relación objetivos específicos de la investigación con los ODS	88

Lista de tablas

Tabla 1. Regalías de Cundinamarca año 2019 y por bienio de todas las fuentes de minerales.....	23
Tabla 2. Categorización de datos	51
Tabla 3. Información de la entrevista semi-estructurada aplicada	55
Tabla 4. Apropiación presupuestal de regalías de Guachetá	58
Tabla 5. Cronograma de actividades	89

Introducción

Este trabajo de investigación está motivado por la suma de las estadísticas, las noticias y los datos que, con frecuencia, se leen sobre los problemas, los impactos que genera la minería, los accidentes y la fatalidad minera, además de otros como las afectaciones ambientales, la contaminación, el *fracking*, la violencia en los territorios, la degradación de los suelos, el abuso y los atropellos a las comunidades. A lo anterior se agrega las afirmaciones sobre la importancia de los recursos y los empleos que se generan con la minería y las bondades de los minerales en la industria, el comercio, la tecnología, la economía y el desarrollo, entre otros aspectos.

Pero todo, resumido en riquezas y afectaciones, deben conjugarse con todos los involucrados; es decir que se debe tener una armonía, una presencia activa de todos los involucrados incluidos desde el proceso de construcción de un proyecto minero en un territorio; ello es lo que en este estudio se ha denominado como Gobernanza y, en este caso, de los recursos naturales como el carbón en el municipio de Guachetá, provincia carbonífera del departamento de Cundinamarca.

A partir de este tema se definió como problema: ¿Cuáles son los procesos de Gobernanza que orientan la minería del carbón, en el municipio de Guachetá? Y para ello se utilizó una metodología de tipo cualitativa, que generara cercanía a los actores mineros y permitiera indagar sobre las tres variables objeto, las cuales hacen parte de la gobernanza y que a la vez son objeto de este estudio.

Los resultados obtenidos darán cuenta de las condiciones, recomendaciones y conclusiones, producto de la investigación y que se espera aporten al fortalecimiento del proceso de gobernanza en la minería de carbón en el territorio de Guachetá.

Análisis del Proceso de Gobernanza en la Minería de Carbón en el Municipio de Guachetá- Cundinamarca

Contexto General

Guachetá es un municipio ubicado en el departamento de Cundinamarca, hacia la parte de la provincia de Ubaté, a 116 km de Bogotá, con una población de 12 mil habitantes y es conocido como el municipio lechero y carbonífero de la región.

Figura 1.

Municipio de Guachetá, Cundinamarca

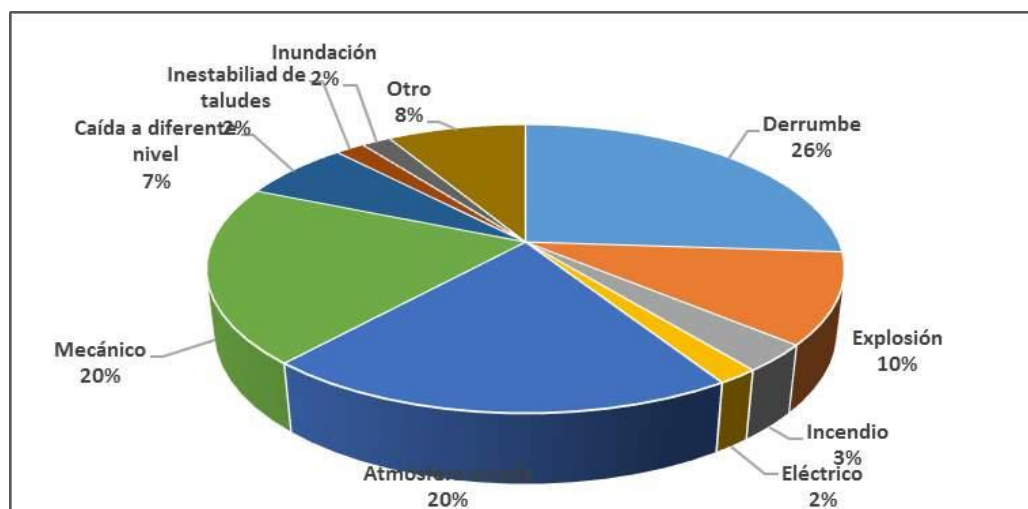


Fuente: Web municipio Guachetá.

Según el plan de desarrollo minero y energético de Cundinamarca 2021-2036; (Gobernacion de Cundinamarca, 2018): la minería ocupa un renglón importante en la economía local del municipio de Guachetá, moviendo más de 500.000 toneladas de carbón para responder a la demanda nacional e internacional; incrementándose hasta en un 350% durante el año 2013.

Ahora bien, en palabras de Camacho (2018), según estudios realizados en el municipio, a través de la Universidad de los Andes, se encuentra que la tradición minera de la provincia supera los 50 años, sin embargo el nivel tecnológico de las explotaciones es mínimo si se compara con la alta producción y la inversión en innovación que hacen las pocas compañías mineras de alta producción; siendo las de mediana y pequeña escala las de mayor rezago tecnológico, administrativo, jurídico y legal.

Por su parte, en el tema de accidentalidad y fatalidad minera y según la Agencia nacional de Minería ANM, en su boletín periódico del 2020, el porcentaje de accidentes ocurridos en los últimos 10 años se resume en los 226 accidentes mineros registrados, los cuales pueden dar cuenta de los riesgos y la carencia de personal calificado en la actividad minera; además, en este año 2020 se reportaron más de 30 fatalidades mineras y en lo corrido de 2021 se reportan 27 accidentes. Siendo Guachetá uno de los municipios parte de esta estadística.

Figura 2.*Causas de la accidentalidad minera*

Fuente: Agencia Nacional de Minería 2020

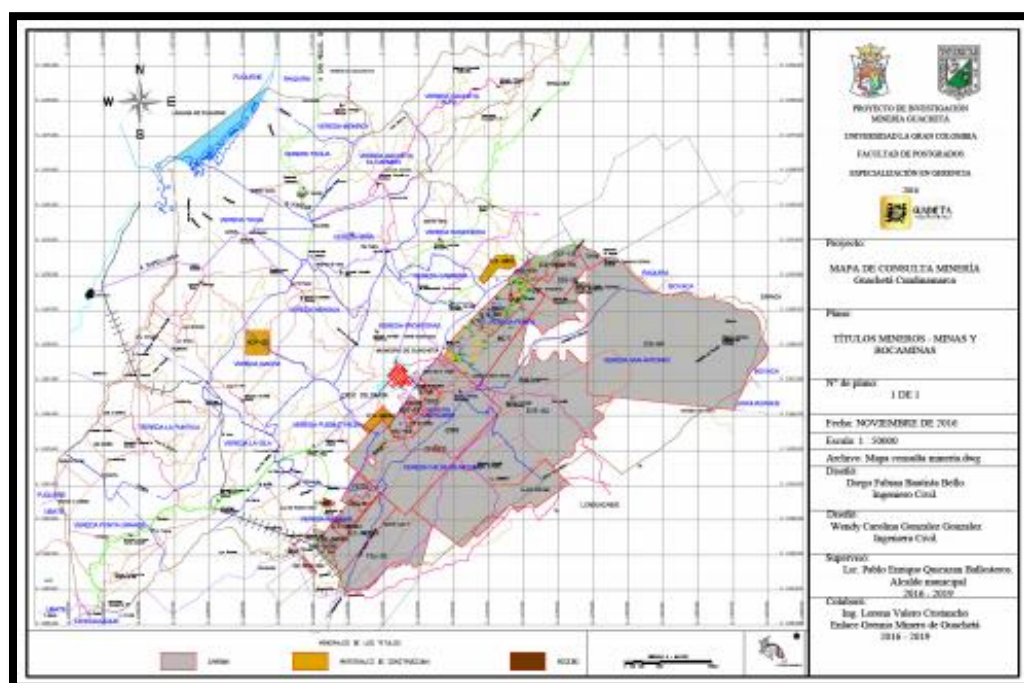
Igualmente y basados en el diagnóstico minero y el árbol de problemas elaborado por la Gobernación de Cundinamarca en el Plan de Desarrollo minero energético 2019-2036, es posible encontrar que las problemáticas más frecuentes en el sector son los conflictos ambientales y sociales; las comunidades con inconformidad, porque la minería no aporta de manera equitativa para el desarrollo local, pues en este caso Guachetá es un municipio con una alto porcentaje de industria minera, con más de 100 títulos mineros registrados en la plataforma ANA Minería de la Agencia Nacional y con presencia de empresas de alta producción de carbón.

Ahora bien, con relación a los datos sociales, se encuentra que el índice de necesidades básicas insatisfechas es del 9,3 (siendo la media nacional del 14.14%) y la incidencia en pobreza multidimensional es del 24,4%, que está por encima de la medida nacional que llega al 18%, según las estadísticas oficiales DANE (Gobernación Cundinamarca, 2020). A ello se suma el hecho que en el diagnóstico del PDD, se hace

referencia al bajo nivel escolar, la deserción escolar temprana, el bajo índice de esquemas de vacunación, el alto consumo de alcohol que afecta la economía familiar; el bajo nivel de formación de los trabajadores mineros, solo por mencionar algunos datos tomados del plan de desarrollo local y departamental.

Figura 3.

Mapa minero de Guachetá-ubicación de títulos mineros



Fuente: Alcaldía Municipal

La economía del municipio de Guachetá cuenta con tres pilares fundamentales, los cuales se encuentran clasificados según su importancia: el primer pilar es el carbón mineral; el segundo pilar o renglón de la economía es la Ganadería y el tercer renglón lo constituye la Agricultura.

De acuerdo con el primer pilar, es posible indicar que la minería ocupa un renglón importante en la economía local porque del municipio de Guachetá, según el plan de desarrollo local, salen para diferentes partes del país y del mundo 500.000 toneladas de carbón al año, además la tradición minera de la zona supera los 50 años, a pesar de que el nivel tecnológico de las explotaciones es bajo comparado con la alta producción. En los otros dos hay un desarrollo importante pero el principal es el de la minería.

Planteamiento del Problema

La minería de carbón es la fuente de generación de empleo más importante de la provincia y el carbón es el mineral que genera un porcentaje representativo de regalías, asegurando una fuente de empleos directos e indirectos en toda la cadena, desde la extracción, producción y comercialización, hasta su transporte.

Según la Contraloría de Cundinamarca en el diagnóstico de minería, la institución en 2018 hace referencia a situaciones encontradas como la inestabilidad jurídica de los titulares con las autoridades, las afectaciones ambientales, los ecosistemas afectados, los pasivos ambientales y el agua amenazada, sin que para ello se hallan encontrado responsables en este sentido y un desarrollo sin control alguno.

De igual manera y retomando las afirmaciones de la CEPAL, la Contraloría de Cundinamarca ha identificado algunos inconvenientes con los procesos de deshidratación, generando reducción de agua subterránea y agua superficial, afectación de las áreas protegidas, afectación de la flora y fauna por malos vertimientos

de la minería, contaminación de la capa vegetal y las fuentes hídricas por desechos de la minería, degradación del suelo por los socavones, además de paisajismo alterado, mal manejo de desechos, combustión espontánea de desechos de carbón, contaminación del agua, plantas abandonados, pérdida de vegetación, pozos abiertos y todo ello ha llevado a generar graves afectaciones en el medio ambiente receptor, teniendo inconvenientes en las comunidades vecinas al título minero y, por lo tanto, vulnerando el derecho al agua limpia y a entornos ambientalmente puros (2014).

Bajo estos argumentos se debe reconocer que la Gobernanza es un instrumento reciente aún para los territorios, los gobiernos locales y dentro de la industria minera; ello podría ser novedoso para el municipio de Guachetá a la hora de hablar de variantes como la articulación entre actores de la minería; o cómo se movilizan esos actores frente al reto de la gobernanza; el poder de la comunicación para vincular, unir, conectar a los actores de la minería; hablar de participación en toda la cadena de valor, incluyendo desde lo institucional, el sector privado (empresarios mineros) hasta la sociedad civil; cómo se comportan y cómo se movilizan esos actores para alcanzar fines comunes; como participan desde sus roles de afectados o afectadores; hablar de recursos pero desde el punto de vista de lo humano, lo financiero, lo tecnológico, la infraestructura; el diálogo sobre apuestas y objetivos colectivos, equitativos y la ganancia colectiva en cada una de las etapas de la cadena del carbón; indagar sobre la importancia de la información y los datos para la toma de decisiones y, finalmente, motivar al control social para identificar problemas para la construcción colectiva de apuestas.

Sin embargo, el informe de Índice de Gobernanza de los Recursos Naturales 2021 de Colombia Resource governance y elaborado por Peña y Velásquez, reporta que el sector minero de Colombia obtuvo un puntaje de 75 sobre 100, en desempeño, que equivale a “bueno” en el Índice de Gobernanza. Este resultado es para el mineral del oro, sin que el carbón se haya medido aún en esta escala de indicadores; de igual forma, este mismo informe reportó un nivel de “buena” gobernanza, con 83 puntos, en lo que respecta la gestión de la renta, basados en el fortalecimiento de los sistemas de información y los esfuerzos por la transparencia en los recursos.

En conclusión, Colombia obtuvo, en el mismo informe, un puntaje de 68 en gobernabilidad, reduciendo la calificación en índices como el de la violencia, la inestabilidad política, los conflictos armados y el asesinato de líderes sociales.

De esta manera, se hace necesario validar algunos indicadores, los cuales hacen parte del proceso de gobernanza del carbón, para identificar el estado en que están, si hay deficiencia, desconocimiento o, por el contrario, si se ha avanzado en ello y si el tema de la gobernanza hace parte del quehacer entre los actores locales de la minería.

Estos hechos dan cuenta, a su vez, de la necesidad de investigar sobre la gobernanza y en especial sobre lo que ocurre en territorio con los recursos naturales renovables y no renovables, lo que acontece con las condiciones de sus suelos, el pensamiento de las comunidades locales, como interactúan los actores y, por último, el lugar que ocupa el alcalde, las autoridades competentes, las entidades de control, las ejecutoras, las empresas, las familias, los trabajadores, los pequeños gremios, el comercio que es diferente a la minería y los otros sectores que hacen presencia en el

municipio.

Esto mismo debe hacerse con la revisión documental, la cual debe evidenciar un panorama inicial de lo que se ha documentado y de lo que, en teoría, existe hoy sobre estos temas y no solo de la gobernanza, sino de los demás temas que se relacionan con los procesos de minería de carbón y los temas ambientales, económicos y sociales.

De acuerdo con los argumentos expuestos surge el planteamiento del problema, el cual se sintetiza en la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los procesos de Gobernanza que están orientando la minería del carbón en el municipio de Guachetá?

Justificación

El propósito de la Maestría en Gobierno, Políticas Públicas y Desarrollo Territorial, como se describe desde la Academia, es aportar al análisis económico, político, social y ambiental; promoviendo herramientas y estrategias de Gobernanza y Gobernabilidad en el entorno local, regional y nacional; con un componente fuerte de la investigación y la generación de conocimiento, a través del cual se aporte al desarrollo de los territorios.

De la misma manera, desde el desarrollo académico de la maestría se ha insistido en que el territorio es un espacio donde se encuentran todos los actores, los procesos, los servicios, los recursos, las problemáticas y las necesidades y es allí donde deben sumarse estas variables, las voluntades, los esfuerzos, las competencias y donde deben combinarse y sacar de ello el mayor provecho justo y equitativo para todos.

En este caso, el Municipio de Guachetá – Cundinamarca presenta estas dinámicas y habrá que indagar por el estado en el que se encuentran esos procesos y como responden a los componentes o líneas de la gobernanza territorial y especialmente de la minería del carbón que hacen presencia en el municipio.

Ahora bien, se debe hacer claridad en que la Gobernanza hace parte de las apuestas mundiales desde los ODS - Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, (2016) en particular en relación con el tema de Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el ODS 15, en donde se afirma: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y reducir la pérdida de la

diversidad biológica; hasta los pactos ambientales de sostenibilidad o de defensa por el agua, entre otros.

En este caso se encuentra que la minería de carbón en Colombia tiene un papel incidente en el desarrollo y en las dinámicas del territorio, por lo que se hace necesario investigar y analizar sobre el uso del instrumento de la gobernanza en el municipio de Guachetá; buscando territorios armónicos a nivel social, económico y ambiental. Porque factores como la articulación de los actores, así como la incidencia de la minería en la economía, la participación y concertación para la toma de decisiones hacen parte de la gobernanza territorial y refuerzan el alcance de la presente investigación.

De igual forma, la novedad de esta investigación consiste en analizar acciones, lenguaje y dinámicas de gobernanza en el territorio, en el gobierno local y en los actores de la minería (OCDE, 2020). La gobernanza es además un tema que ha cobrado reconocimiento desde el gobierno nacional y algunas entidades de este orden y no se ha trasladado de manera eficaz este conocimiento a los municipios y a sus comunidades, y a ello se agrega que no existen suficientes estudios de gobernanza en el mineral del carbón, sus procesos y sus actores locales en Cundinamarca o en Guachetá.

Además, la gobernanza en la minería debiera servirle al municipio no solo para el desarrollo económico, sino para el crecimiento sostenible de la industria minera y para poder involucrar y reconocer el papel de las comunidades en este proceso de desarrollo local; por lo que esta investigación es pertinente para el municipio, para su comunidad y para los actores de la minería, en el entendido que debieran todos tener

ganancia y rentabilidad social, económica y ambiental.

Ahora bien, hablar de incidencia de la minería en el territorio es identificar y describir lo que pasa en el ecosistema, en la ruralidad, en lo urbano, en las comunidades, en lo institucional, en la industria, y en los demás entornos locales. De la misma manera deben identificarse los roles de los actores, cómo se articulan entre si y en relación con lo público y lo privado; cómo se comunican para construcciones colectivas; y las estrategias y mecanismos usados para garantizar la transparencia y la confianza en el sector.

De igual forma es necesario insistir, durante la investigación, sobre la importancia de la articulación institucional en el proceso de Gobernanza y que, según el documento de *Pactos de gobernanza en territorios mineros en la guía para la implementación; Foro por Colombia (2019)*, se debe propugnar por la interacción entre actores sociales, públicos y privados para la construcción conjunta de acuerdos, la consolidación de alternativas de soluciones que den respuestas a los problemas comunes de los territorios que beneficien a todos los actores.

Incluso, esto debería darse de la mano del investigador, quien estaría encargado de identificar los espacios que se reconocen en el municipio para la participación, el diálogo, la concertación, la escucha conjunta y la toma de decisiones colectivas; además de indagar sobre lo que hay, como están organizados estos escenarios de participación y comunicación, que actores de la minería están involucrados y que aportan al proceso de Gobernanza. En este sentido se indaga por el tema de papeles o

roles¹ de cada uno.

Adicionalmente, un componente que hará parte de las variables del estudio de investigación y el cual tiene que ver con los impactos económicos es la gestión de los recursos y el uso racional y equitativo de los mismos. Al respecto se encuentra que anualmente el Fondo Nacional de Regalías asigna a los departamentos y municipios del país, los recursos provenientes de esta fuente, que están debidamente normados y tienen porcentajes y destinaciones específicas y que, para el caso de Guachetá, que recibe recursos por ser municipio generador del regalías, se encuentra que las transferencias que le corresponden deben ser invertidas en forma justa y equitativa para los componentes sociales que requiere la misma comunidad impactada por la minería.

Ahora, según datos del Departamento Nacional de Planeación DNP (2018), el Sistema de Información de Distribuciones –SGR–, menciona que las asignaciones directas de regalías de Cundinamarca corresponden a 65,12% del Carbón y le siguen en ese orden el 19% de la sal. Lo que evidencia el papel preponderante que ocupa en carbón en los municipios carboníferos, en términos de economía local y para Cundinamarca en generación de ingresos.

¹ Papeles o roles. Son unidades articuladas conscientemente que definen en lo social a las personas. Como lo describe (Hernandez, 2014) en sus estudios de “El papel” sirve para que la gente organice y proporcione sentido o significado a sus prácticas y en esta investigación el rol o papel de los actores en el proceso de gobernanza minera es necesario identificarlo y describirlo.

Complemento de esta información es la siguiente tabla, la cual refleja los recursos de regalías disponibles para Cundinamarca y los municipios y los recursos aprobados en proyectos conforme a la ley, para la misma vigencia.

Tabla 1.

Regalías de Cundinamarca año 2019 y por bienio de todas las fuentes de minerales

Regalías de Cundinamarca año 2019		
ENTIDAD	TOTAL DISPONIBLE BIENIO	TOTAL APROBACIONES
GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA	\$ 337.630.754.529,00	\$ 118.539.351.282,00
MUNICIPIO	\$ 159.503.294.865,00	\$ 45.635.327.855,00
TOTAL	\$ 497.134.049.393,00	\$ 164.174.679.137,00

Fuente: Plan de desarrollo minero-energético 2019

A su vez, las decisiones sobre el gasto y la inversión de estos recursos requieren analizarse para identificar los espacios y herramientas que se utilizan para la construcción de presupuestos participativos locales, para validar si las necesidades y las problemáticas son atendidas con estos recursos en equidad e igualdad. Generando así, la prioridad para indagar y analizar la presencia de espacios de participación para la articulación entre actores, la concertación, la construcción colectiva y la toma de decisiones participativa.

Esta investigación tiene entonces el reto de consultar, identificar y analizar las tres variables planteadas, las cuales hacen parte del proceso de gobernanza de la minería de carbón; propósitos que se articulan con la maestría en curso y con los enfoques fundamentales; además de saber que el enfoque territorial del municipio de Guachetá es el de un desarrollo desde la perspectiva de la participación activa de las

comunidades, el fortalecimiento de los espacios de democracia y consenso, y la construcción de apuestas y alternativas de desarrollo, la validación de las políticas públicas para la transformación del territorio, así como la generación de confianza institucional basada en la gobernanza y la gobernabilidad.

De igual forma, el análisis que arroje este ejercicio de investigación deberá ser propositivo y aportarle como insumo al territorio y a los actores mineros para la toma de decisiones políticas, sociales, ambientales y económicas.

Sistema de objetivos

Objetivo General

Analizar los procesos de Gobernanza que orientan la minería de carbón en el municipio de Guachetá, Cundinamarca

Objetivos Específicos

Identificar procesos de participación ciudadana para la gobernanza en los diferentes actores de la minería de carbón en el municipio de Guachetá.

Indagar las condiciones de la gestión de recursos para la gobernanza de la minería del carbón en el municipio de Guachetá.

Determinar la relación ambiente - minería de carbón para la gobernanza en el territorio de Guachetá.

Marco Teórico

El arte de investigar requiere de varios principios; disciplina, capacidad de análisis y pertinencia entre el propósito de la investigación y el soporte técnico y teórico, solo por mencionar algunos. En adelante, este estado del arte intenta sustentar el objetivo y las variables que serán el objeto del estudio de investigación y denominadas: “Análisis de los procesos de gobernanza que están orientando la minería del carbón en el municipio de Guachetá-Cundinamarca”.

Esta línea de investigación orientada a la Gobernanza territorial en la minería responde a lineamientos mundiales y compromisos de internacionales, especialmente en lo que tiene que ver con protección y defensa de los recursos naturales; en este caso los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las grandes apuestas mundiales por proteger los bosques, el agua, las riquezas marinas, los ecosistemas, entre otros y los retos que aseguren el desarrollo sostenible del planeta.

Así lo plantea el informe de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), sobre la Gobernanza Pública y en donde se entrega una evaluación resumida de las políticas institucionales y decisorias que toman los gobiernos en todos los niveles para diseñar e implementar estrategias nacionales, para la consecución de los ODS incluidos en la Agenda 2030 y donde se establece que la gobernanza es una de estas estrategias para aportar al cumplimiento de los ODS.

En virtud de lo anterior se establece que esta investigación aportará al cumplimiento del ODS 15 cuyo objetivo es: en la Agenda 2030, (2016) Gestionar sosteniblemente las zonas de bosques, luchar y detener la degradación de los suelos y controlar la pérdida de biodiversidad.

Además, porque se comprende que Guachetá es el municipio objeto de la investigación, el cual está ubicado en zona de páramo y su ecosistema hace parte de zonas de reserva y protección (p.146). A estos referentes institucionales se suma el informe de Índice de Gobernanza de los Recursos Naturales Colombia 2021. Este informe fue elaborado por El Natural Resource Governance Institute, quien presenta un documento estructurado y describe el Índice de Gobernanza de los recursos naturales IGR para Colombia en el año 2021 y que hace referencia al sector minero del oro exclusivamente.

En dicho documento se resalta el papel de Colombia en indicadores como a) trámites y procedimientos para la asignación de títulos y, b) la regulación e implementación de los licenciamientos ambientales.

El mismo informe arroja también un porcentaje poco satisfactorio en el tema de divulgación de los planes de inversión de los recursos que genera la minería; es decir, el indicador de transparencia en calificación insatisfactoria y el indicador de tecnología en las plataformas de regulación y divulgación de la titularidad y cuyo indicador tiene una calificación: Bueno.

En este sentido se debe tener en cuenta que este dato aporta a la investigación por cuanto muestra los avances en términos de estudio de la Gobernanza en Colombia y la importancia de seguir trabajando esa línea desde lo público; y empata con la investigación en la variable de transparencia y gestión de los recursos.

Dentro de la selección de documentos, se encuentra que el primero de ellos a nivel institucional y territorial que se contempla es el *Plan Departamental de Desarrollo Minero Energético de Cundinamarca 2019-2036*; documento que presenta un escenario

de diagnóstico de los tres sectores en el Departamento de Cundinamarca, en este caso: minería, energía y gas.

Para el caso, particular de la minería, el documento plantea el número de títulos mineros vigentes por municipios y por minerales, su estado de legalidad, su condición ambiental; también presenta el estado real de la minería en un árbol de problemas y uno de objetivos, trazando un plan estratégico con apuestas a corto, mediano y largo plazo, en donde todos los actores de la minería tienen un rol específico, en especial en los sectores de la cadena minera: infraestructura, transporte, ambiental y económico.

Igualmente, el documento aporta a la distribución de los recursos de regalías en Cundinamarca y relaciona el potencial geológico del territorio, el catastro minero y el contexto internacional de los minerales de Cundinamarca; datos necesarios para la investigación como línea base y que sirven en el contexto inicial del estado de la minería en el municipio de estudio Guachetá.

Por su parte, El Ministerio de Minas y Energía (2016) en su *Política Minera de Colombia- Bases para la minería del futuro*, presenta una propuesta para formular una Política Minera Nacional, en la cual se recojan las diferentes políticas y lineamientos existentes en el país y los convierta en la política minera única integral de Colombia. Este documento presenta seis pilares fundamentales a tener en cuenta: la seguridad jurídica, las ventajas competitivas, la confianza legítima, la infraestructura para el desarrollo, la información y la autoridad minera efectiva y fortalecida y, finalmente, la articulación de la autoridad minera y demás entidades relacionadas con el sector minero.

Para este documento se hace necesario validar las políticas y lineamientos nacionales para el contexto de la investigación de gobernanza y los elementos que plantea, dando líneas importantes para fortalecer las variables del estudio y los marcos de referencia. Así lo afirma el Ministerio de Minas y Energía cuando plantea, en la Política Minera de Colombia en 2016, el papel de la autoridad minera y ambiental en la toma de decisiones y la responsabilidad que tienen en el desarrollo de los territorios.

Al esfuerzo anterior se suma la CEPAL, quien ha dedicado especial atención a estudiar, analizar, generar conocimiento y documentar experiencias y teoría sobre la gobernanza de lo público y, para el caso que interesa en esta investigación, sobre la Gobernanza de los recursos naturales.

En este sentido y a través de alianzas con otros países, han aportado referentes bibliográficos significativos, como se evidencia en este documento de la CEPAL; (Altomonte & Sanchez, 2016), en donde se plasma la importancia de los recursos naturales para América Latina y el papel de la gobernanza; los vicios, los estigmas, los errores, las apuestas sobre los recursos naturales; y también porque refiere especial atención al papel de las instituciones en la regulación, ejecución y seguimiento de las normas y políticas que controlan el uso justo, equitativo y racional de los recursos para minimizar los impactos ambientales y de desigualdad económica.

El documento en general es un compendio de conceptos de investigadores, quienes aportan, desde diferentes ópticas, al concepto de gobernanza y sus diferentes objetivos desde el desarrollo económico equitativo, la participación de los actores, la gestión de los recursos, así como al papel de la gobernanza en el aprovechamiento, el uso adecuado de las riquezas naturales y las posibles alternativas o recomendaciones

de los investigadores para una efectiva Gobernanza.

Lo anterior también es abordado por Sánchez (2019) al reflexionar sobre el riesgo de los territorios de depender de un único mineral y de la dependencia que eso genera, en términos de sostenibilidad y agotamiento de los recursos naturales; lo cual refleja la necesidad de que los municipios avancen en la transición y conversión vocacional de los territorios.

El texto también recoge los aportes de investigadores en temas como el deterioro de los ecosistemas y la necesidad de enfatizar en la Gobernanza de los recursos naturales en los países de América Latina y en temas como la macroeconomía, la sostenibilidad, los conflictos sociales, la desigualdad económica entorno a los recursos naturales y, para el caso que ocupa este estudio, lo referente a la explotación minera sin control.

Todos estos datos y conceptos son relevantes en el análisis del estado de la Gobernanza en el municipio de Guachetá, en la minería de carbón, cuya industria minera predomina en este territorio. Además, en la misma corriente de la CEPAL y en el trigésimo quinto período de sesiones de la CEPAL realizado en Lima-Perú, se hace alusión a la gobernanza de recursos naturales:

Refiere la preocupación y los retos del desarrollo sostenible con igualdad en los países de América latina; habla de la sostenibilidad social, ambiental; en un segundo capítulo habla de las brechas sociales y laborales y temas pertinentes a la igualdad, sostenibilidad y bienestar en un mundo del consumo, la gobernanza en los recursos naturales; la distribución y uso de los recursos fiscales generados de los sectores de la minería y los hidrocarburos y los desafíos de la gobernanza de los recursos naturales, la gobernanza debe procurar porque la explotación de

los recursos naturales y el desarrollo económico estén ligados al tipo de encadenamientos productivos que se generan o incentivan, al tipo de infraestructura que se instala y a la regulación de cuanto y como se protege el medio ambiente y los derechos de las comunidades asentadas en las zonas de exploración y explotación de dichos recursos” (CEPAL, 2014, pág. 54).

En este punto ya se habla del papel de los actores en los territorios y su responsabilidad con los recursos naturales existentes en sus ecosistemas; de igual manera define conceptos como la igualdad de medios e igualdad de capacidades y la igualdad y conflictividad, elementos importantes en el análisis de la gobernanza en la minería de carbón, en tratándose de un recurso natural explotado y comercializado, como es el caso particular de lo que ocurre en el Municipio de Guachetá.

Para finalizar esta primera parte de generalidad y línea base, Peña y Velásquez, (2018) en su libro *Participación de los gobiernos subnacionales en la gobernanza del sector minero en Colombia*, presenta un análisis de la participación de los gobiernos en el proceso gobernanza del sector minero en Colombia y detalla algunos de los problemas identificados:

- a) La explotación de los recursos no renovables, sin escuchar a los actores y conocer cómo se desarrollan los territorios, sus autoridades y sus habitantes.
- b) En la gobernanza ambiental por la baja capacidad en la ejecución de normas de seguimiento y control de los impactos y afectaciones ambientales.
- c) En la Gobernanza del agua, reafirmando que el agua es una prioridad vital y se requiere la coordinación de todos los actores sociales, locales,

sectoriales, institucionales que participan en la gestión, con el fin de evitar que el agua y su entorno se conviertan se pongan en riesgo y se procure más bien porque se garantice la integridad de los ecosistemas, la diversidad hídrica y los servicios de carácter ambiental.

d) En la gestión de la renta; la baja capacidad institucional de los gobiernos para informar a las comunidades, rendir cuentas, para generar transparencia sobre el uso de los recursos.

Estas características responden a las variables postuladas en la presente investigación y aunque el autor habla de minería a cielo abierto, como la del mineral del oro, las semejanzas con las condiciones de la minería subterránea que interesa al presente estudio son relevantes.

Marco Metodológico

Variables Propias de la Investigación

El proceso de investigación en el que se avanza retoma tres variables, las cuales responden a los objetivos específicos. En este sentido se toma la idea de Álvarez (2015), en donde se afirma que las variables son determinantes para darle orden, estructura y coherencia a los datos, además de la recolección y la forma de presentar los resultados en la investigación; así que en adelante se describirán lo referente de cada una de estas: Gobernanza y participación, Gestión de recursos y Minería y medio ambiente.

Gobernanza y Participación

Esta variable ocupa un papel representativo dentro del análisis de la gobernanza, en la minería de carbón en Guachetá, toda vez que trata precisamente de los actores y del rol que ocupan en el proceso; así como de sus tareas, competencias, responsabilidades, actuaciones y la incidencia en la toma de decisiones en el desarrollo de la industria minera o en la minería artesanal y que hace presencia en el municipio.

En este punto, Aranda (2019) habla sobre la Gobernanza Territorial para la provincia del Tequendama – Cundinamarca y en su análisis refiere el tema de las Sinergias intersectoriales y gobernanza territorial, dándole dedicación especial al papel de los actores, las redes de interrelaciones y la coordinación entre los mismos; y aunque el tema se relaciona con la gobernanza en el sector educativo, la sinergia entre actores en términos de gobernanza y, más aún, de recursos naturales es un tema válido y pertinente.

Esta variable evidencia la necesidad de identificar y mapear los actores locales y regionales que intervienen en la minería pero que, además, son fundamentales para el desarrollo del proceso de la gobernanza; también se incluyen los actores institucionales, el Estado; los actores gubernamentales y la empresa privada prioritariamente, en especial la que se ocupa de la industria minera, ya sea de grande, mediana o pequeña escala de producción, pues cada uno de estos ve el proceso, aporta y recibe en condiciones diferentes y, por lo tanto tiene una percepción diferente o no es igual.

También se encuentran los demás gremios económicos que hacen presencia en el territorio de Guachetá, la comunidad, los trabajadores, las familias, las organizaciones existentes en lo local, los defensores del territorio, los ambientalistas, los veedores y aquellos que hacen parte del sector y que generan sinergia dentro del proceso de minería y/o gobernanza.

Al respecto, Melgar (2002) en su *Manual para el Desarrollo Estratégico de los Territorios*, ratifica la importancia de las acciones enfocadas a lograr la participación de la sociedad civil de un territorio, buscando integrar a la “mayoría de actores claves”, en el proceso de investigación en el territorio y concluyendo que no solo son importantes los actores en el proceso de identificación, análisis, sino los vinculados con la planificación, ordenamiento y desarrollo del territorio.

De otra parte, otros estudios y documentos hablan de las problemáticas de la minería en los territorios y el papel preponderante de los actores en ello. Al respecto, este artículo resume el análisis de la gobernanza en los páramos de Sumapaz-Cruz Verde y Chingaza en Cundinamarca, describiéndolos geográficamente, identificando

los problemas y los impactos generados por la minería y la ausencia de autoridad, la identificación de los actores y el concepto de la gobernanza territorial defendiéndola como un proceso ideal y una apuesta por la gestión y la planificación territorial incluyente.

Por su parte Garavito, Gómez y Palacio (2018) muestran el comparativo entre los dos ecosistemas en temas como la participación de los actores, los diálogos y escenarios de participación y la concertación, la presencia institucional, los impactos y presenta un análisis y unas recomendaciones en torno a esas problemáticas identificadas que atentan contra el ejercicio de la gobernanza en las dos zonas de páramo estudiadas. Estos son aportes valiosos para la zona de estudio de la investigación de Guachetá, por tener similitud en el ecosistema, presencia de minería y problemáticas similares en el territorio.

De otro lado, la Agencia Nacional de Minería (ANM), entidad autoridad minera en Colombia, tiene su propia guía para los procesos de participación de los ciudadanos, y es necesario saber si el territorio también los conoce.

Al respecto se debe tener claridad que en Colombia, la participación en la minería, tanto en los procesos de exploración, como en los de explotación, tiene diferentes canales y mecanismos para que los ciudadanos expresen sus opiniones y conceptos respecto de lo que piensan, esperan y desean de los procesos mineros que llegan o hacen presencia en los territorios; sin embargo, aunque la legislación y en el marco normativo existen, es necesario determinar si en el municipio estos procesos se contemplan, si las comunidades los conocen, si hacen uso de ellos, si han vivido procesos de participación para la minería y eso es lo que el primer objetivo específico

del presente estudio pretende identificar y, mejor aún, si esta participación se hace en todas las etapas de la minería con la introspección, las licencias de exploración, la explotación, el transporte, la comercialización y el cierre del proyecto.

Gestión de Recursos

La segunda variable corresponde a los temas propios del proceso económico, de la gestión de los recursos, de la construcción de presupuestos participativos que generan transparencia, de la claridad con que se manejan los recursos, producto de la minería. Y en este tema el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha aportado en la investigación y generación de herramientas y conocimiento. En su documento: *Gobernanza con transparencia*, el BID (2018) presenta diferentes modelos de industrias en América Latina, las cuales son válidas para revisar y extraer de ellas lo que pueda aportar al desarrollo de la investigación.

El BID insiste en la importancia de la buena gestión de los recursos para la reducción de la brecha en la industria extractiva y la relación entre la protección social y la gobernanza; y en la importancia de la transparencia de la industria como elemento esencial de la gobernanza.

Según estos, específicamente en el municipio de Guachetá y, en general, en la minería de Cundinamarca se evidencia que existen inequidades entre la riqueza generada por los recursos naturales y el retronó en términos de inversión social, por lo que surgen cuestionamientos: ¿cómo lograr ese equilibrio entre ingresos y protección social?; ¿cómo alcanzar la reducción de esa brecha?, ¿por qué entre más industria minera en un territorio mayor en la brecha entre ingresos, beneficios y compensaciones

a las comunidades y al territorio intervenido?

Así que el BID, en su estudio, aporta importantes elementos que en territorio y en el proceso investigativo que se adelanta pueden tener pertinencia y aportar, de manera significativa, en esta variable de la gestión de recursos; pensando así no solo en la riqueza económica, sino en cómo generar desarrollo y transformación de los territorios de manera equitativa y justa.

La variable de gestión de recursos, encuentra un respaldo teórico en el estudio de caso sobre la gobernanza del sector minero en Ecuador, una realidad sobre la minería en este país, detallando la situación económica, ambiental, social y el rol del Estado en las decisiones e impactos de la minería; también se detalla el análisis de la gobernanza minera por etapas, el papel de la gobernanza en la atracción de inversionistas, el impacto social y ambiental de la minería, en la repartición de los aportes generados por los recursos no renovables y las decisiones legales de la titulación minera.

Condiciones similares ya referidas anteriormente y no difieren del panorama nacional colombiano, pero si permiten conocer otros contextos y enriquecer el análisis de diagnóstico y línea base de esta investigación en el municipio de Guachetá y en el mineral del carbón.

En ese orden de ideas, se considera necesario analizar las condiciones habilitantes para lograr la gestión efectiva en el sector minero; entender la forma en la que se abordan problemas de capacidad técnica, administrativa y financiera; insistir en la necesidad de las políticas públicas y en la capacidad que tiene el Estado y las comunidades de incidir en el impacto y los resultados.

En este sentido la investigación deberá arrojar elementos importantes que den cuenta de los avances o el estado de la gobernanza en la minería de carbón del municipio de Guachetá.

Minería y Medio Ambiente

Esta variable está estrechamente relacionada con la minería y el territorio, así como con las herramientas de la *Guía para la elaboración de estudios de caso sobre la gobernanza de los recursos naturales*. En este sentido, León y Muñoz (2013) hacen referencia al diagrama de los elementos del modelo de análisis de la gobernanza de los recursos naturales con cuatro elementos: recursos, reglas institucionales generales y específicas de los actores; los actores y, finalmente, la gestión de los recursos naturales.

El documento describe así cada uno de estos elementos, dando al lector una detallada orientación de lo que debiera estudiarse o analizarse en cada uno; incluso existe un modelo que aplica y refuerza la variable de minería y medio ambiente a nivel de actores, recursos, gestión de los recursos, reglas institucionales y las variables que aportan a las postuladas en la presente investigación.

A su vez, el siguiente modelo propone siete (7) componentes que deben validarse en la gobernanza y están alineados con las variables de la investigación y con las condiciones del territorio y de la minería para ser analizadas: el liderazgo, la ciudadanía, las personas, la gestión y planificación estratégica, la gestión de los recursos, la información y el conocimiento y los resultados; entendiéndose estos casi como los componentes del diagrama o modelo de gestión para avanzar en la

gobernanza.

Esta es una importante propuesta para entender que el análisis de la gobernanza en Guachetá deberá responder a las tres variables y ciertamente contemplar estas líneas de manera directa o indirecta.

Cabe anotar que el modelo recoge ideas valiosas para el ejercicio de investigación académica y da una mirada general de los aspectos a contemplar y en particular de los temas que deben abordarse en cada componente.

Cabe decir que estos referentes teóricos soportan esta propuesta investigativa porque permiten dar una idea de los avances en materia de Gobernanza de los recursos naturales y en especial de la gobernanza en la Minería, además algunos de ellos hacen una aproximación de lo que en territorio debiera encontrarse cuando hay presencia de la minería y cuando las condiciones económicas, ambientales y de participación y democracia, distan del desarrollo local y regional. Esto en general aporta y refuerza la necesidad de avanzar en la investigación y de los hechos o datos que inciden en el desarrollo exitoso de la gobernanza.

Este balance de la revisión documental sin duda es el soporte de este estudio; pues responde a la recopilación, revisión y análisis documental, que permite al investigador caracterizar, orientar sus interrogantes y validar con la información existente las variables de interés al estudio, el cual ha sido una herramienta metodológica bastante útil, porque es información revisada, seleccionada y se ajusta, de manera rigurosa, al propósito de la investigación, sin perder el rumbo de la misma.

En este ejercicio de revisión la fortaleza radica en que se encontró información de diferente nivel, desde las apuestas mundiales por la defensa de los ecosistemas y

los recursos naturales, así como la relacionada con el agua y el cambio climático, y estudios y análisis de América, en países como Canadá o Chile, a través de la CEPAL, y de países como Ecuador y México, más la información de Colombia, en relación directa sobre la Gobernanza, de lo cual se ha estudiado y escrito bastante, de ahí que fue muy fácil entrar en este contexto teórico; lo mismo sucede con la gobernanza de los recursos naturales o la gobernanza de lo público; sin embargo, el caso fue diferente cuando se indagó sobre la gobernanza de la minería en carbón, aquí se redujo la información y fueron pocos los referentes bibliográficos de minería de oro consultados, y los cuales aportaron para la identificación de las variables, especialmente la de minería y el medio ambiente.

Otra fortaleza en la revisión documental es que se encuentran aportes significativos como los análisis y estudios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), quienes han avanzado en conceptualizar la gobernanza, la gestión de recursos, la participación y el rol de los actores en los procesos de gobernanza, además porque esta información fortalece esta investigación académica en las tres variables propuestas.

Ahora, en cuanto al detalle de la caracterización y la georreferenciación, en la revisión documental se encontraron documentos institucionales, académicos e investigaciones de Cundinamarca, del municipio de Guachetá y de ecosistemas de páramo en municipios de similares condiciones al del objeto de la investigación. Todos estos documentos refuerzan el papel de la minería en el territorio y otros afianzan la variable del papel de los actores en el proceso de los impactos de la minería y en los ecosistemas de protección y reserva hídrica.

Así mismo, esta revisión documental permitió determinar que la Gobernanza es un concepto ya estudiado, documentado, que ha venido desarrollándose mundialmente, en particular la relación de la gobernanza de los recursos naturales, la cual ha cobrado especial importancia: hecho que fortalece esta investigación, sin embargo se aprecia una debilidad amplia en la cantidad de información encontrada respecto de la gobernanza en la minería del carbón y especialmente en Cundinamarca o en los municipios ricos en este mineral.

Este hecho motiva a desarrollar análisis, estudios y a generar conceptos y conocimiento en tono a la minería del carbón, su relación con el territorio, con los actores locales y con los ecosistemas en donde hay presencia minera. Esta perspectiva se consideraría amplia en el caso de Guachetá, por la gran cantidad de títulos mineros y el estudio que se adelante al respecto ayudaría a determinar si los impactos son similares también.

De igual forma se anota que esta revisión documental denota la necesidad de avanzar en estudios territoriales y en el fortalecimiento de los espacios de investigación en esta misma línea, así como en la posibilidad de brindar a las entidades territoriales herramientas o estrategias que faciliten la toma de decisiones y la construcción colectiva de las apuestas locales, en las que todos los actores participan activamente, dialogan, discuten, acuerdan, proponen y se apropian de los procesos, que es en esencia lo que busca la gobernanza territorial.

La presente investigación se desarrolló en el municipio de Guachetá, de la provincia de Ubaté - Cundinamarca, específicamente con la población que conforma

los actores de la minería² en este territorio, es decir: alcalde, concejales, líderes comunales, empresarios mineros, la comunidad, las mujeres, los hombres, los jóvenes y trabajadores o no del sector minero.

De la descripción metodológica puede decirse que la línea académica de investigación que orienta este estudio es la de Estudios políticos, Gobierno y relaciones internacionales - Gestión en red para la Gobernanza y Gobernabilidad territorial, cuyo propósito es el de identificar y entender los fenómenos que afectan el desarrollo económico local, regional y nacional, con un referente académico o científico.

Desde la estrategia metodológica, este estudio investigativo resalta las características cualitativas que, en palabras de Sandoval (2002) se los concibe, como aquellos estudios cuyo interés es entender la realidad social, resultado de un proceso de construcción real y basada en el sentir de los actores, individuos y protagonistas, esperando que los actores se involucren y aporten o incidan en su realidad o su situación actual.

Por otro lado, el nivel de profundidad de la presente investigación es exploratorio, porque se quiere indagar sobre un tema innovador como lo es la gobernanza. De igual forma se busca un poco de alcance explicativo al pretender ahondar en los temas de las variables con más detalle, y otro correlacional por intentar asociar las causas y efectos a las variables de la gobernanza con el contexto del territorio y la minería.

² Se toma el concepto de actor minero como aquel individuo o colectivo que hace parte, de manera directa o indirecta, del proceso de la minería en cualquier de las etapas de la cadena de la minería desde la exploración, hasta la legalización, explotación y comercialización.

Sin embargo, esta investigación es definitivamente de alcance descriptivo, concepto que es entendido por Sampieri (2014): “(...) como aquellos estudios que buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, y comunidades” y que, en el caso de la presente investigación, se relaciona con el conocimiento de los procesos, contextos, conceptos y definición de las variables, que permitan hacer un análisis del proceso de gobernanza.

El estudio, además, está fundamentado en el método de Investigación Cualitativa, en donde se aplican técnicas particulares como la encuesta y un método de análisis desde la gobernanza y sus variables. Esta relación se relaciona con la idea de Sandoval, quien menciona:

El investigador cualitativo requiere contar con una gran capacidad para interpretar toda la información recopilada en el campo de investigación, esto más que una técnica es un arte, que no consiste sólo en el análisis frío de los datos obtenidos, sino en una descripción sensible y detallada de éstos. (2002)

Población y Muestra

La muestra, que para este caso será no probabilística o dirigida, según Hernández se debe entender como un:

Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación; en este caso está determinada no por el número sino por las características de los actores mineros desde lo institucional, empresarial, comunidad, ciudadanos, que intervienen en el proceso de la minería y que pueden aportar en la investigación, no con un interés estadístico sino que esta muestra represente a los ciudadanos de los

sectores, contextos de mayor significancia para los fines de la investigación serán:

- ✓ Alcalde local.
- ✓ Concejal.
- ✓ Secretario de ambiente, planeación y gobierno.
- ✓ Líderes comunales ambiental, comunal, otro.
- ✓ Personal administrativo o directivo de las empresas mineras

locales.

- ✓ Jóvenes comunidad local.
- ✓ Mujeres comunidad local.
- ✓ Trabajadores sector minero.
- ✓ Miembro instancia de participación local.
- ✓ Trabajador de otro sector de la economía. (2014)

Estos actores se consideran necesarios para determinan la percepción y el conocimiento que tienen de la minería en el municipio y la muestra representará cada sector de Guachetá, lo cual se ha confirmado en el ejercicio paralelo con la presencia del investigador en el municipio y, a su vez, se han adelantado relacionamientos con estos actores mineros desde el reconocimiento del territorio y la situación actual de la minería.

De igual forma la observación de eventos mineros y la participación en algunos de los procesos, ha llevado a generar confianza al momento de la aplicación de los instrumentos de recolección de información y ésta misma confianza se traducido en la relación muestra/análisis.

Instrumentos para Recolección de Información

De acuerdo con el proceso de investigación que se adelanta, se considera que la entrevista, la encuesta, la revisión documental y la observación participante y no participante serán los instrumentos adecuados para la recopilación de la información; lo anterior considerando que la población objeto son los actores de la minería local, por ello se hace necesario conocer, evidenciar, rescatar y reconocer las necesidades, realidades, expectativas, experiencias y el rol de estos respecto del proceso de Gobernanza en el Municipio de Guachetá en las tres variables de estudio; a su vez, la participación y el rol de los actores en el proceso de la minería y la gestión de recursos se encuentra basada en la construcción colectiva de presupuestos, la inversión justa y equitativa de los recursos generados por la minería, entre otros y la relación minería y medio ambiente en el territorio y en la comunidad.

Por esta razón se vuelve necesario definir cada uno de los instrumentos propuestos para recolectar la información que permita, de manera ordenada, coherente y responsable, validar las tres variables de la presente investigación:

a. La revisión de la literatura. Según Hernández (2014), esta debe iniciarse desde el comienzo del estudio porque el conocimiento que nos brinda es útil para plantear el problema de investigación y porque luego sirve para refinarlo y contextualizarlo.

En este caso, la investigación requirió una búsqueda más detallada de textos y documentos que hicieran referencia a la gobernanza de los recursos naturales, especialmente en la minería de carbón. Textos que aportaran conceptos inmodificables y otros que dieran idea, contextualizaran y orientaran en los temas de interés. De ellos

se toma el concepto y se desarrolla una narrativa que nutra el proceso teórico, asegurando información veraz pertinente y respetando los derechos de cada autor.

b. La entrevista. Según Savin-Baden y Major (2013) y King y Horrocks (2010) retomado de Hernández, se define la entrevista como:

(...) una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados), para este caso es cualitativa por el tipo de investigación y semi-estructurada, se cuenta con un formato guía, pero igual se tendrá la posibilidad de indagar otro tema que pueda surgir en el desarrollo de la misma. (2014)

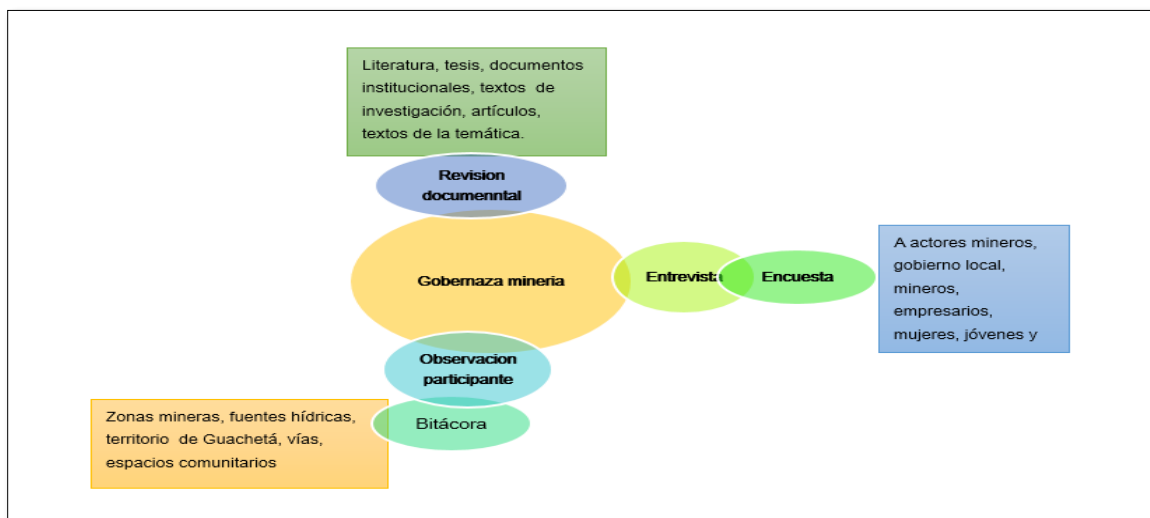
Para la entrevista se utilizó un formato de encuesta que resume preguntas específicas, las cuales aportan datos, percepciones, conceptos e insumos a la investigación, más detallados y concretos, con respuestas dadas por el mismo encuestado, en este caso los actores mineros desde cualquier entorno y desde el gobierno, la comunidad o los trabajadores mineros en cualquier área de la cadena productiva.

c. La observación participativa. De acuerdo con la Revista del Instituto de Antropología de Catalá y en palabras de Ruiz Olobuénaga, se "(...) establece una comunicación deliberada entre el observador y el fenómeno observado". (1989, p.80) Es necesario que estas observaciones no se conviertan en un escenario de interrogatorio, para no presionar a los actores mineros a responder lo que el investigador necesita o quiere, debe ser un encuentro o un espacio que genere confianza y le permita al investigador interactuar y tomar de allí los datos y la información necesaria para la investigación, de manera tranquila y sin poner en riesgo la veracidad y la efectividad.

Esta observación participante se hace con dos títulos mineros del municipio, en diferentes condiciones de mercado del carbón, mediante las cuales es posible ver, desde diferentes perspectivas, la situación actual al interior del proceso de explotación y trabajo minero, como con las comunidades vecinas. Esta información, sumada a la que se obtuvo de las encuestas, además de la información documental, darán resultados importantes en términos de identificación del estado de gobernanza de la minería en el municipio de Guachetá.

Así las cosas y con estos instrumentos, más la observación descrita en la bitácora que, como investigador se ha venido llevando, se logró consolidar información útil, clara y significativa para el propósito de la investigación; esta información fue recopilada directamente por el investigador en terreno, con cada uno de los actores y, en el caso de la observación participante, las visitas, recorridos y acompañamientos se hicieron de manera directa y personalizada y dieron respuesta al problema identificado en el presente estudio: ¿cuáles son los procesos de Gobernanza que están orientando la minería del Carbón?

La figura siguiente representa el modelo para la recolección de los datos, los instrumentos, la forma y quienes son los actores mineros que hicieron parte de este momento investigativo.

Figura 4.*Modelo Instrumentos de la investigación y actores mineros*

Fuente: Elaboración propia

De otro lado y pasando al momento de la investigación, se encuentra que en el municipio, en particular en el territorio, se procedió a aplicar los instrumentos como lo indica el modelo, buscando desde la mirada del investigador obtener no solo la información de los formatos prediseñados, sino aquella que a través de la observación, la conversación y la interacción, puedan aportar nuevos datos que quizás no se hubieran previsto o hubieran escapado en el momento del diseño de los instrumentos y que, al final, enriquecieron el proceso de análisis. En esta tarea se destaca:

- ✓ La receptividad de los actores al realizar la presentación del investigador y su propósito.
- ✓ El interés por conocer más del tema de gobernanza y profundizar en temas similares.
- ✓ Aceptación por el investigador en el momento del acercamiento inicial y en los posteriores. como ocurrió en varios casos con varios actores.

- ✓ El nivel académico de algunos actores, el cual no le facilitó diligenciar la encuesta y requirió de ayuda.
- ✓ La observación de escenarios y entornos minero-ambientales dentro del territorio que generan impacto visual.
- ✓ Algunos retratos de momentos y personas que se reflejaron en la bitácora por su relevancia, pero que se describirán en el análisis de los datos.
- ✓ El control emocional y el rol del investigador para evitar opiniones, juicios de valor en respuestas o acciones observadas.

Procesamiento de los Datos

La clasificación de los datos se hizo en una matriz que permitió visualizar cada encuesta y entrevista, así como unificar, consolidar y concluir información clara, verídica y eficaz, para los intereses de la investigación; en el caso de los datos obtenidos de la observación participante, estos serán descritos conforme a lo mencionado en la bitácora. Además, el análisis de la información recolectada deberá aportar a los objetivos específicos propuestos en esta investigación:

OE1. Identificar procesos de participación ciudadana para la gobernanza en los diferentes actores de la minería de carbón en el municipio de Guachetá.

OE2. Indagar las condiciones de la gestión de recursos para la gobernanza de la minería del carbón en el municipio de Guachetá.

OE3. Determinar la relación ambiente - minería del carbón para la gobernanza en el territorio de Guachetá.

De igual manera se aclara que la ruta para el procesamiento de los datos responde a una cadena de valor que le dará validez a la información y sacará de ella el mayor provecho, así:

Figura 5.

Cadena de valor del procesamiento de los datos



Fuente: creación propia

En este estado de la investigación, se encuentra que la información recolectada corresponde a doce (12) encuestas, tres (3) entrevistas de temáticas específicas y la bitácora, que da cuenta de seis momentos diferentes del proceso de la minería. A partir de allí se procede a validar y revisar cada uno de los datos de las encuestas en una matriz de Excel denominada *Diccionario de Datos*, en donde se da una definición de la pregunta, la categoría y el código; esto se aplica a cada pregunta, por las tres temáticas de la gobernanza en la minería, que es lo tratado durante la investigación y responde a las tres variables de la investigación y a los objetivos específicos.

De esta manera se procedió a incluir las respuestas de los formatos, pregunta a pregunta, para que se fuera generando, de manera práctica, el procesamiento, se fueran dando las tablas de datos, los cruces de datos y las variables, facilitando de esta manera al investigador presentar la información y sustentar su análisis.

A continuación, se muestra la tabla de organización de los datos de la presente investigación con las categorías codificadas.

Tabla 2.*Categorización de datos*

TEMA	VARIABLE	CATEGORÍA	DENOMINACIÓN
GOBERNANZA	PARTICIPACIÓN ACTORES	ACCESO	APG
	PARTICIPACIÓN ACTORES	FORMAS DE PARTICIPAR	FPG
	GESTIÓN DE RECURSOS	INFORMACIÓN	IGR
	GESTIÓN DE RECURSOS	INFORMACIÓN	
	GESTIÓN DE RECURSOS	APROPIACIÓN	AGR
	GESTIÓN DE RECURSOS		
	RELACIÓN MINERÍA-MEDIO AMBIENTE	CONFIANZA	CMA
	RELACIÓN MINERÍA-MEDIO AMBIENTE	APORTES	AMA

Fuente: Creación propia

Las imágenes de la tabla reflejan la organización de los datos consultados en los formatos utilizados para la recopilación de datos en territorio, así como la encuesta aplicada a actores mineros, la entrevista realizada a personas específicas que manejan datos del sector minero, importantes para el proceso de investigación y el formato de

observación participante, levantado en una bitácora informal, pero transcrita cada visita o luego del momento de observación en este formato; por lo anterior es posible afirmar que se han organizado los datos en categorías y códigos para que, en adelante, el desarrollo del documento sea práctico, tanto para el lector como para el investigador a la hora de hacer la lectura del mismo.

De igual manera se anota que por tratarse de una investigación de tipo cualitativo, los objetivos se expresan en ese mismo sentido, de ahí que se mantiene una sintonía con las variables objeto de la investigación, desde el diseño de los formatos y la herramienta de procesamiento, asegurando con este rigor técnico que los datos indagados sean pertinentes, acertados y efectivos para el propósito del investigador.

Ahora bien, es dable afirmar que en la etapa de procesamiento se validó la información conforme a las tres variables que responden a los objetivos del estudio en los componentes de la gobernanza: participación de los actores mineros, gestión de los recursos mineros y relación minería ambiente en el territorio, todo ello ajustado en cada una de las categorías definidas.

Resultados

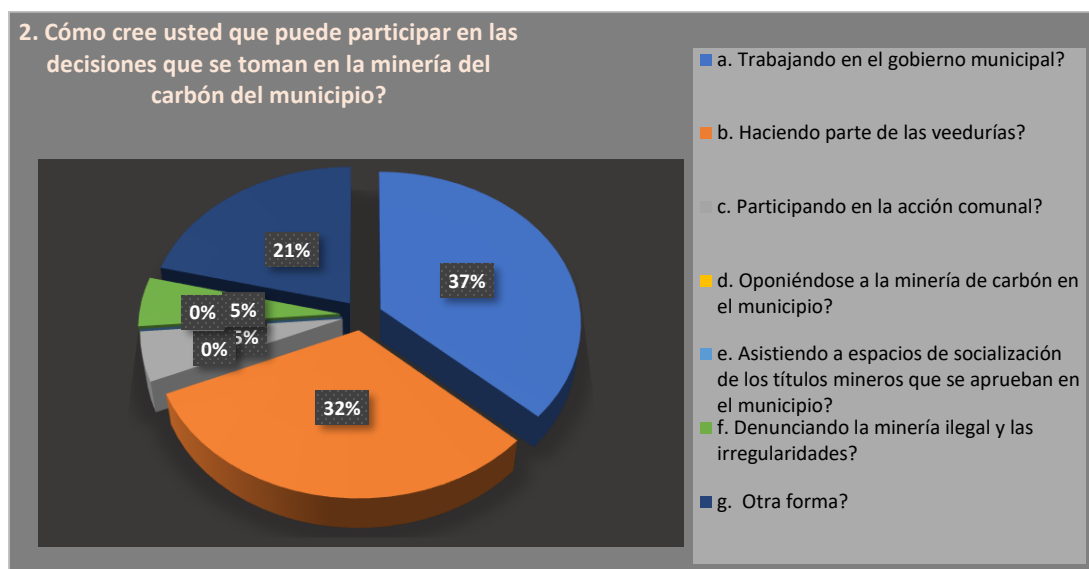
Los resultados obtenidos de este proceso investigativo estarán organizados a continuación y bajo los objetivos específicos planteados, de ahí que se citará inicialmente el objetivo y luego se procederá a mencionar las pesquisas y logros en este sentido.

Objetivo N.1. Participación ciudadana para la gobernanza: APG (Acceso a la Participación para la Gobernanza) y FPG (Formas de Participación para la Gobernanza)

La participación ciudadana para la gobernanza en la minería representa el papel de los actores en el proceso minero, en este caso APG, donde el 93% de los encuestados afirmó estar de acuerdo con que los actores mineros **SI** participan en las decisiones de la minería de carbón en Guachetá, aunque se destaca un porcentaje significativo (37%) de los encuestados, quienes consideran en FPG, que pertenecer o trabajar con el gobierno local es una forma de participar, como lo expresa la figura 6, donde un porcentaje menor de 32% considera que hacer parte de las veedurías locales es otra forma de participación de los ciudadanos, mientras un 21% considera que hacer parte de la acción comunal es otra FPG.

Figura 6.

La participación de los actores mineros en la minería de carbón



Fuente: creación propia

En la revisión documental se encontró, en especial en los documentos de planes de desarrollo (2016-2024), metas y apuestas por el fomento de la participación ciudadana y el fortalecimiento de líderes y actores locales, quienes trabajan en equipo con el gobierno local, sin que hagan explícito el término de gobernanza; a su vez, los gobiernos locales refieren este tema de participación como fundamental para el buen proceso de desarrollo local.

Tabla 3.*Información de la entrevista semi-estructurada aplicada*

Entrevista semi-estructurada			
¿Quién contestó?	Tema	Respuestas	Aporte
Secretario de hacienda municipal	Finanzas y presupuesto	Presupuesto municipal actual Recursos de Regalías Proyectos de inversión	Datos presupuesto 2020-2021 Fuentes de recursos
Director de agricultura y ambiente (UMATA)	Tema de minería, ambientales y agropecuarios	Proyectos de desarrollo local de inversiones en estos sectores Manejo problemáticas ambientales, de la minería, de fuentes hídricas,	Proyectos locales, reporte de quejas ambientales, riesgos del territorio, plan de desarrollo local
Secretario de Planeación municipal	Temas de plan de desarrollo local	proyectos del gobierno local con recursos de minería, proyectos regionales, departamentales, metas y apuestas locales del PD, instancias de participación ciudadana	Plan de desarrollo, organización administrativa, relación con los titulares mineros

Fuente: Creación propia

Estas entrevistas se realizaron a la institucionalidad para obtener información de fuente verídica, reciente y cercana al territorio, así como a los temas investigados de participación, gestión de recursos y relación ambiente-minería para la gobernanza y, en este caso, de la minería del carbón.

Así mismo, la observación participante utilizada en esta investigación permitió evidenciar la ausencia de ciudadanos, habitantes, líderes o representantes de la comunidad en la revisión y toma de decisiones de un proyecto de innovación, formación y desarrollo minero importante para la región.

Figura 7.

Observación participante

Observación participante:

Evento: Mesa de trabajo en municipio de Guaheté

Descripción general del evento: Se acompañó en calidad de investigador observador participante al equipo del gobierno local, departamental y a representantes de los empresarios mineros del carbón; que revisaban la proyección de la construcción del proyecto regional centro de formación minero energético, no había representación de la ciudadanía, lo que llamo la atención por tratarse de un proyecto de carácter social y que va dirigido a todos los jóvenes y actores mineros.



Fuente: Creación propia

Finalmente, la figura anterior representa la síntesis de la bitácora de visita y el evento observado respecto de la participación ciudadana en los procesos mineros locales.

Objetivo 2. Gestión de recursos para la gobernanza: IGR (información para la gestión de recursos y AGR (apropiación de la gestión de los recursos).

De acuerdo con este objetivo se encuentra que la encuesta indagaba por el conocimiento que tienen los actores de la minería sobre los recursos del carbón en el municipio **IGR**, inversiones, proyectos. En este sentido el 87% de los encuestados respondieron **SI** sobre conocer sobre los recursos que genera la minería del carbón en el municipio de Guacheté y un 13%, no menos significativo, afirmó desconocer esa información.

En la siguiente consulta, también de la categoría de apropiación de recursos AGR, se preguntaba sobre los presupuestos participativos que se hacen en el municipio para la inversión, los recursos de la minería de carbón y el porcentaje positivo fue del 60%, frente a un 40% de actores mineros que afirmó no conocer de estos procesos.

Figura 8.

Respuesta a pregunta 5 de la encuesta



Fuente: creación propia

Esto se reafirma con la pregunta 5 de la encuesta, en donde se refiere que los actores mineros dan cuenta del conocimiento de los proyectos que se desarrollan en el municipio con recursos generados por la minería **AGR**, pues el 53% referenció el arreglo de vías, el centro de salud, el apoyo para colegios, los mercados y apoyos en época de emergencia sanitaria COVID-19, así como el centro de formación e innovación que se proyecta construir en el municipio de Guachetá y el cual tiene un

porcentaje significativo de los recursos que lo financian, producto de los aportes de regalías de la minería.

Además, se encuentra que, en la revisión documental, los documentos del DNP (2022), dan cuenta de los recursos de regalías asignados para los municipios y, en este caso, el municipio objetivo de este estudio categoría **IGR**, tiene un importante aporte de recursos de esta fuente como se lee a continuación:

Tabla 4.

Apropiación presupuestal de regalías de Guachetá



Sistema General de Regalías Pesos Corrientes Resumen General por Entidad

Entidad

Guachetá – Cundinamarca



Vigencia Reporte

Vigencia Bienio 2021 – 2022

1. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL REGALÍAS DEL BIENIO ACTUAL 2021 - 2022-

Concepto	Asignaciones Directas (20% del SGR)	Asignación para la Inversión Local	Total
(+) Disponibilidad Inicial Decreto 317 - 2021	\$ 518.798.658	\$ 505.943.282	\$ 1.024.741.940
(+) Disponibilidad Inicial Decreto 317 - 2021 - Incentivo a la Producción – Paz	\$ 408.422.352	\$ 0	\$ 408.422.352
(+) Disponibilidad Inicial Decreto 317 - 2021 - UNDGR	\$ 0	\$ 0	\$ 0
(+) Presupuesto 2021-2022. Ley 2072 de 2020	\$ 322.634.408	\$ 933.513.048	\$ 1.554.932.308

(-) Restricción del Gasto 10% (Art. 35 Ley 2155 de 2021)	\$ 32.263.441	\$ 93.351.305	\$ 155.493.231
(+) Incentivo a la Producción, Exploración y Formalización	\$ 0	\$ 0	\$ 0
(+) Rendimientos Financieros Asignaciones Directas (20%) - Ley 2072 de 2020	\$ 54.030.316	\$ 0	\$ 54.030.316
(+) Rendimientos Financieros Asignaciones Directas (20%) - Decreto 850 de 2021	\$ 7.690.268	\$ 0	\$ 7.690.268
(+) Rendimientos Financieros Asignaciones Directas (20%) - Decreto 169 de 2022	\$ 15.163.472	\$ 0	\$ 15.163.472
(+) Rendimientos Financieros 30% Incentivo a la Producción	\$ 320.459.303	\$ 0	\$ 320.459.303
(+) Rendimientos financieros 70% - Asignación Paz	\$ 0	\$ 0	\$ 0
(+) Ajuste adelanto para la paz (Ley 2072 de 2020)	\$ 0	\$ 0	\$ 0
(+) Saldo mayor recaudo 2017-2018 (Decreto 317 de 2020)	\$ 14.683.587	\$ 8.147.619	\$ 22.831.206
(+) Desahorro FAE, Decreto 332 de 2021	\$ 41.191.536	\$ 164.204.797	\$ 205.396.332
(+) Compensación Asignaciones Directas 2020 (20%) art. 4 Decreto 1741 de 2020	\$ 114.410.942	\$ 0	\$ 114.410.942
(+) Asignación para la Inversión Regional - Departamentos art. 5 Decreto 1741 de 2020	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	\$	\$	
(=) TOTAL ASIGNACIÓN INDICATIVA 2021-2022	2.248.411.310	1.518.457.441	\$ 4.035.775.117

Fuente: SICODIS- DNP 2022

Estos documentos reflejan que la principal actividad económica en el municipio es la minería y los recursos que genera al año, según datos del Departamento de Planeación Nacional – DNP (2022), registrados en su plataforma de Información y consulta de Distribuciones del Sistema General de Regalías SGR – SICODIS, supera los **\$ 4.035.775.117**, para el bienio 2020-2021, lo cual es una cifra representativa respecto del presupuesto de recursos propios del municipio, el cual llega a los **\$ 14.410.637.046** para el año 2021, lo que genera una fuente de ingresos de mucha

importancia para el desarrollo local, según afirma el Secretario de Hacienda y Planeación Municipal en la entrevista realizada.

No obstante, se evidencia en la revisión de la misma fuente de datos DNP (2022), que el porcentaje de proyectos radicados y aprobados con estos recursos de SGR son apenas del 41% para el año 2020; evidenciando que el total de los recursos no se están comprometiendo con la formulación y presentación de proyectos ante el DNP, generando así alertas en términos de inversiones y desarrollo de proyectos para el desarrollo local.

A su vez, las estadísticas del DANE y los planes de desarrollo departamental y local, dan cuenta de las dificultades económicas del municipio, ubicándolo en categoría sexta, es decir de los de más bajos recursos respecto de su población; sin embargo, se destaca la presencia de empresas y grandes compañías mineras que aportan a los índices de empleo digno, salario justo y equitativo, así como formación y contribución a la inversión social de las comunidades locales, mejorando con ello los índices de pobreza y calidad de vida.

Por otro lado, en las técnicas de recolección de información se utilizó la observación participante en la visita a una empresa de carbón de las más grandes de la región cundiboyacense, la cual ha venido por más de 10 años aportando en recursos y en especie capital para que se adelanten proyectos de gran necesidad para la comunidad; estos proyectos se mencionan en el resultado de las encuestas y su impacto se desarrollará en el capítulo de análisis de los resultados.

Figura 9.

Observación participante. Evento 1. UNIMINAS Guachetá

Observación participante:

Evento 1: Ingreso Empresa UNIMINAS. Guachetá

Descripción general del evento: El acceso al título minero es por vía rural, en algunos tramos hay pavimento y otros es destapado, el tráfico de vehículos de carga pesada de carbón es alto; al ingresar los protocolos de registro, seguridad, salud son estrictos tanto para el personal como vehicular, el trayecto hacia las sede.

Al llegar al ingreso de las operaciones mineras se observa señalización, exigencia de equipos de seguridad, inducción general y un evidente cumplimiento de la normatividad.

Aquí llama la atención en la observación los niveles de cumplimiento y organización empresarial para minimizar riesgos.



Fuente: creación propia

Figura 10.

Ingreso Mina Casablanca UNIMINAS- Guachetá (1)



Fuente: Registro propio.

Nota: Foto tomada de la mina Casablanca

Figura 11.

Ingreso Mina Casablanca UNIMINAS- Guachetá (2)



Fuente: Registro propio.

Nota: Foto tomada de la mina Casablanca

En la revisión documental en la categoría **IGR**, los demás renglones de la economía como la ganadería, agricultura y el turismo son apuestas que desde el plan de desarrollo local se plantean como metas, resultados, pensando en la diversificación de las actividades económicas y de los ingresos y fuentes de empleo y desarrollo. Esto se identificó en la revisión documental del Plan de desarrollo Guachetá 2016 y 2020, los cuales le apuntan a proyectos de inversión social, educación, salud, competitividad, agro y proyectos ambientales para ser financiados con recursos provenientes de la minería prioritariamente.

Inclusive se encuentran apuestas importantes orientadas a la generación de empleo, crecimiento económico, sostenibilidad ambiental, a la promoción del trabajo decente, así como a la distribución equitativa del ingreso por habitante y al mejoramiento de las condiciones sociales del municipio.

Objetivo 3. Relación minería-medio ambiente: CMA (confianza en la minería – ambiente) y AMA (aportes minería ambiente).

Con este tercer objetivo específico se tenía como la intención validar la relación entre la minería de carbón y el entorno, el medio ambiente, el ecosistema en el que se desarrolla esa explotación minera. En los métodos de recolección de información se encontró literatura o documentos que han trabajado ya el tema, donde sobresalen universidades en proyectos de investigación y la empresa UNIMINAS, además de otras empresas o gremios del carbón, quienes han avanzado en estudios, pues hay una problemática latente desde las observaciones participantes, la cual es notoria en el territorio y es expresada por los actores mineros durante la aplicación de la encuesta.

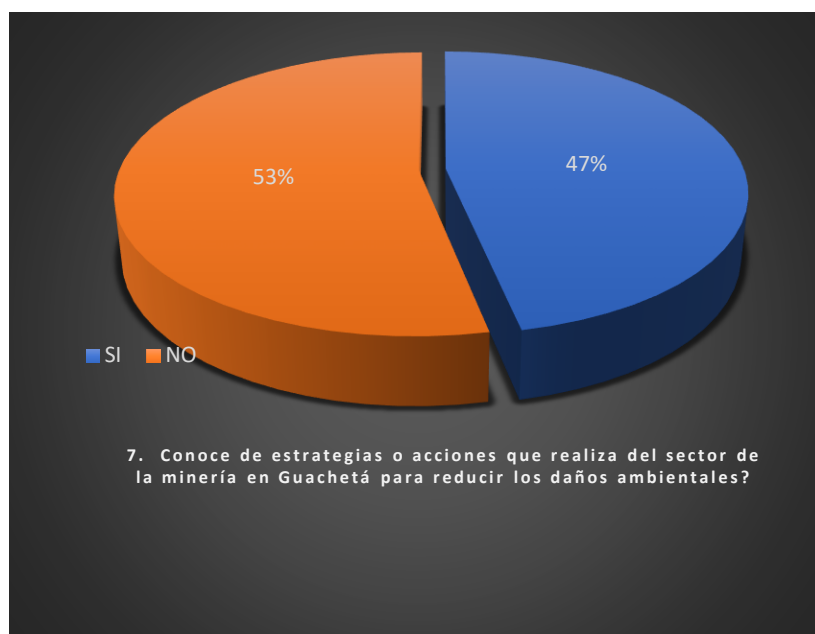
En la pregunta 6 se cuestiona a los actores mineros acerca de si la minería del carbón es o no responsable ambientalmente con el territorio de Guachetá **CMA**, a lo que un 67% respondió positivamente, mientras un 33% lo hizo de forma negativa. Luego, en el ítem de aclaraciones, el 60% de los actores afirmaron que las empresas de minería aportan en proyectos ambientales, siembra de árboles, cuidado del agua, sin embargo, al final, el porcentaje restante de encuestados no amplió su respuesta.

Ya en la pregunta final de la encuesta, se indagó a los actores mineros acerca de si conocen de estrategias o acciones que realiza el sector de la minería en Guachetá para reducir los daños ambientales en la categoría de apropiación minería

ambiente **AMA**, donde un 47% de los actores mineros afirmó conocer del tema y un 53% respondió no tener conocimiento de acciones o proyectos que reduzcan los impactos ambientales; esta información se sintetizó en la siguiente figura.

Figura 12.

Respuesta a pregunta 7 de la encuesta



Fuente: Creación Propia

Finalmente, del total de los actores, un 80% amplió la respuesta mencionado proyectos de reforestación, revegetación y siembra de árboles en zonas de afectación.

Cabe agregar en este sentido que otra herramienta utilizada fue la relacionada con la observación participante y en este tema minero ambiental se observaron dos eventos:

Figura 13.*Observación participante. Evento 1***Observación participante:****Evento 1: Fuente hídrica aledaña a Título minero en Guachetá**

Descripción general del evento: Se acompañó en calidad de investigador participante al equipo de asistencia técnica a la visita del título minero; observando desde el ingreso la fuente hídrica aledaña, que aunque es de cauce menor, se observa la contaminación y afectación en su recorrido; basuras, desvío del cauce,, aunque la visita permitió observar otras características, para el caso que ocupa esta investigación se toma lo pertinente al ecosistema y al cuerpo de agua afectado; sin que esto genere mayor preocupación o interés



Fuente: Creación Propia

Figura 14.*Observación participante. Evento 2***Observación participante:****Evento 2: Operación de cargue y descargue del mineral-Sector El Rabanal**

Descripción general del evento: Se inicia la observación en una reunión de empresarios que se ubican allí bajo la dirección de Fedecundi, federación de carboneros de Cundinamarca, y desde antes del ingreso al predio, se observa una capa oscura de contaminación del aire, y lo suelos igual, la vegetación tiene una capa de polvo negro generado por el carbón y al llegar al predio, la desorganización, el poco control, sin señalización adecuada y la visible afectación del ecosistema.



Fuente: Creación Propia

Aunque la observación, como en los eventos anteriores, arrojaba otros datos, solo se toma en cuenta lo concerniente a la categoría AMA Apropriación de Minería –

Ambiente, para mantener la línea de investigación y no entrar en temas que no corresponden al tema, aunque en el espacio de análisis se harán algunas correlaciones en este sentido.

Figura 15.

Fuente hídrica observada A



Fuente: Creación Propia.

Nota: Foto tomada en una de las observaciones realizadas.

Figura 16.

Fuente hídrica observada B.



Fuente: Creación Propia.

Nota: Foto tomada en una de las observaciones realizadas.

De esta manera se cierra el capítulo de resultados de los datos recopilados entre los actores mineros, en las seis (6) categorías definidas dentro de los tres (3) objetivos específicos señalados como: participación, gestión de recursos y relación minería ambiente, para la gobernanza en la minería del carbón en el territorio de Guachetá-Cundinamarca.

Análisis de la Información

De la misma manera que se presentan en el capítulo anterior, por temáticas y categorías, aquí se abordará el análisis de los resultados, conforme a los tres objetivos específicos que hacen parte del proceso de gobernanza, estudiados en la presente investigación; así como el análisis es de los resultados de las encuestas, entrevistas, observación participante y revisión documental aplicados.

De acuerdo con el primer objetivo, acerca de la participación ciudadana para la gobernanza: APG (Acceso a la Participación para la Gobernanza) y FPG (Formas de Participación para la Gobernanza), se encuentra que revisados los resultados, causa interés la categoría de **FPG** sobre las formas de participar para los actores mineros y que se vincula con el hecho de considerarse que es trabajando en el gobierno local y participando en las veedurías y en las juntas de acción comunal, como podría creerse que los procesos de participación local, es decir los ejercicios de construcción de planes de desarrollo territorial, las rendiciones de cuentas, las agendas de socialización de planes de gestión administrativa pública y privada, pueden llegar a generar cierto nivel de confianza en los ciudadanos, tanto en el gobierno local como en las empresas que trabajan.

De igual forma se considera válido aclarar que las instancias de participación locales que existen actualmente están conformadas por norma, ya sea por ley, decreto o acuerdo municipal como el consejo de política social COMPOS; los comités de población víctima del conflicto, de adulto mayor, el consejo de juventudes, de mujeres, de apoyo escolar, los comités para el agro y el campo, el comité local de emprendimiento y el consejo de gobierno municipal, todos ellos espacios de

participación para todos los sectores y en los que se involucran ciudadanos, dependiendo el interés y el sector o temática, pues desde que se constituyen se involucra a la comunidad.

Para el sector de la minería, en el municipio de Guachetá no hay una instancia específica, aunque estas temáticas se tratan en las mesas de emprendimiento y desarrollo económico del municipio; teniendo en cuenta que la minería ocupa un lugar preferencial en la economía local y que de la industria del carbón depende el empleo y los ingresos locales, incluyendo los generados por regalías del mismo mineral.

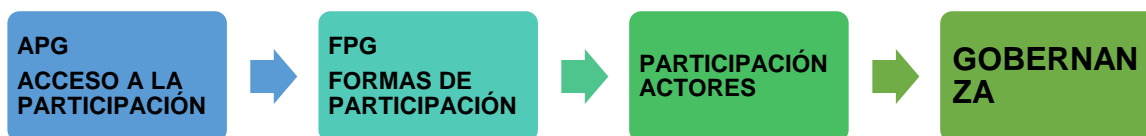
Una segunda forma de participación **FPG** de los actores mineros, según se afirma, es hacer parte de las veedurías y aunque en el municipio de Guachetá no existen espacios de seguimiento o vigilancia como las veedurías, específicamente para la minería, si hay para algunos temas sociales y especialmente ambientales, relacionados con la defensa de ecosistemas de páramo y recursos hídricos; sin embargo, desde la personería municipal se promueve la generación de estas veedurías y la formación de líderes que hagan parte de estas y lideren temas de importancia local.

Este hecho también se pudo evidenciar en uno de los ejercicios de observación participativa, a los cuales se asistió como investigador. En este tipo de eventos citados, para la socialización de un proyecto trascendental para el municipio y la región *Centro regional de innovación y formación minera*, estaba el gobierno local, los representantes de los empresarios del carbón y la Gobernación de Cundinamarca; sin embargo, la ausencia de ciudadanos u otros actores fuera de la institucionalidad fue notoria.

Otro papel importante son las Juntas de Acción Comunal (JAC), la instancia comunitaria históricamente validada; la cual, conforme a la Ley 743 de 2002, es una expresión social organizada, autónoma y solidaria de la sociedad civil, que promueve el desarrollo integral, sostenible a partir de la participación activa de la comunidad.

Ahora, según el plan de desarrollo departamental *Cundinamarca Región que progresa (2020)*, se encuentran registradas más de cuatro mil (4000) organizaciones comunales en el departamento y cerca de veinte ocho (28) JAC en el municipio de Guachetá, debidamente organizadas, legalizadas y en funcionamiento; además, su gestión para formulación, postulación, ejecución de proyectos y gestión de recursos es representativa, lo que genera en los ciudadanos del municipio un referente de participación efectivo, hecho que permite analizar el sentido de reconocimiento y pertenencia que tienen los actores mineros a la hora de hablar de participación.

Respecto de la categoría de acceso **APG**, en los espacios que se han identificado en el territorio y **FPG**, formas de participar para la construcción colectiva y la toma de decisiones, se promueve y facilita a los ciudadanos de Guachetá tener acceso y confianza en la participación, como herramienta estratégica, en el buen ejercicio de la Gobernanza local y, en este caso, en la minería de carbón.

Figura 17.*Categoría de acceso APG*

Fuente: Creación Propia

No obstante, se hace necesario insistir en que la participación y los espacios de diálogo y socialización involucren a todos los actores mineros para que la concertación y la toma de decisiones asegure un mejor y efectivo ejercicio de la gobernanza; y porque el papel de todos los actores ocupa un rol importante en el proceso de la gobernanza, en la medida en que las decisiones se construyen entre todos para que beneficien o impacten también a todos en igualdad de condiciones y de manera justa y equitativa.

Al respecto, los expertos hoy hablan del papel que debe liderarse desde el gobierno nacional, en particular desde los ministerios de minas y el de ambiente; en donde deben generarse lineamientos y legislaciones contundentes que aterricen en los territorios, involucren a las comunidades y a todos los actores de la minería, desde el momento de la aprobación de los títulos mineros y las licencias ambientales; de ahí se hace necesario que los ciudadanos, las comunidades y la institucionalidad hagan parte del proceso desde el comienzo, promoviendo el diálogo social, la generación de confianza, el fortalecimiento de las capacidades de organización local, así como la promoción de líderes que se apropien de los proyectos que se estudian o estén en

proceso o trámites de aprobación. Sin duda alguna la articulación con la institucionalidad para la armonía territorial son factores importantes para la gobernanza local y la reducción de brechas sociales, situaciones de riesgo ambientales y de conflicto.

De acuerdo con el objetivo 2. Gestión de recursos para la gobernanza: IGR (información para la gestión de recursos y AGR (apropiación de la gestión de los recursos). Se establece que los actores mineros de la muestra afirmaron que conocían sobre los recursos que genera la minería del carbón en el municipio de Guachetá y que se relaciona en un porcentaje del 80%.

Ahora bien, al responder el ítem que indagaba sobre cuales proyectos conocían, respondieron con información precisa; dando evidencia de conocer del tema. En relación con ello se aclara que el componente de los recursos en los municipios es sensible, interesa a todos los sectores y actores locales, porque es la única fuente para satisfacer las necesidades individuales o colectivas; así que construir proyectos y planes locales, tendrá siempre la mirada de las comunidades que quieren asegurar su bienestar. De la misma forma, en el caso de los recursos que proviene de la minería el tema es mucho más perceptivo, pues las familias guachetunas trabajan en las empresas de carbón existentes en el municipio y su sustento depende de la explotación del carbón. Al respecto y según la revisión documental del *Plan de Desarrollo Local Alcaldía Guachetá (2020)*, la principal actividad económica es la minería de carbón y el ingreso por trabajador está por encima del salario mínimo legal vigente, siendo un estímulo para el ciudadano trabajar en este sector, pues su condición económica le permite suplir su canasta familiar, según señala el documento.

En la siguiente consulta de la encuesta se indagaba sobre los presupuestos participativos que se hacen en el municipio para los recursos de la minería de carbón, donde el porcentaje positivo fue del 60%, lo que permitió concluir que los actores mineros conocen o han participado de estos procesos, o eventualmente se ha convocado a los interesados a construir una propuesta de la inversión de los recursos y en particular en algunas áreas, sectores o proyectos en donde se ejecutan esas inversiones.

Ésta pregunta en particular aporta también al objetivo específico de participación, en el proceso de la gobernanza sobre el conocimiento de los recursos, donde el manejo de los mismos, la transparencia con que se utilizan, son aspectos que generan confianza en las entidades responsables y ordenadores del gasto y, a su vez, los ciudadanos y actores de la minería construyen y aportan en las formas y proyectos de invertir los recursos que respondan y satisfagan sus necesidades y superen sus problemáticas acerca de la misma minería en el territorio.

Aquí la confianza juega un papel importante y es garantizar transparencia, lo cual ha sido una lucha histórica, especialmente en los temas de extracción de minerales y explotación de recursos naturales, en donde las comunidades siempre han llevado la peor parte, pues no es un secreto que por décadas las grandes empresas han tenido intereses particulares en la explotación de los recursos naturales y en sus propios propósitos monetarios; además las comunidades han quedado más pobres y afectadas y solo ven pasar las cargas de sus riquezas naturales, sin retribución alguna. Es solo hace unos años que las grandes convenciones de Paris, Rio Janeiro y las Naciones Unidas han hecho un esfuerzo por consolidar los **ODS** (objetivos de

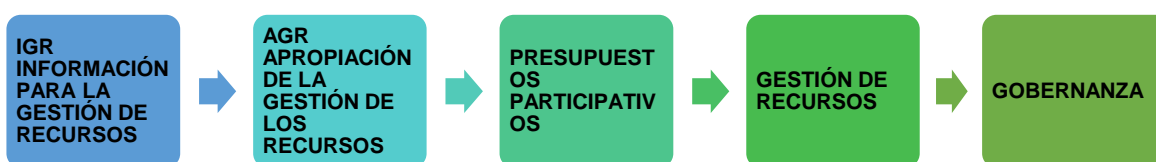
desarrollo sostenible) y han dado otra ruta y otra visión a la explotación responsable y sostenible de los recursos naturales, lo cual ha venido acercando a los actores locales a los procesos de informarse, conocer, opinar y decidir sobre los recursos que tienen en su territorios o sobre las formas como aporten estas titulaciones mineras a sus territorios y comunidades.

Queda claro entonces que el papel de la gestión de los recursos en la efectiva gobernanza a nivel de la minera de carbón de Guachetá, más que necesaria es fundamental, en especial cuando se habla de gobernanza en los recursos naturales, donde Sánchez (2019) en sus documentos relacionados bajo el título: *Dilemas de la gobernanza con la CEPAL*; afirma que la gobernanza es la contraparte institucional del Estado para potenciar cambios estructurales y debe asegurar que la explotación de los recursos naturales redunde en un “genuino” desarrollo económico, donde la gestión de los recursos debe corresponder al equilibrio de las inversiones, al aporte local por permitir la explotación de sus recursos naturales, así como al daño y riesgo que pueda generarse al ecosistema; a las afectaciones que puedan presentar sus habitantes y comunidades, y a los procesos de alistamiento y preparación de las comunidades y los gobiernos locales para el momento en que se agoten los recursos naturales y no haya más carbón que explotar, las empresas cierren sus puertas y la dependencia económica y laboral del carbón termine.

Sin olvidar las condiciones viales y ambientales, especialmente las que impactan a la vista, diariamente salen vehículos de carga pesada por las diferentes vías hacia Boyacá, Bogotá, y el resto del país, y aunque la competencia de la malla vial es del gobierno local y departamental, el deterioro de las mismas se genera por el alto flujo vehicular; por esta razón los empresarios, de manera independiente o con la federación Fedecundi, aportan recursos e invierten en el mantenimiento, pero sigue siendo insuficiente el aporte respecto del impacto. Es decir, la gestión de recursos de la minería de carbón no compensa las necesidades e impactos locales generados por la minería.

Figura 18.

Gestión de recursos



Fuente: Creación Propia

Se cierra, en este sentido, el análisis de este componente evocando un artículo de María Teresa Fonderos quien, para el año 2011, se desempeñaba como asesora editorial, para el Centro de Investigación Periodística Ciper de Revista Semana y quien afirmó al respecto:

Los precios de los principales minerales en Colombia, carbón, níquel y oro, se han trepado al cielo. Exploradores de toda índole y tamaño llegaron por miles a escarbar sus entrañas. Allí donde el suelo promete riqueza súbita, los ánimos febriles despiertan la ambición, y los viejos conflictos y violencias se exacerbaban. (Ronderos, 2011)

Hoy, después de una década el panorama no es diferente y aunque el gobierno nacional ha avanzado en la regulación de la exploración, licenciamiento, explotación minera y distribución y destinación de los recursos de la minería; también ha ido convenientemente permisivo con los inversionistas extranjeros, quienes han tenido privilegios en sus permisos para llevarse los recursos naturales y desarrollar trabajos mineros; incluso por encima de los empresarios nacionales y, más aún, de las comunidades y los territorios, los cuales siguen quedándose con la peor parte: la pobreza de su gente y el deterioro de sus suelos.

Esta idea acerca de cómo los empresarios nacionales y de multinacionales extranjeras se llevan la mejor parte del recurso natural y la riqueza, lo argumenta Paredes (2010) al abordar el conflicto minero en el Perú, al decir que la producción de riqueza está correspondida por una producción similar, si no, mayor de riesgos (Beck, 1998). Esto se confirma con relación a Guachetá, en donde podrán ser importantes y significativos los recursos generados, pero nunca se equiparán con los riesgos e impactos locales.

Según el objetivo 3. Relación minería-medio ambiente: CMA (confianza en la minería –ambiente) y AMA (Aportes minería ambiente), es posible ver que de acuerdo con el análisis de la última variable, que corresponde al objetivo específico de la investigación en determinar la relación ambiente - minería de carbón para la gobernanza en el territorio de Guachetá, donde no solo es un tema sensible, sino que los actores mineros, entendiendo esta sensibilidad y desde el punto de vista del investigador, respondieron acerca de si la minería de carbón es SI o NO responsable ambientalmente con el territorio de Guachetá **CMA**.

Aquí las respuestas obtenidas en la categoría de Confianza en la Minería – Ambiente, fueron positivas en su mayoría (67%), pero hay una idea preocupante al respecto, en particular para los efectos de la investigación y de la Gobernanza de la minería, porque el 33% de los encuestados no conocen sobre proyectos ambientales o acciones de las empresas mineras adelantadas en el territorio y responden al compromiso responsable de la minería sobre su entorno ambiental; o, de otro lado, de la existencia de proyectos que se ejecuten desde el gobierno local, con recursos generados por la minería; aunque en el ítem de ¿cuáles? los actores (60% de ellos) afirmaron que las empresas de minería aportan en proyectos ambientales, siembra de árboles, cuidado del agua, pero el porcentaje restante no amplió su respuesta.

En la última pregunta de la encuesta, los actores mineros manifestaron **SI** al punto de: conocer de estrategias o acciones que desarrolla el sector de la minería en Guachetá en temas ambientales, respondiendo a la categoría de apropiación minería - ambiente **AMA**. Al respecto se aclara que su conocimiento sobre este tipo de opciones está basado en proyectos de reforestación, revegetación, campañas educativas y siembra de árboles en zonas de intervención minera. Esta información muy general y sin mayor profundidad, es la percepción que tienen los actores mineros, algunos de ellos con mayor acceso a las fuentes de información; por su parte, otros respondieron por su básico y legítimo saber. Paralelamente se realizó la revisión documental del plan de desarrollo local, en donde se plasman estrategias y metas de mediano plazo, las cuales aportan a este interrogante, como son la Preservación del ecosistema y sostenibilidad ambiental y donde las apuestas para fomentar la explotación minera


responsable con el ambiente y el fortalecimiento del Sistema de Gestión Ambiental Municipal – SIGAM se basan fundamentalmente en la participación ciudadana.

Aquí se suman otras entidades que tiene un papel importante como la corporación ambiental CAR, o la autoridad ambiental regional y la ANLA, estas últimas vistas como autoridades nacionales; las cuales son relevantes porque, conforme a la normatividad vigente en Guachetá, según cuenta la Agencia Nacional de minería ANM, (2021) hay 20 títulos mineros aprobados y, palabras de Escobar González (2220, p. 26): Guachetá cuenta con 128 minas de carbón, con quince (15) zonas industriales de carbón y diez (10) centros de acopio para el mismo mineral, eso sin tener precisión de las unidades productivas mineras que no cuentan con título vigente y están realizando explotación del mineral en el municipio y donde hay posibilidad que algunas de ellas no cuenten con licencia ambiental o la respectiva autorización que entrega la autoridad ambiental para el desarrollo o la ejecución de un proyecto.

Este dato es fundamental en este componente ambiental, porque a ello se agrega el tiempo y trámite que debe cursar una unidad productiva minera o un titular minero para acceder al licenciamiento o trámite ambiental y donde se retoma el concepto de la Agencia Nacional de Minería ANM, sobre los diferentes procesos que debe surtir cualquier interesado, público o privado o natural o jurídico, para acceder al uso, aprovechamiento, desarrollo de proyectos, obras, actividades de equipamiento o infraestructura en un territorio definido.

Figura 19.

Trámites ambientales para la actividad minera



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Tramites Ambientales

Se concibe como Trámite Ambiental, el proceso que debe surtir cualquier usuario (persona natural o jurídica, pública o privada) ante la autoridad ambiental para acceder al uso, aprovechamiento o movilización de los Recursos Naturales Renovables o para el desarrollo de proyectos, obras o actividades de equipamiento e infraestructura dentro de la jurisdicción.

¿Cuáles son los trámites ambientales para la actividad minera?

- ❖ Licencia Ambiental.
- ❖ Permiso de prospección y explotación de aguas subterráneas
- ❖ Concesión de Aguas superficiales.
- ❖ Concesión de Aguas subterráneas.
- ❖ Aprovechamiento Forestal.
- ❖ Permiso de Vertimientos.
- ❖ Permiso de Emisiones Atmosféricas.
- ❖ Permiso de Ocupación de Cauces.

¿Dónde debe realizar los trámites ambientales?

Dependiendo de la explotación proyectada licencia y permisos ambientales se deben solicitar ante la ANLA o ante la CAR de la jurisdicción que corresponda a la ubicación del proyecto de acuerdo al siguiente cuadro:

COMPETENCIA DEL OTORGAMIENTO DE PERMISOS Y LICENCIA AMBIENTAL		
	ANLA	CAR
Carbón	Explotación proyectada mayor o igual a 800.000 ton/año	Explotación proyectada menor a 800.000 ton/año
Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos	Producción proyectada mayor o igual a 600.000 ton/año para las arcillas o igual a 250.000 m ³ /año para otros materiales de construcción o para minerales no metálicos	Producción proyectada menor a 600.000 ton/año para las arcillas o menor a 250.000 m ³ /año para otros materiales de construcción o para minerales no metálicos
Minerales metálicos y piedras preciosas y semipreciosas	Remoción total de material útil y estéril proyectada sea mayor o igual a 2.000.000 de ton/año	Remoción total de material útil y estéril proyectada sea menor a 2.000.000 de ton/año
Otros minerales y materiales	Cuando la explotación de mineral proyectada sea mayor o igual a 1.000.000 ton/año	Cuando la explotación de mineral proyectada sea menor o igual a 1.000.000 ton/año

Referencias Legales
 Decreto 1541 de 1978
 Decreto 2820 de 2010
 Ley 373 de 1997

Fuente: Agencia Nacional de minería ANM

En la figura anterior se observan, los diferentes trámites que debe adelantar un interesado en ejercer la minería en el territorio colombiano y que, para el caso del carbón y según la legislación vigente Decreto 2820 de 2010, depende de la capacidad de explotación proyectada, es decir mayor o igual a 800.000 ton/año. Además, la entidad competente de esos trámites es la ANLA (Agencia Nacional de Licenciamiento Ambiental), entidad del orden nacional pero que cuando la explotación proyectada es menor a 800.000 ton/año, regula el trámite con las entidades ambientales regionales, que para Guachetá es con la CAR (Corporación Autónoma Regional).

En ese orden de ideas, la minería en Guachetá está dividida en dos o tres grandes bloques: el primero es el gremio de explotación alta, organizado legalmente con su titularidad, entre los que se destacan UNIMINAS, en donde se hizo el ejercicio de observación participante y otras de igual nivel; además hay otras en un segundo bloque, las cuales tienen su título vigente pero carecen o no tienen permisos ambientales y, un último grupo de unidades productivas mineras, que no tienen ni titularidad, ni permisos ambientales pero ejercen la explotación minera.

En la encuesta aplicada a los actores mineros, la pregunta número 7, se relacionó con el hecho de saber las estrategias que se conocen en el sector de la minería y que reducen los daños ambientales, hecho que llama la atención porque el listado de aportes que mencionaron y se han desarrollado se vinculan con lo siguiente:

- ✓ Plantas de potabilización de agua.
- ✓ Siembras de árboles conforme a la ley 2173 del 2021 que promueve la restauración y conservación ecológica del territorio en zonas especiales llamadas “Áreas de Vida”.
- ✓ Manejos de aguas y planes de manejo ambiental.
- ✓ Construcción de barreras ambientales.

✓ Protección de fuentes hídricas.

Lo anterior da cuenta del interés y conocimiento que tienen los actores locales, evidenciando cierto nivel de confianza en la relación minería-ambiente CMA y, con ello, generando apropiación AMA, dentro de las categorías objeto de esta investigación. Y porque se debe aceptar que muchas de las empresas mineras están ubicadas dentro del territorio desde hace décadas y hacen parte de la cotidianidad de sus habitantes, incluso del proyecto de vida de las nuevas generaciones, por esta razón lo que se debe trabajar es en el fortalecimiento de la confianza, la responsabilidad, la armónica relación minería-ambiente, elementos fundamentales para el sano ejercicio de la gobernanza.

Sin embargo, al hacer presencia en el territorio, se hace necesario observar el ecosistema, especialmente aquellos espacios que tienen presencia de minería y de ello es posible concluir fácilmente que Guachetá está distante de lo que puede entenderse como un territorio sostenible ambientalmente y que aunque la ley lo dicta en el *Código Nacional de Recursos Naturales Renovables* desde 1974, al decir que “el ambiente es patrimonio de todos” y donde es responsabilidad de todos protegerlo, la verdad es que esta seguirá siendo una tarea del sector públicos y privado, donde cada ciudadano deberá hacer lo propio con el entorno en donde vive, trabajando, estudiando, buscando su propio desarrollo y vinculándose o haciendo parte de este.

Figura 20.*Gobernanza en la minería*

Fuente: Creación Propia

En este componente de relación minería-ambiente, la institucionalidad, el gobierno local, la autoridad ambiental y la autoridad minera deben hacer grandes esfuerzos por armonizar planes y acciones en el municipio, para poder asegurar que la relación entre la minería y el ambiente sea efectiva, además de generar los impactos positivos y reducir las afectaciones y problemáticas que han venido causándose por cuenta de la minería irresponsable y de la ausencia de control y autoridad.

En síntesis, este tercer objetivo específico dará mucho más de qué hablar, respecto de la relación minería-ambiente; lo cual sería motivo de otras investigaciones. Además, en este caso interesa saber la relación minería –ambiente como insumo requerido para conocer el estado de la gobernanza en la minería de carbón del municipio de Guachetá-Cundinamarca, de la que ya se argumentó como incipiente.

Conclusiones

Respecto del primer objetivo específico y relacionado con el papel de los actores mineros, puede concluirse que en Guachetá se identifica una urgente necesidad de potenciar los mecanismos de participación, así como de fomentar líderes y promover el papel de los ciudadanos dentro de la toma de decisiones de la minería de carbón, que es el primer renglón de la economía local; tarea que debe liderarse desde el gobierno municipal para que las empresas, los ciudadanos y demás actores se involucren y apropien del proceso, buscando transparencia y pertinencia de la minería de carbón en el territorio. En este sentido Paredes (2010) insiste en la necesidad de elaboración de adecuadas estrategias de diálogo y un buen diseño de los espacios de negociación. Esto para superar la desconfianza entre actores y la pérdida de legitimidad de líderes.

Se considera, además, que la participación de los actores en el proceso de la gobernanza es fundamental, así como el rol de cada uno de los actores en el sector minero debe promoverse necesariamente, para que las decisiones a tomar sobre los recursos naturales y la intervención del territorio, sean armónicas, acordadas y coherentes con los ciudadanos y habitantes locales que se enfrentarán a los aportes y a los impactos, además las comunidades deben proteger su entorno y comprender que las negociaciones, compensaciones e inversiones que se generen de la minería deberán siempre superar o equiparar los riesgos y los impactos sociales, económicos y ambientales.

Es necesario hacer mayores esfuerzos a nivel local, en los ámbitos públicos y privados, para fortalecer este factor y garantizar que los recursos generados por la

explotación del recurso mineral (carbón), en el municipio de Guachetá, retornen a las comunidades y a sus ciudadanos en condiciones de igualdad, bienestar y justicia; además debe fortalecerse la buena práctica en la realización de los presupuestos participativos para que los actores mineros se informen de los proyectos y los recursos que se inviertan en su territorio, siendo responsables, coherentes y valorando la riqueza de los mismos; aunque todo lo anterior solo se logra cuando las mismas comunidades construyen esas apuestas de aprovechamiento para el desarrollo comunitario y local.

De acuerdo con el segundo objetivo específico, el cual indaga sobre la gestión de los recursos, se aclara que Guachetá depende de los recursos y el desarrollo de la minería de carbón en su territorio y las regalías generadas, las fuentes de empleo digno, el acceso a la seguridad social contributiva, los impuestos de industria y comercio, así como los aportes de la empresa privada en obras de infraestructura social y vial, son capital importante para poder construir comunidades con mejor calidad de vida; de ahí que la presencia, en el municipio, de importantes empresas mineras de reconocimiento nacional, asegura en gran medida un esfuerzo importante en beneficio de la minería bien hecha, aun cuando la presencia de minería ilegal ponga en riesgo la sostenibilidad del territorio y de sus comunidades.

En este sentido, en relación con las fuentes de información validadas como los Planes de desarrollo local y departamental (2016 y 2020), se observa que las condiciones y los indicadores de la población permiten deducir que en efecto las inversiones no están llegando al municipio en la proporción que debieran, en especial por parte de las unidades productivas que no están legalizadas, porque eluden el pago

de sus impuestos y regalías, todas necesarias para garantizar la minería responsable y sostenible.

El desarrollo económico de Guachetá, tiene una proporción superior al 52% vinculada a la minería de carbón en su territorio y la explotación minera, así como a los demás servicios de la cadena del carbón y quienes hacen presencia en el municipio, generando fuente de empleo, ingresos y regalías al municipio; sin embargo, en términos de compensación económica, de desarrollo, pobreza, desempleo o empleo digno, la incidencia en pobreza multidimensional es de 24,4%, lo cual está por encima de la medida nacional, que llega al 18%, según estadísticas oficiales DANE (2020), lo cual no se refleja en los indicadores con un desarrollo justo y equitativo. Además, en relación con el objetivo de gestión de recursos para la gobernanza de la presente investigación, no evidencia un factor de validez o peso que le aporten a la efectiva gobernanza de la minería del carbón.

Para dar respuesta al tercer objetivo de la relación minería-ambiente, se encuentra que esta se ratifica para la efectiva gobernanza de los recursos naturales y, en este caso, del carbón, por tanto la relación ambiente-minería es necesaria y debe ser cada vez más estrecha y no pueden adelantarse trabajos de exploración o explotación minera sin los permisos ambientales y sin la participación de las comunidades; de ahí que, desde el inicio de las actividades mineras, se hace necesaria la socialización de los impactos y afectaciones del ecosistema en donde se ejercerá esta actividad, para que se controlen, minimicen y vigilen los riesgos.

De igual manera, la comunidad y los actores mineros deben hacer parte activa de los procesos ambientales, desde su aprobación de trámites y licenciamiento, así como por el desarrollo y ejecución de los proyectos ambientales y a nivel de la preparación y cierre de las explotaciones mineras, asegurando que los pasivos

ambientales, los suelos y ecosistemas queden en condiciones adecuadas de restauración y recuperación; pero esto solo se logrará con el nivel de apropiación y compromiso con el cual los actores mineros asuman su liderazgo y la defensa de sus recursos y su territorio.

La Gobernanza en los recursos naturales, desde los mismos ODS, ocupa una preocupación mundial y en el caso del carbón, la afectación y degradación de los suelos es irreversible y hay que diseñar políticas públicas con las comunidades para que se protejan sus recursos, sus suelos, los entornos, las fuentes hídricas y los ecosistemas; sin la restricción de la minería, pero con la convicción de la sostenibilidad, armonía y equilibrio entre los dos sectores. Al respecto, Guachetá e incluso Cundinamarca, deben afrontar con más exigencia este reto; por ello se hace necesario evocar el informe de la Contraloría y otras entidades de control en donde se inste a las gobernaciones y municipios a dedicar especial atención a las afectaciones y daños ambientales generados por la minería en el territorio.









La autoridad ambiental CAR, que ejerce jurisdicción en Guachetá, debe tomar acciones contundentes de inspección, vigilancia, control, aprobación de trámites y todo lo que desde su quehacer le corresponde para controlar los impactos ambientales identificados por la Contraloría, por las entidades de control, por las comunidades y por la misma entidad ambiental, la cual ha adelantado informes y estudios al respecto. Por lo anterior se hace necesario avanzar en la definición de canales ágiles y efectivos que resuelvan trámites de licenciamientos, represados por años en las entidades ambientales y que solo dan paso a la actuación minera ilegal y al riesgo ambiental.

El objetivo de la presente investigación se centra en el análisis de los procesos de Gobernanza, los cuales orientan la minería de carbón en el municipio de Guachetá, Cundinamarca y que, luego de revisar todos los componentes propuestos, se observa que el estado de gobernanza es aún débil, carente de efectivas herramientas locales de gestión, y de mayor liderazgo y empoderamiento de los actores mineros y, aunque la empresa privada y los empresarios aportan, se observa que el porcentaje es bajo y no genera reconocimiento en la comunidad y en los actores locales, requiriendo por ello de mayores esfuerzos para invertir, concertar y construir colectivamente.

La investigación responde entonces a los retos de los gobiernos para el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible ODS, donde cada uno de los objetivos analizados y validados en el presente estudio, demuestran que hay una brecha entre las metas y los compromisos de los países para cumplir con los ODS y la realidad así lo ratifica, porque Guachetá es un ejemplo más de los municipios carentes de acciones responsables que aseguren comunidades y territorios sostenibles social, económica y ambientalmente.

Figura 21.

Relación objetivos específicos de la investigación con los ODS

OG. Analizar los procesos de Gobernanza que orientan la Minería de carbón en el municipio de Guachetá, Cundinamarca	
Objetivo específico	ODS
OE1. . Identificar procesos de participación ciudadana para la gobernanza en los diferentes actores de la minería de Carbón en el municipio de Guachetá	  <p>Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p>
OE2. Indagar las condiciones de la gestión de recursos para la gobernanza de la minería del Carbón en el municipio de Guachetá.	 
	  <p>Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p>
OE3. Determinar la relación ambiente - minería de Carbón para la gobernanza en el territorio de Guachetá.	  <p>Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad</p>

Fuente: Creación propia

Cronograma

Se adjunta seguidamente la agenda de actividades y tiempos del proceso de investigación, para que el lector pueda identificar los avances y línea de tiempo del proceso investigativo.

Tabla 5.

Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES										
ACTIVIDADES	ag o- 21	se p- 21	oc t- 21	no v- 21	di c- 21	ab r- 22	ma y- 22	ju n- 22	jul - 22	ag o- oct . 22
1. Etapa alistamiento	X									
1.1. Indagación bibliográfica general	X	X								
1.2. Definición de agenda de investigación		X								
1.3. Definición de temática y propósito de la investigación		X								
2. Desarrollo de la investigación			X							
2.1. Revisión documental específica			X							
2.2. Justificación de la investigación			X							
2.3. Objetivos de la investigación				X						
2.4. Definición del problema				X						
3. Marcos de referencia				X						
3.1. Revisión documental pertinente				X						
3.2. Referentes bibliográficos				X						
3.3. Estado del arte				X						
3.4. Marco teórico				X	X					
4. Metodología					X					

4.1. Definiciones metodológicas	X									
4.2. Definición de la muestra e instrumentos	X									
4.3. Recolección de los datos	X	X								
4.4. Procesamiento de datos	X	X								
5. Análisis de la información	X	X								
5.1. Análisis de tablas, gráficas y texto								X		
5.2. Interpretación de resultados								X		
5.3. Redacción, armonía y pertinencia de la información								X		
5.4. Revisión general documento								X	X	
6. Revisión y sustentación									X	
6.1. Presentación resultado final en territorio										X
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Presencia en el territorio investigado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: creación propia

Referencias

- Aguilar, L. F. (Noviembre de 2020). *Instituto Nacional Electoral. Conferencias magistrales temas de la democracia, democracia, gobernabilidad y gobernanza* (Primera ed., Vol. 25). (INE, Ed.). Centeno 195, col. Valle del Sur, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09819. Litográfica Ingramex, S.A. de C.V. Sitio web:
https://www.ine.mx/wp-content/uploads/2021/02/CM25_baja.pdf
- Almeida, M. (2019). *Estudio de caso sobre la gobernanza del sector minero en El Ecuador, Cepal, Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/56)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Sitio web:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44876/1/S1900582_es.pdf
- Altomonte, H., & Sánchez, R. (2016). *Hacia una nueva gobernanza de recursos naturales en América Latina y el Caribe*. En: *Libros de la CEPAL, N° 139 (LC/G.2679-P)*. Sitio web:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40157/S1600308_es.pdf
- Aranda, Y. (Septiembre de 2019). *Procesos de gobernanza territorial: un análisis para la provincia del Tequendama – Cundinamarca*. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Ciencias Agrarias, departamento de desarrollo rural y agroalimentario. © Grupo de Investigación en Gestión y Desarrollo Rural - GIGDR - COL0005486. Sitio web:
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/77468/978-958-794-045-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BID. (2018). *Gobernanza con transparencia en tiempos de abundancia. Experiencias de las industrias extractivas en América Latina y el Caribe*. Sitio web:

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Gobernanza-con-transparencia-en-tiempos-de-abundancia-experiencias-de-las-industrias-extractivas-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>

Camacho, F. (2109). *Análisis multitemporal de las zonas mineras de los municipios de Lenguazaque y Guachetá para evidenciar impactos ambientales y cambios en la cobertura de suelos*. Universidad de los Andes. Sitio web:

<https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/45214>

CEPAL. (Abril de 2014). *Pactos para la igualdad Hacia un futuro sostenible*. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Trigésimo quinto período de sesiones de la CEPAL, 5 a 9 de mayo. Sitio web:

https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/36692/LCG2586SES353s_es.pdf

CEPAL. (2018). *Comité de Expertos en Administración Pública de las Naciones Unidas. Principios de gobernanza eficaz para el desarrollo sostenible*. En: *Suplemento núm. 24*. Sitio web:

https://publicadministration.un.org/Portals/1/Images/CEPA/Principles_of_effective_governance_spanish.pdf

Garavito, L., Gómez, P., & Palacio, D. (Junio de 2018). *Gobernanza territorial en los páramos Chingaza y Sumapaz-Cruz Verde. Una comparación de sus principales actores y problemáticas*. En: *Revista Perspectiva. Geográfica*, Vol. 23, (01). Sitio web: <http://www.scielo.org.co/pdf/pgeo/v23n1/0123-3769-pgeo-23-01-11.pdf>

Gobernación de Cundinamarca. (Noviembre de 2018). *Plan departamental de desarrollo minero energético de Cundinamarca 2019-2036*. Sitio web:

<https://www.cundinamarca.gov.co/wcm/connect/4efee6da-7833-459c-a317-aea64ecffe5a/DESARROLLO+SECTORIAL.pdf?MOD=AJPERES&CVID=n9MdB>
IT

Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación sexta edición*. McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Sitio web: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

International Institute for Sustainable Development. (2017). *Guía para Gobiernos del IGF: Gestión de la minería artesanal y de pequeña escala*. Sitio web: <https://www.iisd.org/system/files/publications/igf-guidance-for-governments-asm-brief-es.pdf>

Jociles, M. (02 de Febrero de 2016). *La observación participante: ¿consiste en hablar con "informantes"? Does participant observation consist of talking with "informants"*. Departamento de Antropología Social. Universidad Complutense de Madrid. Sitio web: https://www.academia.edu/36361509/La_observaci%C3%B3n_participante_consiste_en_hablar_con_informantes_Does_participant_observation_consist_of_talking_with_informants_

León, M., & Muñoz, C. (2013). *Guía para la elaboración de estudios de caso sobre la gobernanza de los recursos naturales*. CEPAL, pp. 15 -27. CEPAL - Serie Recursos Naturales y Desarrollo N° 192. Sitio web: <https://minsus.net/Media-Publicaciones/guia-para-la-elaboracion-de-estudios-de-caso-sobre-la-gobernanza-de-los-recursos-naturales/>

López, D. L. (2016). *Artículo de investigación. Revisión del histórico del uso del suelo y posibles impactos ambientales en el municipio de Guachetá Cundinamarca.*

Universidad Militar. Sitio web:

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/15266/L%C3%B3pez%20EscobarDianaLisbeth2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Melgar, M. (2002). *La Planificación Estratégica situacional en los proceso de*

Planificación Territorial, Proyecto Ambiental de El Salvador (PAES), BID, CATIE.

Sitio web: <https://www.gestiopolis.com/caracterizacion-socioeconomica-rapida-csr-y-planificacion-territorial/>

Ministerio de Minas y Energía. (Abril de 2016). *Política Minera de Colombia. Bases para la minería del futuro.* Sitio web:

https://www.minenergia.gov.co/documents/2423/Pol%C3%ADtica_Minera_de_Colombia_final.pdf

OCDE. (2020). *Informe de Gobernanza Pública de la OCDE en Colombia 2020.*

Mejorando la capacidad administrativa a nivel sub-nacional para fortalecer la planificación estratégica y el gobierno abierto. Sitio web:

<https://www.oecd.org/gov/Colombia-Scan-Final-Spanish.pdf>

Parada, C. (2018). *Gobernanza ambiental, minería, procesos sociales y acción pública.*

El caso del Páramo de Guerrero, Subachoque (Cundinamarca). Trabajo de grado para obtener el título de Magíster en Estudios Sociales. Universidad del Rosario. Sitio web:

<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/18666/repositorio>

- Peña, J., & Velásquez, F. (Octubre de 2018). *Participación de los Gobiernos Subnacionales en la Gobernanza del sector minero en Colombia*. Fundación Foro nacional por Colombia; Natural Resource Governance Institute, 2018. Sitio web: http://redextractivas.org/wp-content/uploads/2019/04/Foro_Gobernanza_Ford-2019.pdf
- Quicazan, P. (2016). *Plan de desarrollo municipal Guachetá 2016-2019, con independencia logramos el cambio*. Sitio web: <http://www.guacheta-cundinamarca.gov.co/noticias/plan-de-desarrollo-con-independencia-logramos-el-cambio>
- Sanchez, R. (2019). *La bonanza de los recursos naturales para el desarrollo: dilemas de gobernanza*. En: *Libros de la CEPAL, N° 157 (LC/PUB.2019/13-P)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019. Sitio web: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44709/4/S1800746_es.pdf
- Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Icfes. Sitio web: <https://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/manual%20colombia%20cualitativo.pdf>
- Siatoba, J. (2020). *Plan de Desarrollo municipal Guachetá Unida, Incluyente y Transformada*. Sitio web: <http://www.guacheta-cundinamarca.gov.co/normatividad/acuerdo-009-del-2020>
- UNAL. (Agosto de 2018). *Diagnóstico de la información ambiental y social respecto a la actividad minera y la extracción ilícita de minerales en el país. Sentencia T 445 de 2016*. En: *Documento de Investigación científica y sociológica respecto a los impactos de la actividad minera y la explotación ilícita de minerales, en los ecosistemas del territorio colombiano*. Sitio web:

<http://www.humboldt.org.co/images/documentos/2-diagnostico-actividad-minera-y-explotacin-ilicita-expertos.pdf>