



FLACSO
ARGENTINA

PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO
MAESTRÍA EN DESARROLLO HUMANO

ESTUDIO DE CASO:
“IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DEL DESARROLLO MINERO EN EL
REASENTAMIENTO POBLACIONAL Y LA PERCEPCIÓN DE LOS
RESIDENTES DEL MUNICIPIO DE SAN ROQUE, DEPARTAMENTO DE
ANTIOQUIA, COLOMBIA”

TESISTA: JUAN RODOLFO ZEA MUÑOZ

DIRECTOR DE TESIS: MARIO FREDDY MARTÍNEZ P

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN
DESARROLLO HUMANO

BUENOS AIRES, 31 OCTUBRE DE 2019

TABLA DE CONTENIDO

1.	TÍTULO DE TESIS.....	1
2.	PRESENTACION DEL PROBLEMA	1
2.1.	EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
2.2.	PREGUNTAS GENERALES.....	6
3.	OBJETIVOS DEL PROYECTO	7
3.1.	OBJETIVO GENERAL.....	7
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
4.	INTRODUCCIÓN.....	7
5.	MARCO CONCEPTUAL DEL ESTUDIO DE CASO.....	9
5.1.	REASENTAMIENTOS HUMANOS POR MINERÍA.....	11
5.2.	ASPECTOS JURIDICOS.....	14
5.3.	DESARROLLO INSTITUCIONAL MINERO.....	16
5.4.	COMPENSACIONES SOCIOAMBIENTALES	17
5.5.	LA EMPRESA TRANSNACIONAL Y LOS TERRITORIOS MINEROS.....	19
5.5.1.	Licenciamiento del título minero.....	19
5.5.2.	Relación de la Empresa con la minería artesanal	23
5.6.	IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES	25
5.6.1.	Caracterización Socioambiental del Proyecto Minero Gramalote	25
5.6.2.	Actividad Económica Municipal.....	33
5.6.3.	Dinámica minera local	34
6.	ESTADO DEL ARTE.....	35
6.1.	LINEA DE INVESTIGACIÓN.....	36
6.2.	LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.....	38
6.2.1.	Desarrollo Histórico Minero	38
6.2.2.	La Minería y la Planificación Social	40
6.2.3.	La minería y el ordenamiento territorial.....	44
6.3.	EL ENFOQUES DEL REASENTAMIENTO HUMANO	45
6.3.1.	Una mirada nacional a los procesos de reasentamiento humano.....	45
6.3.2.	La mirada internacional del proceso de reasentamiento por minería	46
6.3.2.1.	El Banco Mundial	47
6.3.2.2.	Banco Interamericano de Desarrollo-BID	50

6.3.2.3 Comisión Económica Para América Latina –CEPAL	50
6.3.2.4 Banco Asiático de Desarrollo o The Asian Development Bank –ADB.....	51
6.3.2.5 Política Económica de la Minería.....	51
6.4. SÍNTESIS EL ESTADO DEL ARTE	55
7. MARCO TEORICO	55
7.1. EL CONCEPTO DE REASENTAMIENTO	55
7.2. DESARROLLO ECONOMICO Y MINERÍA	59
7.3. LA NUEVA CATEGORÍA DE LO SOCIOAMBIENTAL.....	60
7.4. TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES Y SUSTENTABLES EN MINERÍA.....	62
8. ESTRATEGIA METODOLOGICA	65
8.1 ENFOQUE METODOLÓGICO	65
8.2. PROCESO DE INVESTIGACIÓN	67
8.3. DEFINICIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	69
8.4. MUESTRA DE LA POBLACIÓN.....	71
8.5. APLICACIÓN DEL MÉTODO GRUPO FOCAL.....	72
8.6. SISTEMATIZACION DEL TRABAJO DE CAMPO.....	76
9. RESULTADO FINAL.....	80
9.1 SOBRE LOS PROCESOS DE REASENTAMIENTO HUMANO.....	81
9.2. CAMBIOS EN LA ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO	82
9.2.1. Conclusiones del sector empresarial.....	83
9.2.2. Conclusiones del grupo focal sobre impactos del desarrollo económico	85
9.3. TRANSFORMACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	85
9.4. IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES DEL DESARROLLO MINERO.....	89
10. CONCLUSIONES	91
11. RECOMENDACIONES.....	98
12. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	100
ANEXOS	104
Anexo No.1. Marco jurídico constitucional y legal de la minería	105
Anexo No.2. Microcuencas en el área de influencia del proyecto Minero.....	108
Anexo No.3. Mapa de títulos mineros de Antioquia	110
Anexo No.4. Mitigación de Impactos Ambientales por Actividad Minera	110
Anexo No.5. Formato General de entrevistas.....	114

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Factores de Reasentamientos Humanos en Minería.....	2
Tabla 2. Impactos Socioambientales del Proyecto Minero Gramalote	26
Tabla 3. Cobertura de Servicios Públicos Domiciliarios Municipio de San Roque	30
Tabla 4. Datos Básicos del Municipio de San Roque	33
Tabla 5. Modelación de Asentamientos Humanos por Minería	37
Tabla 6. Indicadores comparados de minería en Colombia.....	43
Tabla 8. Marco General de Categorías de Análisis.....	66
Tabla 9. Actores a entrevistar del proceso de reasentamiento	71
Tabla 10. Tamaño Muestral de los Pobladores entrevistados en el trabajo de campo.....	78
Tabla 11. Conclusiones de entrevistas sobre cuatro categorías de análisis	97

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización del Proyecto en el Nordeste de Antioquia, Colombia.....	6
Ilustración 2. Marco Conceptual Del Asentamiento Minero	11
Ilustración 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.....	13
Ilustración 4. Microlocalización del Proyecto Gramalote	25
Ilustración 5. Justicia Medio Ambiental.....	61
Ilustración 6. Sistema Socioambiental y Cultural.....	62
Ilustración 7. Piloto de Ordenamiento Territorial.....	69

AGRADECIMIENTOS

A mis queridos: Padres y hermanos un merecido reconocimiento de todo corazón por su acompañamiento, pues ellos me han ofrecido su permanente ayuda y colaboración, para que se concrete con éxito la finalización de mis estudios; a los empresarios y a los trabajadores mineros por valorar su capacidad de riesgo, con la ilusión de construir conjuntamente un mundo mejor, con un ambiente sano para las generaciones futuras.

A mis hijas, las cuales son el fundamento de mi inspiración a quienes adoro aun en la ausencia por residir en Canadá.

A los docentes de FLACSO mil gracias, por haber compartido sus conocimientos especializados y metodologías de alto nivel, a **MARIO FREDDY MARTÍNEZ** tutor de éste proyecto de investigación quien con sabiduría, paciencia y rectitud como docente-investigador en el tema minero, ha realizado valiosos aportes a esta tesis.

A mi amigo, Elkin Darío Tamayo Úsuga, Economista Agrícola egresado de la Universidad Nacional de Colombia, Docente y Multiplicador de Innovación de Ruta N, quien me acompañó en el proceso de investigación como asesor metodológico.

1. TÍTULO DE TESIS

Impacto Socioambiental del Desarrollo Minero en el Reasentamiento Poblacional y la Percepción de los Residentes del Municipio de San Roque, Departamento de Antioquia, Colombia.

2. PRESENTACION DEL PROBLEMA

2.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación, se fundamenta en lo que han demostrado las nuevas teorías sobre el tema ambiental, referido a la baja capacidad que tienen estos proyectos mineros de generar estrategias sostenibles para la explotación de los recursos naturales y el impacto negativo para los ecosistemas, la población y los territorios intervenidos. Los grandes proyectos mineros de oro en Colombia, han demostrado falencias jurídicas en cuanto a la participación del sector público: municipios, departamentos, autoridades regionales ambientales y la nación, para su relacionamiento con las empresas transnacionales mineras y en especial con las demandas sociales que generan los procesos de reasentamientos humanos, el desarrollo económico, las políticas públicas y los impactos socioambientales, recursos que contribuyen a la cofinanciación de obras civiles, a la formación del talento humano que necesariamente aportan al bienestar de las familias y personas residentes y migrantes.

También aportará elementos a la comprensión del proceso de desarrollo económico local, regional y nacional, propuestos con enfoque crítico por (Pardo, 2012, pág. 24) y (Rudas, 2013, pág. 76), quienes plantean que la actividad extractiva no genera contenido local por la alta intensidad en capital que tiene.

Tesis que pretende aportar en la Construcción de “Modelos de Reasentamientos Humanos en Minería”, partiendo de tres (3) tipos de categorías básicas: 1. Factores de atracción de los territorios, 2. Los determinantes del mercado: ofertas y demandas poblacionales locales y regionales, delimitadas por los 3. Factores de riesgo empresarial, que se describen en la siguiente tabla. Los factores de atracción para las empresas transnacionales mineras, se presentan cuando existen estudios de prospección minera en los territorios, cuando coexisten prácticas ancestrales y

financiación por parte de agencias multilaterales de desarrollo –FMI-Banco Mundial, entre otros.

Tabla 1. Factores de Reasentamientos Humanos en Minería

Factores de atracción Territorial	Mercados de bienes y servicios sociales para asentamientos humanos		Factores de riesgo empresarial
	Ofertas locales y regionales	Demandas locales y regionales	
Estudios de prospección de territorios en zonas mineras.	Generación de empleo y capacitación, planificación de la producción de alimentos, circuitos de comercialización, servicios sociales, seguridad y control de población flotante. Planificación básica de ordenamiento territorial y ambiental, en coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales CAR -CORNARE	Salud, educación, vivienda, recreación, servicios públicos: agua potable, saneamiento básico, energía, vías de acceso, medios de transporte. Estándares mínimos de calidad de vida para residentes y población reasentada.	Deterioro de la calidad de vida por factores socioambientales, ausencia de políticas públicas locales, regionales y nacionales o falta de procesos de planificación de asentamientos mineros. Descoordinación interinstitucional y débil relacionamiento con el sector empresarial minero. Exceso de trámites en el licenciamiento empresarial del título minero.
Existencia de minería artesanal o ilegal	Políticas de apoyo y fomento de la minería artesanal con valor agregado local. Reconocimiento de saberes empíricos de pobladores ancestrales	Establecimiento de mesas de dialogo del sector empresarial y la minería artesanal. Evaluación de sistemas de indicadores de las	Gobiernos locales y regionales, sin políticas e indicadores de coordinación y aporte de la minería artesanal y empresarial, orientada

		economías locales - IEL	al mercado mundial.
Presión de los organismos multilaterales (FMI-Banco Mundial-BID) para la determinación de la presencia de las empresas transnacionales en las localidades, una vez recibido el aval gubernamental.	Imponen la adopción de políticas y normas nacionales para la entrada de capitales transnacionales y la presencia directa de empresas mineras privadas.	En el campo geográfico interactúan instituciones de forma asincrónica en el orden global, nacional regional y local, colisionando en los campos socioambientales de la minería.	Limitan el desarrollo empresarial de los proyectos mineros, generando incertidumbre en la captación de regalías para el beneficio social de las comunidades locales.

Fuente: Elaboración propia

Como efecto de una política glocal¹ de minería, se orientará la transformación de la vocación y el carácter productivo del Municipio de San Roque y colateralmente a la subregión del Nordeste de Antioquia, directamente impactada en su base agrícola –productora de caña panelera- a otra de servicios de baja calidad y aporte al empleo, debido a la llegada de población flotante que genera obligaciones adicionales a las administraciones municipales, la aparición de fenómenos como la violencia y la prostitución² y el crecimiento geográfico desordenado. Cuando desaparece este agente externo, se observará como las zonas de explotación minera decaen y llegan a situaciones de crisis que amenazan con la unidad del territorio y la sociedad local.

En particular, los impactos en las economías locales –IEL-, también son analizados por (Rojas, 2012, pg. 57) y (Jiménez, 2012, pg. 19), quienes señalan que el extractivismo no se realiza de manera fija en un territorio; por el contrario, genera economías de mayor escala en la que se integran amplias zonas en permanente

¹ Glocal: hace referencia a los procesos de globalización agenciados por empresas transnacionales en nuestro caso mineras que tienen impactos directos en comunidades y territorios locales.

² “En el municipio se presenta un alto índice de violencia intrafamiliar, lastimosamente sin un reporte adecuado en la red de seguimiento, conllevando a la aparición de manifestaciones inadecuadas, como: la prostitución infantil, el consumo de licor y sustancias psicotrópicas, la negligencia de los padres, la delincuencia juvenil”. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 Municipio de San Roque – Antioquia. Pág. 165 <https://sanroqueantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/content/files>

interacción comercial, las cuales se complementan unas a otras. Desde este punto de vista del Impacto Económico Local –IEL- debe ser mirado a partir de anillos de relacionamiento desde la base veredal, corregimental y municipal³, pasando por una capa intermedia subregional o regional hasta las ciudades metropolitanas y áreas urbanas, rurales e intermedias e incluso llegando al conjunto de la nación.

Para analizar el contenido local-CL a partir de economías de escala es necesario determinar el aporte de cada área en la variable insumo-producto de la empresa extractiva, llegando incluso a establecer esta medida en cada uno de los momentos del producto final. Los nuevos negocios se llevan a lugares densos por la disponibilidad de insumos, servicios, mano de obra especializada y clientes, este fenómeno genera algo que se ha llamado economía local.

El Valor Agregado de la minería, se determina por la adición de los bienes y servicios utilizados en el proceso productivo, necesario para la creación de valor desde los estudios de prospección de los suelos con aptitud de uso minero, donde intervienen la tierra, el capital, el trabajo y los insumos intermedios.

Desde el punto de vista empresarial, participan diferentes empresas especializadas en estudios de prospección, experimentadas en los procesos de extracción minera por producto: oro, plata, cobre, níquel, entre otros, compañías beneficiadoras para la transformación en joyas o partes de herramientas y equipos. Se trata entonces de aquella industria en la cual el material mineral es procedente de la mina que sufre un proceso de beneficio industrial del producto una vez extraído para añadirle mayor valor agregado.

Existen dos (2) formas de identificar este componente: la primera es la transformación local de materias adquiridas en otras zonas geográficas; en este caso se habla de contribución a la conformación de agregados compuestos. La segunda es el tipo puro relacionado con el Desarrollo Humano de los pobladores urbanos y rurales, además de su aporte a la mejora de convivencia social, empresarios y sector público. Esta es el tipo puro que intenta calcular la proporción de lo producido por la empresa en el territorio menos el porcentaje de todo lo comprado en el extranjero (incluidas materias primas, energía, servicios de contratistas y alquileres).

³ Corresponde al ordenamiento jurídico institucional de los entes territoriales de Colombia consignados en la ley 388 de 1997.

El contenido local – (CL) a modo de espacio geográfico- ha sido definido como territorio por los siguientes autores: (Lemieux, 2010, pg. 28) y (Ocampo, 2011, pg. 18), en términos más amplios que la participación de un espacio geográfico en el ciclo extractivo. Aquí lo importante es la contribución que hacen las empresas mineras a la generación de capacidades locales para desarrollar actividades complementarias, mediante estrategias como el acompañamiento a empresas y organizaciones productivas, creación de emprendimientos competitivos y la apropiación de tecnologías. Estas acciones, a su vez, se inscriben en los marcos de política pública en el nivel territorial y nacional que buscan mayor integralidad e impacto. Incluso se plantea la importancia de las alianzas público-privadas –APP- para la construcción de parques industriales, centros de especialización productiva, clúster y zonas logísticas. El objetivo primordial es garantizar la sostenibilidad de la economía local una vez el operador minero se retire de la zona.

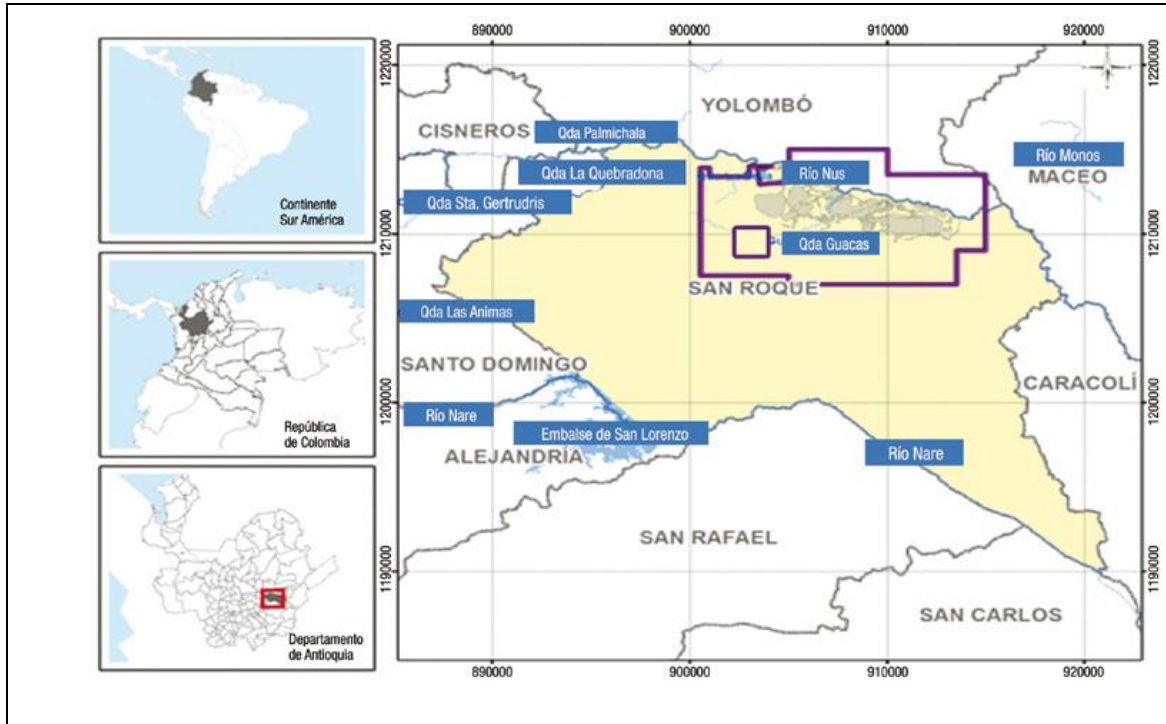
Enfoque poblacional: el estudio específico de caso del proyecto Gramalote, localizado en el municipio de San Roque nordeste antioqueño, se presenta actualmente el proceso de reasentamiento humano con el restablecimiento de los derechos socioeconómicos de los pobladores ancestrales, paralelo al montaje de equipos y a la construcción de infraestructura y montaje de la mina “Gramalote”, lo cual genera impactos cruzados, que afectan principalmente el reasentamiento involuntario, tanto físico como económico de la comunidad de mineros artesanales, productores campesinos y pequeños comerciantes, que se encontraban ubicados directamente en el área del proyecto.

Adicionalmente, se presentan impactos negativos en los procesos de contratación de la mano de obra directa, los procesos de adquisición de bienes y servicios, la ausencia de compromiso de la empresa minera con la economía local, además de la afectación en los procesos de prestación de servicios básicos de acceso a la vivienda, salud, educación, recreación y cultura particularmente por la llegada de población foránea, asociada a los cambios de los flujos migratorios.

A manera de cierre, se vuelve evidente que la determinación de la presencia de las empresas transnacionales mineras en los territorios, hace parte de la política nacional del modelo neoliberal que gobierna en Colombia y se encuentra en boga a nivel planetario, cada nación cuenta con un soporte de políticas públicas aprobadas por las clases sociales que detentan el poder político en el ejecutivo, el poder

legislativo y aun en el judicial, que determinan el manejo y utilización de las fuerzas productivas.

Ilustración 1. Localización del Proyecto en el Nordeste de Antioquia, Colombia



Fuente: AngloGold Ashanti. Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Gramalote, 2015.

2.2. PREGUNTAS GENERALES.

- ¿Qué relación se presenta entre los asentamientos humanos y la llegada de las empresas transnacionales mineras?
- ¿Los territorios mineros están lo suficientemente preparados para la llegada masiva de pobladores que se relacionan con la minería?
- ¿Los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial-PBOT y Planes de Desarrollo Municipal-PDM consideran la llegada y la salida de pobladores procedentes de la explotación minera y energética?
- ¿Los planes de desarrollo socioeconómico y sus políticas públicas contemplan el establecimiento de asentamientos humanos?
- ¿El municipio de San Roque específicamente en el territorio de Providencia, se han realizado cambios en las condiciones de vida de las personas y comunidades reasentadas, están contenidos en los planes de manejo social y ambiental los emprendimientos mineros?

- f. ¿Están preparadas las administraciones locales –Municipios, Subregiones y el Departamento de Antioquia- con planes, programas y proyectos para atender demandas de las comunidades reasentadas?

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Investigar los impactos socioambientales del reasentamiento poblacional generado por la implementación de proyectos extractivos mineros y la dinámica en el Municipio de San Roque específicamente en el territorio de Providencia-, subregión del nordeste del Departamento de Antioquia, Colombia.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Describir el proyecto, analizar, evaluar los planes, programas y proyectos que tiene la empresa minera, las autoridades y comunidades locales, asimismo las consecuencias para la calidad de vida de la población.
- b. Analizar el proceso de reasentamiento y su relación con los impactos socioambientales causados, su manejo y retos actuales y futuros.
- c. Valorar las consecuencias sociales del reasentamiento poblacional, analizando los procesos organizativos y de participación ciudadana de la comunidad localizada en el territorio de Providencia, Municipio de San Roque- Departamento de Antioquia.
- d. Establecer y evaluar la participación de las autoridades y empresarios locales en el proceso de reasentamiento para reconocer sus aportes en el impacto socioambiental del proyecto minero, el manejo de los retos actuales y futuros en el territorio de Providencia, localizado en el Municipio de San Roque.

4. INTRODUCCIÓN

Esta investigación analiza la afectación que conlleva el reasentamiento poblacional involuntario por minería en el municipio de San Roque, producto del establecimiento del proyecto aurífero Gramalote, desarrollado a cielo abierto por la compañía Sudafricana AngloGold Ashanti en el territorio de Providencia. La

municipalidad tiene una extensión de 441 Km² de acuerdo el con su Esquema de Ordenamiento Territorial y se localiza en la subregión del nordeste antioqueño dónde limitada por el norte con el municipio de Yolombó, al este con Caracolí, al noreste con Maceo, al sur-este con San Carlos, al sur con San Rafael y Alejandría. Desde el punto de vista biogeográfico, se encuentra demarcado por las cuencas de los ríos Nare al sur y Nus al norte. Tiene una extensión territorial de 40.715 hectáreas subdivididas para fines administrativos en 56 veredas y 3 corregimientos: San José del Nus, Cristales y Providencia.

En esta subregión, se presentan impactos socioambientales debido a los reasentamientos humanos generados por las trampas espaciales de la minería de oro, con sus desastres tecnoindustriales y los cambios en las políticas públicas locales, regionales y nacionales. Por lo cual se incrementa la vulnerabilidad social de los pobladores, debido a la peligrosidad y el riesgo por el establecimiento de procesos extractivos mineros que contaminan y limitan el acceso de los recursos naturales: agua, aire, suelo y biodiversidad. San Roque hace parte de la jurisdicción de la autoridad ambiental CORNARE⁴, cubre las zonas de vida irrigadas por los ríos Negro y Nare. Presenta características de alta pendiente y humedad relativa, lo que se traduce en una economía de subsistencia derivada de la explotación de café, caña de azúcar, maíz, plátano, yuca, maíz, frijol, ganadería, piscicultura y minería de oro en el subsuelo, abundan las zonas con rastrojo y bosques plantados para la explotación de madera. Las altas pendientes de los terrenos, hace difícil la utilización de maquinaria para la preparación de los suelos en actividades agrícolas.

Con la llegada de la empresa al territorio del nordeste, se han profundizado los conflictos por el uso del suelo y el subsuelo ante la severa sobreexplotación de los recursos naturales no renovables, generando inestabilidad por las actividades de excavación, voladuras de roca, uso excesivo del agua para ésta actividad minera, lo cual genera inicialmente erosión y posteriormente movimientos en masa por degradación, deslizamientos, taludes, reptación, flujos de residuos contaminantes, generando riesgos para los predios circundantes.

⁴ Autoridad Ambiental de la Región del Oriente y el Nordeste de Antioquia hace parte del SINA: Sistema Nacional Ambiental.

Ante la débil presencia institucional del estado colombiano en la subregión del nordeste, las propias empresas transnacionales mineras se han visto en necesidad de garantizar la seguridad de la mina y sus empleados, ante eventuales acciones de grupos armados ilegales como las Autodefensas Gaitanistas de Colombia (AGC), Oficina del Valle de Aburrá (OVA), Nueva Generación (NG), con presencia en la zona. La minería artesanal durante décadas ha servido de sustento a las familias tradicionales de la región del nordeste, dedicadas a este oficio, pero también han sido presionados por actores al margen de la ley.

“La problemática minera que se vive en la subregión está relacionada con la gran cantidad de bienes comunes que son objeto de disputa para distintos grupos armados y la confrontación entre mineros tradicionales y multinacionales”⁵.

Con base a los presupuestos teóricos presentados anteriormente sobre el tema de reasentamientos por minería, esta tesis profundizará el análisis en el marco teórico y conceptual, el estado del arte, los impactos socioambientales y la sistematización de los resultados del trabajo de campo. Para lo cual se establecieron cuatro (4) categorías conceptuales de análisis, a saber: procesos de reasentamientos humanos, impactos socioambientales, transformaciones de las políticas públicas y desarrollo económico. Sobre las cuales se diseñaron los instrumentos o encuestas realizadas en trabajo de campo y que permitieron los principales hallazgos presentados en las conclusiones y recomendaciones.

5. MARCO CONCEPTUAL DEL ESTUDIO DE CASO

El proceso de investigación de esta tesis, permitirá obtener información primaria sobre los impactos en el entorno socioambiental por efectos de la minería en la subregión del nordeste del departamento de Antioquia, complementadas y analizadas a través de fuentes secundarias de universidades y centros de investigación, como de informes institucionales del ministerio de minas y la

⁵. CCEEU -Nodo Antioquia 2017. Cuatro casos de estudio Presencia de grupos paramilitares y algunas de sus dinámicas en Antioquia Coordinación Colombia Europa Estados Unidos. págs. 30-34. <https://coeuropa.org.co/wp-content/uploads/2017/12/Presencia-de-grupos-paramilitares-y-algunas-de-sus-din%C3%A1micas-en-Antioquia.-cuatro-casos-de-estudio.pdf>

secretaría departamental de minas de Antioquia, además de recortes de prensa regional y nacional.

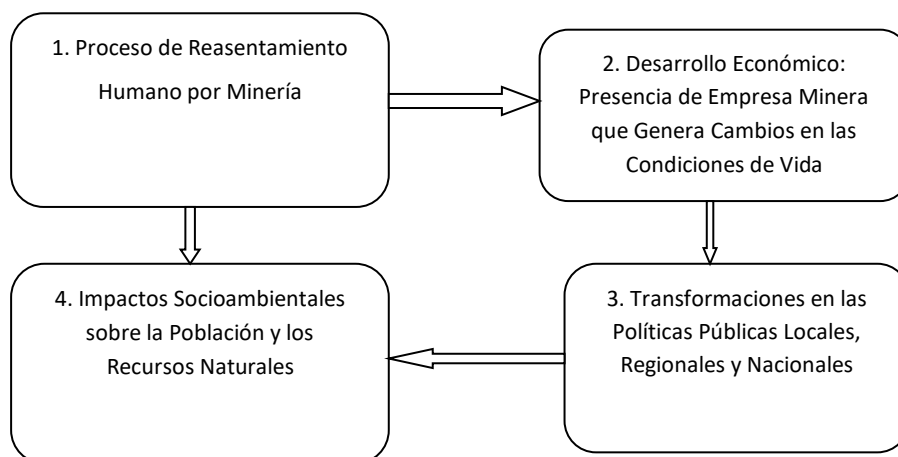
En consecuencia, se procederá al levantamiento de información primaria a través técnicas cualitativas, con la finalidad de definir la percepción cognitiva de los actores sobre el territorio, los cambios producidos por agentes externos y los impactos generados en las relaciones económicas, sociales y ambientales. Esta percepción está basada en los valores y construcciones sociales y culturales, con base en la experiencia de los siguientes representantes: la empresa minera, la organización de mineros artesanales, pobladores, comerciantes, funcionarios del sector público central y descentralizado, con asiento en el municipio de San Roque.

Una vez realizadas las entrevistas, con los hallazgos de campo se procederá al ejercicio de contrastar las teorías de asentamientos y reasentamientos humanos, tal que permita construir una modelación del caso de la minería transnacional en territorios de pobladores dedicados en lo fundamental a la minería artesanal, complementada con la producción agropecuaria de alimentos y agroforestería.

La investigación de campo analiza cuatro (4) categorías de macroprocesos causados por la llegada del proyecto minero a cielo abierto Gramalote, desarrollado por la empresa AngloGold Ashanti desde el año 2008 en el Municipio de San Roque, subregión nordeste de Antioquia, en los siguientes aspectos: 1) Efectos en el entorno por el proceso de "Reasentamiento Humano"⁶ 2) Cambios en la orientación del desarrollo económico 3) Transformaciones en las políticas públicas locales, regionales y nacionales, en especial por la distribución y uso de las regalías 4) Impactos socioambientales sobre el suelo, el subsuelo, las aguas, el aire y la biodiversidad.

⁶ Reasentamiento involuntario, se genera en un territorio a causa de la llegada de grandes empresas mineras de ingeniería, quienes con estudios detallados de prospección tienen la información científica precisa para determinar los terrenos de propietarios que serán impactados directamente en sus viviendas y afectados por las mega obras.

Ilustración 2. Marco Conceptual Del Asentamiento Minero



Fuente: Elaboración propia

5.1. REASENTAMIENTOS HUMANOS POR MINERÍA

Esta tesis, define el proceso de reasentamientos humanos derivados de la minería, como la movilidad de poblaciones migrantes y residentes que por la presencia de la Empresa Minera AngloGold Ashanti, tienen nuevas expectativas de encontrar un empleo estable y duradero para mejorar la calidad de vida de sus familias, por medio de la obtención de ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, atención en salud y educación, entre otros. Ocupación del territorio que impacta la calidad de vida de las familias ancestrales, con alguna de las cuales la empresa genera oferta de compra de sus predios, provocando desplazamientos hacia el casco urbano de San Roque y otros municipios de la subregión nordeste de Antioquia. La llegada de otras poblaciones procedentes de diversas regiones del departamento y del país, también demanda la construcción de nuevos equipamientos, tales como: vivienda, servicios públicos de agua potable, sistemas de acueducto y alcantarillado, vías de acceso, servicios sociales de educación, salud y bienestar social, infraestructura de vías de acceso, entre otros.

El desarrollo económico local y regional soportado en minería de oro, hace parte del proceso de inversión de la empresa transnacional que trae nuevas dinámicas, generando configuraciones urbanas e industriales en el territorio, para atender los requerimientos del proceso de reasentamiento humano, mejorar las condiciones materiales de las comunidades socioculturales ancestrales e

inmigrantes fusionadas en el territorio minero, en especial bajo la responsabilidad del municipio de San Roque, acorde con la ley 152 de 1994 -orgánica de planeación- que define el contenido mínimo de los planes cuatrienales de Desarrollo Económico y Social con sus correspondientes programas y proyectos de corto, mediano plazo. Proceso que deberá estar complementado a la planificación y el ordenamiento territorial, con la aprobación de los usos del suelo urbano y rural, considerando que los asentamientos humanos están contenidos en unidades socioespaciales y que se encuentran reglamentados al amparo de ley 388 de 1997.

Complementando lo anterior se puede decir que el sector público es quien está en la obligación de cumplir con los ODS (Objetivos del Desarrollo Sostenible)⁷, el gobierno nacional se ha comprometido en el marco del escenario internacional a cumplir con unas metas consideradas como adecuadas para avanzar en la lucha contra la pobreza y la inequidad social, por otro lado desde la ecología política se ha avanzado en definir el tema ambiental ha puesto en la agenda pública la discusión sobre la ética social y su relación con la protección de la naturaleza, la necesidad de proteger el medio ambiente como un asunto de supervivencia para la humanidad y la importancia de llegar a acuerdos sobre prácticas productivas sostenibles, entre otros. Algunos de los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU comprende la educación pública como privada, reconoce la igualdad de género y generacional; posibilita el acceso a las diferentes formas de energía, al agua potable y el desarrollo de la infraestructura para regiones apartadas de los centros de poder, proponiendo pautas para la producción y el consumo de alimentos.

Lo que implica el enfoque ambiental de cada entidad territorial que deben ser consignados en los planes de desarrollo, programas y proyectos; éstos deberán ser ejecutados en el cumplimiento de los principios ambientales de la ley 99 de 1993 que crea el SINA –Sistema Nacional Ambiental- y sus decretos reglamentarios para prevenir el deterioro al medio ambiente y la vulneración de los recursos naturales.

⁷ Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, son: 1. Fin de la pobreza, 2. Hambre Cero, 3. Salud y bienestar, 4. Educación de Calidad, 5. Igualdad de género, 6. Agua limpia y saneamiento, 7. Energía asequible y no contaminante, 8. Trabajo decente, 9. Industria, innovación e infraestructura, 10. Reducción de desigualdades, 11. Ciudades y comunidades sostenibles, 12. Producción y consumo responsable, 13. Acción por el clima, 14. Vida submarina, 15. Vida de ecosistemas terrestres, 16. Paz, justicia e instituciones sólidas, 17. Alianzas para lograr los objetivos.

En consecuencia la presencia de la gran empresa minera, tiene grandes responsabilidades en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU, incorporando zonas mineras con fuertes interdependencias de servicios centrados en las cabeceras municipales y en los territorios rurales del departamento de Antioquia, los cuales tienden a configurar pequeños y medianos asentamientos humanos, ocasionando el rompimiento del eslabón productivo local cuyas actividades son la minería ancestral y la agricultura familiar.

Ilustración 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas



Fuente: ONU - En 2015 aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible

Los procesos de reasentamiento se dan por dos (2) razones principalmente, los cuales se presentan de manera involuntaria: primero, por los atractores de empleo digno que supone el desarrollo de proyectos extractivos mineros, y segundo, por la esperanza de mejora de las condiciones materiales de la vida de los pobladores locales actuales y futuros.

El reasentamiento humano, en consecuencia, no solo es un proceso de cambio de lugar en el territorio, sino que también involucra la identificación de variables físicas, ambientales, sociales, económicas, jurídicas y culturales que deben tenerse en cuenta para la satisfacción de necesidades básicas y complementarias del desarrollo humano integral y comunitario.

En tal caso, la solución práctica no debe consistir en el desalojo de la propiedad territorial de algunos residentes tradicionales y ancestrales, justificado en el desarrollo común por encima del bienestar individual, sino que esta solución se ha venido transfigurando hacia un proceso más humano y colaborativo que se conoce como reasentamiento, que se basa en la dignidad humana y el respeto por los derechos colectivos y del medio ambiente sano, lo que implica un control del mismo proceso por parte de las comunidades, permitiendo la asimilación del desarraigo de un territorio y la inserción a uno nuevo.

Para abordar el análisis establecido, se acude al enfoque descriptivo que analiza las consecuencias sociales derivadas del proceso de reasentamiento poblacional en casos de proyectos extractivos mineros, en el marco del proyecto Gramalote.

5.2 ASPECTOS JURIDICOS

Este proyecto minero ha implicado el relacionamiento entre el diseño e implementación de las políticas públicas mineras del nivel central –La Nación y sus entidades descentralizadas- y el poder público territorial de los municipios y departamentos. En el caso de Antioquia la Secretaría de Minas realiza la participación del poder ejecutivo del nivel central del orden departamental. Las autoridades ambientales: Cornare, Corantioquia, Corpourabá, representan al Ministerio del Medio Ambiente. El Área Metropolitana es autoridad ambiental para los diez (10) municipios del Valle de Aburrá; los municipios de la subregión del nordeste, como el caso de San Roque, tienen su propia representación como entidad territorial dónde está localizado en proyecto; al igual que el respeto por la autonomía del territorio de las comunidades indígenas con sus resguardos y las comunidades negras.

Con la expedición de la constitución política de 1991, la nación colombiana es un Estado Social de Derecho, organizado bajo la forma de una república unitaria descentralizada, democrática, participativa y pluralista. Desde el punto de vista jurisdiccional el artículo 332, establece que *“El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados con arreglo a las leyes preexistentes”*. Por lo cual es imperativo el respeto e independencia de los poderes públicos en las ramas: ejecutiva, legislativa

y judicial, al igual que en los órganos de control: contralorías nacional, departamental y municipal.

Motivo por el cual las empresas privadas mineras de acuerdo a su radio de acción, están obligadas a obtener licencias y permisos por el uso y explotación de los recursos naturales no renovables y pagar tributos a la nación, a los departamentos, municipios y las regiones –especialmente a las Corporaciones Autónomas Regionales –CAR por el uso de los recursos naturales: agua, suelo, aire, bosques y biodiversidad.

Desde el año 2016, el proyecto Gramalote de minería de oro a cielo abierto, obtuvo la licencia ambiental y la aprobación del Plan de Trabajo y Obras (PTO), e inició la formulación del plan de acción de reubicación de las personas que viven en el área de influencia.

El impacto del proyecto “Gramalote” es regional y dado que está ubicado en la jurisdicción del Nordeste antioqueño, incidirá no solo en San Roque, sino también en otros municipios como: Yolombó, Maceo y Cisneros.

Desde el enfoque del desarrollo sostenible y responsable, la ley 99 de 1993 crea el Sistema Nacional Ambiental –SINA, donde están adscritas las Corporaciones Autónomas Regionales –CAR, encargadas de aplicar las normas ambientales que garantizan el cumplimiento de los principios del desarrollo por parte de los empresarios mineros, en especial en el manejo de los recursos naturales de: aguas corrientes y subterráneas, suelo o territorio y biodiversidad, ésta última que incluye el respeto por la diversidad cultural presente en las diferentes regiones de Colombia. Por jurisdicción le corresponde a CORNARE, quien tiene a su cargo el control ambiental de las actividades mineras empresariales y artesanales, aunque para la minería de gran escala de producción, su licenciamiento depende la Autoridad Nacional Ambiental –ANLA.

En este marco jurídico y constitucional⁸, se inscribe la ley 685 de 2001 que establece el código de minas, compendio que regula las actividades de la industria

⁸ Ver anexo No.1 Marco Jurídico, constitucional y legal de la minería, pág. 106

minera en sus fases de prospección, exploración, explotación, beneficio, transporte, fundición, aprovechamiento, procesamiento, transformación y comercialización.

5.3. DESARROLLO INSTITUCIONAL MINERO

En Colombia, la administración pública tiene dos (2) niveles: el gobierno central y las entidades descentralizadas, en el orden territorial se deben tener presentes las administraciones municipales, los gobiernos departamentales y la nación, con sus correspondientes (3) tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial.

A nivel nacional el Ministerio de Minas y Energía es el responsable del diseño e implementación de la política pública nacional minera, hidrocarburos e infraestructura energética. Tiene bajo su responsabilidad administrar los recursos naturales no renovables y garantizar el abastecimiento y protección. Tiene adscrito las siguientes entidades descentralizadas: Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH; Agencia Nacional de Minería-ANM; Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG; Instituto de Planificación del Sector Eléctrico-IPSE; Servicio Geológico Nacional; y la Unidad de Planeación Minero Energética –UPME, Autoridad regulatoria en materia de energía nuclear y la Autoridad Nacional Ambiental –ANLA.

El país ha tenido un importante desarrollo institucional minero con la expedición de la ley 658 de 2001, la cual tiene como objetivos:

“...fomentar la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada; estimular estas actividades en orden a satisfacer los requerimientos de la demanda interna y externa de los mismos y a que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país” (Banco de la Republica , 2013).

De acuerdo a la normatividad ambiental vigente, el establecimiento de las grandes empresas transnacionales mineras deberá contar con estudios geológicos y socioambientales de las regiones biogeográficas y entidades territoriales, como son: la nación, los departamentos, los municipios, los resguardos indígenas y los Consejos Comunitarios de las comunidades negras, quienes serán responsables de brindar los servicios sociales de: vivienda, educación, salud, recreación y regularización del empleo entre otros.

Es muy importante que las empresas mineras nacionales y extranjeras, reconozcan la existencia del convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo OIT y el Gobierno de Colombia, aunque no cuenta con una Ley Estatutaria que determine el desarrollo de este asunto, ha generado gran parte de los problemas que se han presentado con este mecanismo en materia de tiempos, garantías y participación de las comunidades indígenas y negras frente a las empresas y el Estado, territorios que tienen como prerrequisito la 'Consulta Previa' con los cabildos indígenas y los Consejos Comunitarios Locales –CCL- que representan los intereses de las Comunidades negras impactadas por proyectos mineros y energéticos, para la obtención y expedición de permisos o licencias ambientales, de acuerdo con el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo -OIT.

5.4. COMPENSACIONES SOCIOAMBIENTALES

El departamento de Antioquia por su legado histórico conectado con el desarrollo minero del país, han generado políticas públicas de compensaciones ambientales y sociales, bajo el marco normativo y el desarrollo institucional para el fomento reglado del sector minero-energético, para la protección y compensación del uso de los recursos naturales por parte de la minería.

En tal sentido para el proyecto Gramalote se han expedido un conjunto de títulos mineros que comprenden: oro de aluvión y veta con sus derivados y concentrados, materiales preciosos minerales de cobre y plata, materiales preciosos derivados del zinc, arenas y gravas naturales, materiales de construcción, arenas industriales y gránulos de mármol.

De acuerdo con el estudio de impacto ambiental EIA- la empresa AngloGold Ashanti, contrató la International Institute for Sustainable Development en el año 2015, identificando afectaciones directas en el proyecto Gramalote, en los componentes abióticos: suelo, aire, agua, hidrología, geología, geomorfología, hidrogeología y atmosfera. Los bióticos: flora, fauna aérea, fauna terrestre, fauna acuática y los demás servicios ecosistémicos que prestan los diversos biomas a la región del nordeste.

La dimensión antrópica-social que comprende cambios demográficos, uso de espacios urbano-rurales, transformaciones culturales, resignificación arqueológica y

trascendencia política institucional, con influencia en lo socioambiental y organizativo que atenderá las demandas de la población nativa y los migrantes a reasentar, entre otros.

Para esta tesis ha sido de gran preocupación, la participación desde el año 2015 de las comunidades de base, afectadas por el impacto ambiental de la construcción de la mina y los eventuales planes de compensación social, en los cuales la empresa deberá presupuestar en plan de inversión de largo plazo, mínimo el 1% del valor del proyecto.

Buena parte de los recursos invertidos por la empresa minera a través de las regalías, deberán estar orientados a la educación formal e informal de los grupos locales de pobladores, el fomento de las empresas locales y regionales; al igual que al fortalecimiento de las organizaciones de la sociedad civil: juntas de acción comunal, asociaciones de productores agropecuarios, forestales y pequeños mineros artesanales, entre otros⁹.

Además, se presentan influencias socioambientales¹⁰ indirectas en la subregión del nordeste de Antioquia, tales como: afectaciones en el clima, cambios en el uso del suelo rural y urbano, calidad de las aguas que surten acueductos rurales, sistemas de riego, cobertura vegetal, paisaje, cambios en los canales de comercialización que afectan tanto a productores rurales de alimentos, distribuidores y consumidores.

En este caso también hacen presencia en el territorio, el Ministerio del Medio Ambiente y sus entidades descentralizadas denominadas Corporaciones Autónomas Regionales –CAR, las cuales hacen ejercicio de Autoridad Ambiental para el control y manejo de los Recursos Naturales renovables y no renovables, en este caso CORNARE, quien ejerce el control ambiental de la actividad minera de

9 Plataforma en Línea para la EIA - <https://www.iisd.org/learning/eia/es/wp-content/uploads/2016/06/ES-Case-Study-Colombia-Mining.pdf>

¹⁰ El nuevo concepto 'socioambiental', hace referencia a las afectaciones sociales que producen los grandes proyectos de inversión en especial los mineros intensivos en el uso de los recursos naturales: aire, agua, suelo y biodiversidad; cuyo consumo por la empresa y su manejo residual, pueden reducir la disponibilidad para el abastecimiento de las necesidades humanas. Va más allá del desarrollo sostenible, de la economía política de la verdad y de la simple Gestión de Ecosistemas, propuesta por la Sociedad Ecológica Americana –SEA. Está más cerca de la Gestión Ambiental Integrada –GAIA, en cuanto a la búsqueda de reducción de costes, incrementar la productividad, reducir la contaminación y el cumplimiento de los requisitos de la Norma Ambiental ISO 14.001.

metales preciosos, en coordinación con el ANLA a quien le correspondió emitir la licencia ambiental para el inicio de operaciones de la Mina Gramalote.

Para el año 2019 la Empresa AngloGold Ashanti, invertirá en Colombia 75 Millones de Dólares, para continuar las actividades de exploración en sus proyectos de Gramalote de oro y Quebradona de cobre¹¹.

5.5. LA EMPRESA TRANSNACIONAL Y LOS TERRITORIOS MINEROS

5.5.1. Licenciamiento del título minero

San Roque, es un municipio localizado en el nordeste de Antioquia que tiene una superficie de 446 km² o 44.600 hectáreas, en este territorio la empresa minera AngloGold Ashanti desarrolla el proyecto minero Gramalote, *“...el yacimiento ocupa una superficie de 7.221 km² dentro de la cordillera central en el área. El potencial minero de esta mina oscila entre 5 y 7 millones de onzas de materiales, de los cuales 3.651 millones de onzas son de oro”*¹² y tendrá una producción anual de 20.2 toneladas de oro hasta el año 2025, cuando se constituirá en la mina a cielo abierto más grande del mundo.

*“Desde 2006 identificaron el proyecto, que será a cielo abierto en un título minero de 10 mil hectáreas, de las que se intervienen 1.300 hectáreas (vías, campamento, oficinas) y estiman que el tajo de explotación sea de 190 hectáreas cuando alcance su mayor tamaño”*¹³.

Estos títulos mineros adquiridos por la AngloGold Ashanti, ponen en riesgo los bienes naturales del corregimiento de Providencia del municipio de San Roque, como lo señalan estudios de minería a cielo abierto¹⁴. La licencia ambiental, comprende exigencias técnicas para preservar el equilibrio ecológico y prevenir los efectos adversos de la mina sobre el agua, el aire y los ecosistemas terrestres, acuáticos y aéreos.

¹¹ Periódico El Tiempo. Viernes 1º de febrero de 2019. Página 1.6

¹² International Institute for Sustainable Development - Colombia El estudio de caso se basa en las siguientes fuentes: AngloGold Ashanti (2012); AngloGold Ashanti (2015); B2Gold (2014); Cornare (2014); Rendimiento de Gramalote 2012. <https://www.iisd.org/learning/eia/es/wp-content/uploads/2016/06/ES-Case-Study-Colombia-Mining.pdf>

¹³ <https://www.elcolombiano.com/negocios/mineria-en-san-roque-antioquia-HA3211292>

¹⁴ <https://www.tierradigna.org/attachments/article/7/EI%20verdadero%20rostro%20de%20la%20Locomotora%20Minera.pdf>

La casa Editorial El Tiempo, en una investigación sobre minería a cielo abierto, concluyó que: de una mina que procesa 25 toneladas diarias de roca, se pueden producir: 25 Kg de oro, 50.000 toneladas de desechos sólidos, 240 toneladas de dióxido de carbono, y se gastan 35.500.000 litros de agua y 4 toneladas de cianuro¹⁵.

El impacto ambiental que genera la minería a cielo abierto en Colombia está haciendo que las riquezas de la biodiversidad se hayan ido perdiendo rápidamente en los últimos años; *“...en el afán por un desarrollo a través de la llamada locomotora minero-energética”*¹⁶, se han venido cometiendo injusticias contra las comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes en cuanto que cambian las costumbres y culturas¹⁷ de las comunidades.

Esta compañía además gestiona y ejecuta licencias mineras en los municipios de San Roque y Yolombó, al igual que en otros territorios de la subregión del Suroeste de Antioquia: Jericó, La Pintada, Támesis y Pueblo Rico.

Por el tamaño del proyecto Gramalote, le corresponde a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), como entidad pública nacional, responsable de expedir el licenciamiento ambiental de esta iniciativa, para ser ejecutado por la Empresa de origen Sudafricano AngloGold Ashanti, en el municipio de San Roque, localizado en el Nordeste antioqueño, dónde se espera que para el año 2021 sea el centro de la mayor producción de oro a escala del país.

“En esa exploración para encontrar testigos, la multinacional AngloGold Ashanti y la Sociedad Quedada, la firma que la precedió, trabajan desde 2006 en San Roque, en un área de concesión de 9.200 hectáreas, conocida como el proyecto Gramalote. Margarita Arango, vocera del proyecto, precisa que la infraestructura asociada, que incluye planta de tratamiento del oro, depósito de

¹⁵ Revista Virtual Pro - <https://www.virtualpro.co/noticias/mineria-y-transformacion-de-los-ecosistemas>

¹⁶ <https://www.virtualpro.co/noticias/mineria-y-transformacion-de-los-ecosistemas>

http://portal.anla.gov.co/sites/default/files/res_1514_25112015.pdf

¹⁷ <https://www.tierradigna.org/attachments/article/7/EI%20verdadero%20rostro%20de%20la%20Locomotora%20Minera.pdf>.
pág. 5

rocas y de relaves, campamentos, carreteras internas y oficinas, es de unas 3.000 hectáreas”¹⁸.

El Contrato de concesión minera No. T14292011, fue expedido con el amparo de la ley 685 de agosto 15 de 2001 -Código de Minas-, proceso de licenciamiento ejecutado por el grupo de trabajo de la Gobernación de Antioquia y que se encuentra inscrito en el catastro y registro minero del departamento, quien concedió la licencia vigente para la obtención de los siguientes productos: concentrados de oro, platino, plomo, plata, molibdeno y zinc. Documentos adicionados con la aprobación del Programa Único de Exploración y Explotación como producto integrado al presentado el 26 de octubre de 2011 por la Sociedad GRAMALOTE COLOMBIA LIMITED, en su condición de actual titular.

Posteriormente la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA de Colombia, por medio de la resolución 1514 del 25 de noviembre de 2015 “...*Otorga Licencia Ambiental Global” a la empresa Gramalote Colombia Limited, documento radicado No.2015045703-01-000 del primero (1) de septiembre de 2015*”. Acto protocolario de audiencia pública ambiental realizado con la presencia de los siguientes actores locales: Autoridades del Municipio de San Roque, Autoridad Ambiental en representación de CORNARE –Corporación Regional Autónoma del Rio Grande y Nare; y la Secretaria de Asuntos Mineros de la Gobernación de Antioquia.

“Durante 2016, el proyecto consiguió la Licencia Ambiental y la aprobación del Plan de Trabajo y Obras (PTO), e inició la formulación del plan de acción de re ubicación de las personas que viven en el área de influencia. Se estima que la zona de Gramalote tiene un recurso aurífero de 74 millones de toneladas con una ley de 1.00 g/t oro para un total de 2.39 millones de onzas de oro”¹⁹.

Licencia ambiental que ha sido entregada a la sociedad compuesta por las multinacionales AngloGold Ashanti y B2Gold, especializadas ambas en minería de

¹⁸ <https://www.kavilando.org/2013-10-13-19-52-10/territorio/1501-expectativa-en-san-roque-por-mina-a-cielo-abierto-mas-grande-del-pais-en-el-cerro-que-fue-nido-de-mineros-artesanales-una-multinacional-desataria-un-gran-proyecto-aurifero>

¹⁹ Portal Minero 03 de abril de 2017
<https://www.portalminero.com/display/NOT/2017/04/03/AngloGold+Ashanti+avanza+con+los+estudios+de+proyecto+Gramalote>

oro y con robustas operaciones en otros países. Empresa minera AngloGold Ashanti de origen Sudafricano, que crea e implementa modelos de producción sostenibles con la comunidad y el medio ambiente²⁰ que para el año 2017 alcanzó una producción de 3.8 millones de onzas.

Las tecnologías sostenibles en minería, tiene como principio fundamental que los impactos netos sean positivos en la producción de oro, desde las etapas iniciales de exploración hasta la extracción, en cumplimiento de todas las normativas vigentes en las diferentes escalas del ordenamiento territorial y que se gobiernan por las mejores prácticas globales en todos los aspectos: técnicos, sociales, económicos y ambientales. Lo que simplemente demostrará la capacidad empresarial para lograr los resultados planeados de un negocio responsable que está íntimamente ligado al bienestar del entorno social, económico y natural, tanto en lo local como en la escala global.

Los estudios de pre inversión realizados por la empresa AngloGold Ashanti, con base en la recolección y análisis de datos le han permitido determinar la existencia de oro metálico en la subregión del nordeste del departamento de Antioquia, con especial focalización en el Municipio de San Roque, específicamente en el territorio de Providencia, para establecer allí el epicentro del proyecto Gramalote.

Este proyecto minero de la AngloGold Ashanti en el Municipio de San Roque, ha impactado notablemente las fuentes de agua que abastecían acueductos veredales, la flora y la fauna local, el paisajismo se han visto transformados, los suelos y el aire por la presencia de contaminación de partículas, entre otros.

Por otra parte, la compañía cuenta con dos (2) proyectos en el departamento de Antioquia, el proyecto Gramalote en el municipio de San Roque, ya cuenta con licencia ambiental y avanza en su fase de implementación para la extracción de oro. Y el proyecto Minero Quebradona en el Municipio de Jericó, segundo por su tamaño en el departamento de Antioquia, concebido como un plan minero para la extracción subterránea de cobre, el cual presenta reparos por parte de la comunidad. Este proyecto aún se encuentra en su fase de exploración, pendiente de la licencia

²⁰ <https://www.anglogoldashanticolombia.com/quienes-somos/>

ambiental por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales de Colombia -ANLA.

5.5.2. Relación de la Empresa con la minería artesanal

Alrededor del establecimiento de la Empresa AngloGold Ashanti, en el territorio de San Roque, perviven prácticas ancestrales de minería artesanal desde el año 2006, cuando entraron en conversaciones con representantes del proyecto a cielo abierto cuyo título minero comprende 10 mil hectáreas; estiman una inversión aproximada de USD 600 millones para construir el complejo minero.

De las cuales 1.300 hectáreas son áreas destinadas a vías, campamentos, oficinas en un área de explotación de 190 hectáreas cuando alcance su mayor tamaño. En 5 años se tenía previsto sacar las primeras 400 mil onzas anuales de oro, es decir 3,3 veces más que el mayor productor legal y corresponde a la empresa antioqueña Mineros S.A.

A ese ritmo, Gramalote tiene una vida útil inicial de 11 años de operación, con un potencial identificado hasta ahora de entre 5 y 7 millones de onzas, solo para exportación. Con una onza de oro a 1.300 dólares, la mina generaría unos 20 millones de dólares en regalías anuales, parte de los 180 millones que pagaría en todo tipo de impuestos.

Pero ya se han invertido unos 250 millones de dólares, en exploración, estudios técnicos y ambientales que concluyeron con la aprobación de la ANLA y un permiso operativo de la Secretaría de Minas de Antioquia.

La etapa de reasentamiento tiene una duración de tres (3) años, en los cuales se procederá a la adquisición de predios y servidumbres para realizar la adecuación del terreno y proceder al reasentamiento poblacional, acorde con los estudios previos y complementarios requeridos. Con la finalidad de establecer: a) el programa de coexistencia con mineros artesanales, que sean reconocidos como tales por la Gobernación y el Ministerio de Minas, de los cuales AngloGold ha identificado unos 200 en la zona. b) realizar los subcontratos de formalización –para el 27 de marzo de 2018 se ha formalizado el trabajo de minería artesanal para 18 familias-, proceso con el cual se busca la creación de la empresa con mineros artesanales a la que se donará una mina y una planta de aprovechamiento que

tendrá una inversión de 21 mil millones de pesos. c) Diseño e implementación del plan de reasentamiento de unas 350 familias que cultivan caña y otros productos agropecuarios, tienen trapiches para la producción de panela en el territorio, así como la construcción de viviendas para aquellas ya identificadas en la zona operativa que ocupará la mina.

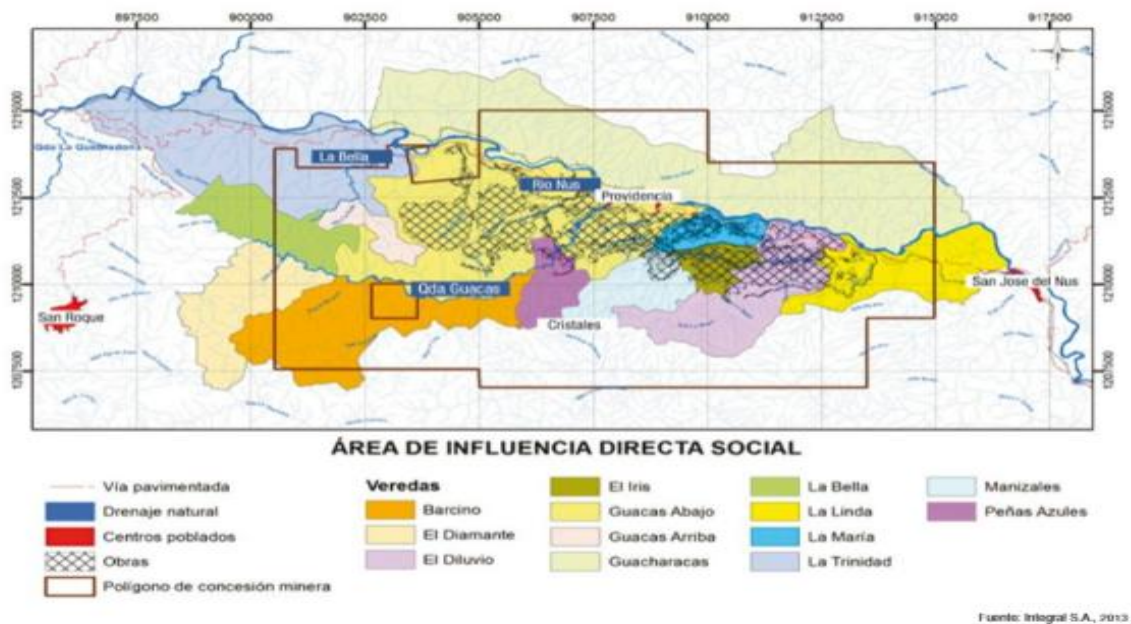
Dependiendo del valor del oro para finales de 2018 o inicios de 2019, se podrá comenzar la construcción de la mina, lo que demandará inversiones iniciales de unos 3,5 billones de pesos, a precios de hoy, durante dos años.

“Estamos corriendo escenarios financieros con un oro a 1.100 y 1.300 dólares. Esperamos que en tres años se haya recuperado el precio, en caso contrario, tocará adecuar el proyecto a la rentabilidad requerida por nuestros accionistas”, explicó el ejecutivo de AngloGold.

En entrevista realizada el 02 de diciembre de 2015 al presidente Corporativo de AngloGold Ashanti, Felipe Márquez Robledo, informó al periódico El Colombiano que *“En la construcción de Gramalote se generarán unos 4 mil empleos directos, y otros 7.500 indirectos. En la operación habrá cerca de 700 personas vinculadas y 2.800 indirectos. Así las cosas, Gramalote cambiará el panorama económico del deprimido Nordeste antioqueño.”*²¹

²¹ Periódico el Colombiano del 2 de diciembre de 2015, <https://www.elcolombiano.com/negocios/mineria-en-san-roque-antioquia-HA3211292>

Ilustración 4. Microlocalización del Proyecto Gramalote



Fuente: Resumen ejecutivo. Estudio de Impacto Ambiental 2015 de Proyecto Minero Gramalote TM 14292. www.anglogoldashanti.com.co

5.6. IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES

5.6.1. Caracterización Socioambiental del Proyecto Minero Gramalote

Las acciones antrópicas sobre los ecosistemas naturales, generados de manera directa por la minería, provocan la llegada masiva de grupos humanos con culturas diferentes que conforman asentamientos irregulares desde el punto de vista de planeación física de los territorios, todos ellos unidos en el propósito de encontrar un empleo estable que les permita mejorar la calidad de vida.

Los territorios del nordeste hacen parte de la biodiversidad de la región de Antioquia en la provisión de agua, suelo, flora, fauna, estas reservas naturales están delimitadas por su capacidad de resiliencia a la transformación provocada por los sistemas socioeconómicos. Estos umbrales de cambio en los ecosistemas naturales con la llegada de la empresa minera generan afectaciones al territorio, acción solitaria y/o combinada con la sociedad civil local, tal que se permita la cocreación de escenarios de cambio global ambiental.

Tabla 2. Impactos Socioambientales del Proyecto Minero Gramalote

Tipo de afectaciones	Formas de medición	Calificación (Alta-Media-Baja)
	Medio abiótico	
Afectación de la calidad del aire y ruido	Para poder definir las medidas se realizó una modelación de PM10, PST y PM2,5; con los resultados de la modelación con medidas de control, el aporte de la emisión de la mina	Alta pero no excederá los límites máximos permisibles en el corregimiento de Providencia
Afectación del recurso hídrico superficial y subterráneo	se generó un modelo de balance aguas que permitió que de los 1.254 l/s que requiere el proceso para operar, sean recirculados 1.037 l/s, con lo que el agua de reposición será sólo de 217 l/s, con lo cual podemos concluir que cerca del 83 % del agua utilizada será recirculada.	17% de afectación alta en el recurso hídrico
Desviación Quebrada Guacas	Cambio del cauce natural de la quebrada, por encontrarse en el área de influencia directa del proyecto minero.	Alta afectación del recurso hídrico superficial y subterráneo por más de 15 años, con promesa de retorno al cauce natural.
Medio biótico		
Remoción de vegetación	Afectación por otras actividades económicas de la región (minería artesanal, agricultura,	Alta

	ganadería)	
Alteración de fauna	Programas de ahuyentamiento, rescate, recuperación en el centro de atención veterinaria y reubicación de especies de baja movilidad	Alta
Medio socioeconómico		
Desplazamiento involuntario de población	173 hogares presentes en el área de influencia directa puntual del proyecto	Media
Impactos ambientales por el uso del cianuro en minería	Principales compuestos utilizados por la industria debido a su composición de carbono y nitrógeno, ambos elementos comunes, y a la facilidad con la cual reacciona con otras sustancias. El cianuro se utiliza en minería para extraer oro y plata	Alta
Contaminación por materia orgánica en la zona rural	En aguas residuales domésticas por falta de tratamiento (no es potable).	Alta
Identificó la presencia de mercurio (Hg) y otros metales pesados especialmente en río Nus, Q Guacas y Q Palestina	Suelos y aguas servidas por la minería tradicional	Alta
Presencia de sedimentos en las cuencas:	Por ausencia sistemas de disposición de	Alta

Quebradas el Balzal, la Colorada y Palestina	excretas en áreas rurales	
Zonas intervenidas, con cobertura Vegetal	Cultivos, pastos y espacios naturales, predominio de la agricultura como actividad económica principal y minera artesanal	Media

Fuente: creación propia

Las apuestas para asumir estos retos ambientales, deben contener sinergias público-privadas, dónde la sociedad civil organizada cumpla un papel primordial, para el desarrollo sostenible y responsable de la actividad minera la cual requiere estudios de impacto sobre el territorio, los recursos naturales y la biodiversidad. Temas que requieren acompañamiento de la autoridad ambiental de la región – CORNARE- para generar cambios en la cultura ambiental empresarial y precisar las funciones del gobierno en sus niveles central y descentralizado.

Algunas afectaciones antrópicas generadas por la presencia de la empresa minera, tiene consecuencias directas en el desarrollo de la región del nordeste, en las actividades de la agricultura, la ganadería, la reforestación, la minería informal y en general el fomento de productos artesanales de metales preciosos.

De igual manera se trata de minimizar los pasivos ambientales que genera el proyecto minero en el mediano y largo plazo, transformándolo en oportunidades de ganancias socioambientales para el bienestar humano.

Las demandas de agua para el Proyecto Minero, se extiende en amplias áreas de las microcuencas que desembocan directamente a las cuencas: del río Nus y de las quebradas: El Topacio, El Banco, San Antonio, Guacas, La Colorada, El Balsal, La María, La Palestina, La Negra; todas éstos afluentes presentan conflictos entre el uso doméstico, agropecuario, forestal e industrial para la minería de oro, recurso que es requerido por la planta de procesos, para el lavado de la maquinaria, la humectación de las vías, la operación de los talleres, los sistemas de enfriamiento en el aire acondicionado de las oficinas, entre otros usos.

El Municipio de San Roque, como entidad territorial hace parte desde el punto de vista biogeográfico de las cuencas hidrográficas de los ríos Nus y Nare, con las siguientes características: ambos afluentes presentan la mayor problemática ambiental por la alta deforestación y la descarga de aguas servidas en sus microcuencas afluentes: El Topacio, Guacas, San Antonio, La María, Palestina, El Baisal, El Banco, entre otras. En las cuales se vienen presentando elevados grados de sedimentación de sus cauces, procesos erosión en sus riberas a causa de la ganadería en los predios y recientemente contaminación de las aguas por los procesos de exploración y explotación de la minería²² de aluvión con prácticas ancestrales.

Cuenca del Rio Nare: La zona de influencia de esta cuenca en el Municipio de San Roque, se caracteriza por ser una subregión netamente agrícola para la producción de caña de azúcar y su transformación en panela, actividad en la que se consume gran cantidad de agua y donde se presenta alto grado de deforestación para el desarrollo de esta actividad, por lo que se requiere la intervención y el asesoramiento de las comunidades por parte de la UMATA -Unidad Municipal de Asistencia Técnica- y la autoridad ambiental CORNARE -Corporación Regional de las Cuencas Rionegro y Nare-, responsable de vigilar, controlar y los impactos negativos ambientales con los recursos naturales renovables que se vienen sucediendo con éste proyecto minero.

Evaluación del estado ambiental de las microcuencas: La mayor parte se encuentran en peligro por el alto grado de deforestación para la utilización de los suelos en actividades agrícolas y mineras, por el bajo índice de fertilidad de las tierras, los cultivos son abandonados y posteriormente estos terrenos son aprovechados para el pastoreo sin ningún manejo, ocasionando con esto problemas erosivos en terrenos y fuentes de aguas. La microcuenca San Roque es la más afectada no solo por la deforestación, sino también por la contaminación, por lo que necesita la mayor y pronta intervención ya que es la causante de las inundaciones del casco urbano, en tanto incluye las microcuencas La Floresta y San Javier este abastece los acueductos de centros poblados. Algunos de los factores que generan

²² Anexo No.2. Microcuencas en el área de influencia del proyecto Minero

gran carga contaminante en las fuentes de agua del municipio es la apertura de vías que no cuentan con las obras civiles para las descargas de aguas de escorrentía que afectan los usos agropecuarios de suelo, tales como: producción y beneficio de café, cultivos de caña y el pastoreo de ganado; deforestación de grandes lotes cerca a los nacimientos y márgenes de las quebradas, fenómenos que son de fácil observación en gran parte del territorio. La actividad minera, ha producido un alto nivel de sedimentación en las fuentes hídricas y la contaminación de estas con mercurio y cianuro incluso en la época de baja producción. Otro factor es la entrada en funcionamiento de grandes hidroeléctrica que cambian los ecosistemas naturales y aceleran el cambio climático.

Servicios públicos domiciliarios: En cuanto a los servicios públicos, el municipio de San Roque, cuenta con unos estándares aceptables, en cubrimiento y calidad de los servicios, sinembargo algunos acueductos presentan dificultades ya que se encuentran en regular estado y algunas comunidades se ven afectadas por lo agreste del relieve y las distancias de una vivienda a otra, para que sean cubiertos por los acueductos, haciendo que estas se deban surtir con abastos individuales.

Tabla 3. Cobertura de Servicios Públicos Domiciliarios Municipio de San Roque

Territorio	Estratificación	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	Gas domiciliario	Energía
Área Urbano	1	539	527	541	22.3%	97.8%
	2	1.482	1.475	1484		
	3	224	222	224		
	Comercial	204	202	205		
	Industrial	1	1	2		
	Oficial	19	19	19		
	Especial					
	Subtotal Urbano	2.456	2.446	2.475		
Rural	Corregimiento Cristales	730	Utilizan sistemas veredales de disposición de excretas UNISAFAS para cada vivienda	No existe sistema de recolección veredal de residuos sólidos domiciliarios.		
	Corregimiento San José del Nus	1.300				
	Corregimiento Providencia	630				
	Vereda San Matías	140				
	La Guzmaná	22				
	La Mora	25				

	Subtotal Rural	2.847				
TOTAL		5.303				

Fuente: Plan de Desarrollo 2016-2019 del Alcalde Fredy Osvaldo Rodríguez Henao

En la zona rural según datos de la oficina de planeación se tiene una cobertura de acueductos multiveredales en el 57% de los territorios poblados que cuentan con sistemas de tratamiento para la potabilización del líquido.

Descripción de los acueductos existentes en el municipio, **Acueducto la Floresta:** Se surte de la quebrada del mismo nombre, con una cobertura vegetal de bosque secundario, en condiciones hidrológicas aceptables. Abasteciendo de agua al corregimiento Cristales y a las veredas Patio Bonito, La jota, Diamante, Frailes, Corocito, Cabildo, Quebra Honda, Marbella, Villanueva, Encarnaciones y el sector de Chochalito.

Acueducto Multiveredal El Vesubio: surte las veredas El Vesubio, la Pureza, San Matías, Encarnaciones y Frailes. Acueducto que se surte de la quebrada Oro grueso con condiciones aceptables de calidad. Presenta las mismas deficiencias el Acueducto Santa Teresa: surte las veredas santa Teresa parte baja y alta Acueducto Montemar: cubre las veredas Mulatal, San Juan, La Candelaria El resto de las veredas tienen coberturas por soluciones individuales, tomando directamente el líquido de las fuentes cercanas, estos abastos son los que representan más riesgo para los procesos erosivos ya que son tuberías instaladas por las mismas personas y dejando empates con fugas, tubería expuestas en terrenos transitados por personas y animales sufriendo desgaste y perforaciones que en su mayoría no son reparados.

Disposición de aguas residuales: El municipio no cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales, según datos suministrados por la Secretaria de Salud y la Oficina de Planeación el 61% de la población descarga las aguas usadas en los hogares a campo abierto o a las corrientes de agua, el 39% restante la disposición final es a sumideros o alcantarillado de este 39% el 9% de las viviendas rurales posee pozo séptico. El 36% de las viviendas posee inodoro, el otro 37% posee tasa sanitaria o unisafa, el 5% posee letrina y el 23% no cuenta con ningún artefacto. En los corregimientos los alcantarillados son deficientes y la descarga final se realiza a las fuentes hídricas generando grandes problemas de contaminación.

Existen juntas encargadas de la administración de los acueductos y el alcantarillado las cuales realizan labores para el mantenimiento y dar mayor cubrimiento con sistema como: unisafa, pozos sépticos y de absorción.

Según datos suministrados por el SISBEN en el municipio de las 21.821 viviendas existentes 1.685 requieren dotación de unidad sanitaria distribuida así: 53 viviendas en la cabecera municipal, 210 en los centros poblados y 1.416 en la zona rural. Todas las escuelas rurales cuentan con pozo séptico.

Aseo y recolección de basuras: El Municipio con el acompañamiento de CORNARE implemento el manejo integral de los desechos sólidos (MIRS) cuyo objetivo principal es la educación de la población para el manejo de los desechos sólidos, lo se refiere también al manejo adecuado y efectivo de los rellenos sanitarios con los que cuenta el municipio.

Disposición de Residuos Sólidos: los desechos a campo abierto, se ha convertido en uno de los factores más importantes en cuanto a la contaminación de las fuentes hídricas. Encontrándose en ellas desperdicios en su mayoría desperdicio de la producción agrícola, cartón, plásticos, entre otros. En los corregimientos la cobertura es muy baja y sobrepasa la capacidad del carro recolector enviado por el municipio cada semana, generando acumulación y que en ocasiones sea depositada en las fuentes hídricas y/o enterradas. Se cuenta con un relleno sanitario que sirve a los municipios de Santo Domingo, Cisneros y San Roque. Otro de los factores que en cuanto a la contaminación de las fuentes hídricas, son los mataderos de ganado mayor y menor para el aprovisionamiento de carne para los hogares, dado que estos vierten sus desechos a las fuentes hídricas, aún en la cabecera municipal de San Roque, desechos que en su mayoría son heces fecales derramados al sistema de alcantarillado el parque central.

Con respecto al tema de los servicios públicos para la zona urbana del municipio de San Roque, tiene una cobertura aceptable en acueducto del 97%. Las fuentes hídricas que abastecen los acueductos rurales en su mayoría presentan un alto grado de deforestación por la ampliación de la frontera agrícola, la tala indiscriminada para la producción de carbón, los terrenos cercanos a estas fuentes son aprovechados como potreros presentando contaminación constante por heces fecales. En la mayoría de las viviendas rurales no se tiene la cultura para el manejo

de las aguas lluvias y de escorrentía. En los corregimientos por la ubicación de las viviendas, se dificulta el cubrimiento de agua potable por parte de los acueductos veredales.

Tabla 4. Datos Básicos del Municipio de San Roque

Municipio	Población total	Urbana	Rural
San Roque	18.157	5.901	12.256
Viviendas	4.584	1.783	2.801
Extensión (Km2)	407	0.6	406.4

Fuente: http://www.cornare.gov.co/SIAR/REFERENTES_AMBIENTALES/INFORMES-POR-MUNICIPIOS/PORCE-NUS/San-Roque.pdf. DANE–Secretaría de Planeación - Catastro Municipal

5.6.2. Actividad Económica Municipal

El Municipio de San Roque, fundamenta su desarrollo económico en las actividades del sector primario: agropecuario, forestal y minero, principalmente con explotaciones agroindustriales de cultivos de caña para la producción de panela y café asociado con plátano y banano, bajo un sistema de producción de laboreo permanente y de uso intensivo del suelo rural en zonas de ladera. Falta generar estrategias que incentiven a la población campesina para continuar con las actividades productivas en el territorio.

- a) Actividad cafetera: participa con el 26% del total de las fincas cafeteras existentes en el Municipio, cuentan con certificación en buenas prácticas agrícolas teniendo en cuenta que el precio del grano depende de las buenas prácticas ambientales y el cumplimiento de los requisitos de los mercados internacionales. El área tecnificada de la producción de café es del 37% de las hectáreas sembradas y requieren de apoyo para el desarrollo técnico de los cultivos.
- b) Producción de panela: el 65 % de los trapiches del Municipio de San Roque utilizan fertilizantes agroquímicos y el 45% del total del territorio presenta bajos niveles de fertilidad y susceptibilidad al deterioro. El municipio tiene suelos erosionados, con aflojamiento rocoso y no son apropiados para fines agropecuarios. Solo el 5% del total de personas que laboran en los trapiches

han recibido capacitación en temas de manipulación de alimentos y manejo de plagas y enfermedades.

- c) Uno de los principales problemas a nivel de comercialización de la panela es el transporte del producto a la cabecera, presenta un alto costo, es deficiente y poco continuo.
- d) Hay plantaciones forestales con fines comerciales, pero se evidencia la falta de una directriz de las entidades de fomento: Reforestadora Integral de Antioquia –RIA-, para hacer más atractiva la inversión extranjera directa en la plantación de bosques.
- e) El 80% de los cafetales está envejecido, son mayores de 25 años, al igual que las cepas de la caña panelera que tiene alrededor de 40 años.
- f) El municipio tiene un total de 20.755 Ha en pastos, ocupadas por 18.000 cabezas de ganado aproximadamente, 11.836 de los cuales son para la producción de leche, 1.800 para carne y el resto son doble propósito.

5.6.3. Dinámica minera local

De acuerdo con la Secretaria de Gobierno del municipio de San Roque y con el acompañamiento de la autoridad ambiental –CORNARE, para el año 2014 se levantó un censo minero a nivel del territorio municipal y se lograron identificar 340 personas dedicadas a las actividades de minería tradicional en un total de 14 canteras de explotación minera, pequeños empresarios quienes poseen títulos Mineros expedidos por la Corporación Autónoma Regional del Rio Negro y Nare, mas sin embargo no cuentan con licencia ambiental.

En este capítulo la tesis analiza, las contribuciones previsibles del proyecto minero en la mejora de las condiciones materiales de vida, el desarrollo humano, los impactos ambientales del proyecto y la proyección cultural de los pobladores ancestrales e inmigrantes asentados en el territorio.

Las autoridades locales demandan, la incorporación de políticas públicas, la formulación y ejecución de proyectos y programas incorporados en el Plan de desarrollo municipal²³, las cuales posteriormente requieren una implementación

²³ Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019. Fredy Oswaldo Rodríguez. “San Roque Con Futuro” - 2016-2019. Contiene en Sector 4. Minería. Línea Estratégica 4. Sostenibilidad Ambiental. Programa: Minería responsable.

práctica, tal que permita ordenar la minería sobre los supuestos de sostenibilidad socioambiental y el desarrollo integral del ser humano, en este caso con cobertura para los residentes del territorio intervenido y las poblaciones migrantes que llegan en procura de mejorar su calidad de vida a través de empleos dignos.

Según el documento de la Coordinación Colombia Europa Estados Unidos - CCEEU Nodo Antioquia 2017 *“La problemática minera que se vive en la subregión está relacionada con la gran cantidad de bienes comunes que son objeto de disputa para distintos grupos armados y la confrontación entre mineros tradicionales y multinacionales. En San Roque, la minera sudafricana Ashanti Gold desarrolla el proyecto de exploración y explotación de oro de Gramalote”*.

Desde la realización de los estudios de prefactibilidad para Gramalote y consecuentemente en la fase de factibilidad, los pobladores y sus organizaciones sociales y comunitarias –Juntas de Acción Comunal-JAC, han venido proponiendo la creación de un Circuito Económico de Minería Informal²⁴ solicitando a la empresa la oportunidad de afrontar sus propios retos de supervivencia, para mejorar su calidad de vida en especial en temas sociales como: mejora de la vivienda, el centro de salud, los centros educativos y las sedes sociales de las JAC, las vías veredales y en general la oportunidad de fortalecer la coexistencia de organizaciones de pequeños mineros y el reasentamiento de la comunidad.

La Empresa AngloGold Ashanti, ha considerado en sus programas de responsabilidad social y empresarial, financiar la ejecución de programas de educación, mejoramiento de vivienda, recreación, cultura y deporte, y prevención en salud, para habitantes urbanos y rurales del Municipio de San Roque.

6. ESTADO DEL ARTE

Palabras Claves: Planificación, reasentamiento poblacional, tensiones y potencialidades, política pública social y económica, ordenamiento territorial y desarrollo minero sostenible, incorporado a las necesidades de las generaciones

²⁴ Concepto tomado del trabajo de la Corporación Foro Nacional por Colombia *“Análisis territorial de la minería informal en tres municipios del Chocó: Quibdó, Cantón de San Pablo y Río Quito”*. Bogotá. Noviembre 6 de 2015.

futuras-migraciones, impacto ambiental y desplazamiento humano, institucionalidad pública y emprendimientos privados.

6.1 LINEA DE INVESTIGACIÓN

Este capítulo parte del soporte metodológico fundamentado en la *cienciometría*²⁵ o *bibliometría*, el cual permite el análisis cuantitativo de la producción teórica, científica y los resultados de la investigación del desarrollo minero en Colombia. En la subregión del nordeste antioqueño, se evidencian de manera directa implicaciones en la estructura del desarrollo social, los cambios en la política pública local y en la dinámica territorial, con especial interés en la conservación de la calidad de los recursos naturales renovables y no renovables.

En Colombia, según la sentencia SU 094 de 2018 “*La Corte Constitucional, determina que la nación es la propietaria del subsuelo, ni los entes locales con participación comunitaria tienen la potestad, por si solos, de definir sobre la posibilidad o no de detener un proyecto minero en el subsuelo*”. Situación planteada que deja sin poder local a la autoridad del municipio de San Roque y las demandas de los pobladores locales que han sufrido el impacto ambiental en la provisión de agua potable para el consumo humano, en su disputa por el recurso natural con la empresa minera. Lo que significa el retorno al centralismo despótico de la ANLA y la Corte Constitucional, quienes tratan de definir las políticas públicas mineras, desconociendo las demandas vitales.

La actividad minera extractivista en Colombia aplica el modelo neoliberal centralista, el cual mide la contabilidad ambiental en el país solo como ingresos por regalías, sin tener en cuenta los costos ambientales irreversibles, los cuales tienen impactos sociales y en consecuencia mayores costos económicos.

La propuesta de consolidar un modelo de contabilidad socioambiental, permitiría un mayor control sobre los recursos naturales renovables y no renovables, impactados por la minería y el destino de los desechos generados por la empresa minera. “*Aunque estas herramientas favorecen la reducción de costos empresariales e impulsan la innovación y la adaptación organizacional hacia*

²⁵ La *cienciometría*: “*La cienciometría estudia los aspectos cuantitativos de la ciencia como disciplina o actividad económica, forma parte de la sociología de la ciencia y encuentra aplicación en el establecimiento de las políticas científicas, donde incluye entre otras las de publicación*”. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000400004

entornos menos dañinos con el ambiente, su aplicación presenta obstáculos y desafíos”²⁶.

Un informe del CINEP del año 2012, “alerta que la incursión de grandes empresas mineras estaban cambiando estructuralmente la economía y el rol del estado y se estaban produciendo grandes impactos ambientales, sociales y políticos” se identifica, caracteriza y sistematiza, un conjunto de fuentes científicas de información primaria y secundaria adscritos a centros de investigación que han abordado la caracterización de actores y procesos, vinculados al sector minero-energético, para determinar la estructura del sector, las relaciones con la generación de conocimientos que dinamizan la economía local, regional y nacional con sus efectos en lo socioambiental.

Modelación de los asentamientos humanos generados por minería transnacional, nacional, regional y local en Colombia, en dónde se analizan cuatro componentes según lineamientos orientadores de futuros procesos de investigación.

Tabla 5. Modelación de Asentamientos Humanos por Minería



²⁶ Los costos ambientales: un análisis de la producción científica en el periodo 1977-2016 y una revisión de herramientas y teorías subyacentes Martha Cristina Linares Rodríguez-Yuli Marcela Suárez Rico. Pags. 109-110

6.2. LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

6.2.1 Desarrollo Histórico Minero

En la época colonial de Colombia para el período 1.517-1880, la minería se desarrolló bajo el modelo esclavista con el exterminio de algunas comunidades indígenas y su posterior reemplazo por esclavos africanos, se presentaron procesos de reasentamientos humanos de pobladores que se sublevaron por el maltrato y sobreexplotación de los españoles. Para este periodo se ampliaron las fronteras de explotación minera hacia el Chocó, Cauca y Antioquia.

La minería antioqueña, le generó acumulación primaria y crecimiento económico al país, esto permitió la inversión en tecnología para el proceso de industrialización, transferencia de conocimiento y el desarrollo de grandes empresas mineras de capital regional. Lo que significó también la llegada de inversionistas extranjeros que dinamizaron otros sectores de la economía nacional.

De acuerdo con los estudios de Gabriel Poveda Ramos “La Minería Colonial y Republicana. Cinco siglos de variantes y desarrollos”, publicados en julio de 2002:

“En 1941 se llegó al punto máximo de producción de oro, que desde entonces entró en un largo período de declinación, pero, en compensación, comenzó a aumentar la de minerales no metálicos de uso industrial: azufre, calizas, arcillas, cuarzo, yeso y otros. Ya entonces en la economía colombiana la minería había perdido su tradicional importancia, al haber sido muy superada por la industria manufacturera, la agricultura, la ganadería y demás sectores”.

A partir del siglo XX la minería a gran escala, producto de la globalización de la economía colombiana, incorporó los derechos humanos en como uno de los temas de gran preocupación, especialmente en procesos de reasentamientos, como lo señala (Pontón, 2015 p.126).

“la falta de acción estatal, la posición dominante de las compañías y la ausencia de acciones de cooperación internacional ha generado situaciones de afectación de los derechos humanos y otras vulneraciones, haciendo que

contrasten la riqueza en recursos naturales de la zona con los altos niveles de pobreza y desigualdad que poseen” (ADB , 2012).

Estudios realizados por INGEOMINAS²⁷ en el año 2011, establece el potencial minero de los territorios del departamento de Antioquia, los cuales ocupan un total de 554.990 hectáreas, siendo las subregiones con mayor potencial el bajo cauca con el 18.08% equivalente a 148.993 hectáreas y el nordeste con 16.12% con 137.023 hectáreas.

De acuerdo con los datos del catastro nacional minero, actualizado a mayo 23 de 2017, se evidencian serias tensiones entre el desarrollo empresarial minero, los territorios indígenas, las comunidades negras y las áreas protegidas; lo que se corrobora con la existencia de 1.448 títulos concedidos en Antioquia que ocupan 1.077.587,3924 hectáreas que corresponden al 17,11% de la superposición en el departamento²⁸. Traslapada con el “Número de área protegida en el Departamento Antioquia: 81 Áreas que equivalen a 724,569.91 Hectáreas”²⁹. De otra parte, el territorio ocupado por resguardados indígenas en Antioquia asciende a 350.000 hectáreas, las cuales son reconocidas por el Estado colombiano como títulos colectivos³⁰. “A 2014 se adjudicaron 15 títulos colectivos, uno fue revocado y hay otros 3 en trámite. La cifra exacta de la extensión de estos títulos es 243.081 hectáreas y 4.872 mt²”³¹.

²⁷Lineamientos Ordenamiento Territorial de Antioquia-LOTA Fase II, áreas con potencial minero, páginas 198 y 199.

²⁸ Agencia nacional de minera, Departamento de Antioquia, titularidad minera. *Caracterización de la actividad minera departamental*. Página 1 de 3 - https://www.anm.gov.co › default › files › bullets_antioquia_01-06-2017

²⁹ Sistema nacional de Parques Naturales. Fondo nacional de desarrollo-FONADE. Agencia nacional de hidrocarburos ANH. <http://runap.parquesnacionales.gov.co/departamento/924>

³⁰ Gómez Garcés, Wilson Alberto Sociólogo. <http://bdigital.unal.edu.co/64406/1/71494798.2018.pdf> Pag. 12

³¹ INCODER, "Expedientes de titulación colectiva de comunidades negras de Antioquia". Domínguez Mejía, Marta Isabel. (2015). Comunidades negras rurales de Antioquia: discursos de ancestralidad, titulación colectiva y procesos de "aprendizaje" del Estado. *Estudios Políticos*, 46, Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia, pp. 101–123. <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/estudiospoliticos/article/view/19314/20779178#7>

El potencial minero de Antioquia está asociado con catorce (14) tipos de minerales: metálicos preciosos (5), como: el oro, la plata, el platino, el paladio y el rodio. Metales siderúrgicos (3): el hierro, el magnesio y el coque. Y los metales industriales (6): cobre, níquel, plomo y zinc, platino y molibdeno. Además, en la región se realiza la explotación de arenas, gravas naturales, carbón, calcáreos, arcillas, entre otros.

6.2.2 La Minería y la Planificación Social

Estudios llevados a cabo por la Fundación Friedrich Ebert, han venido proponiendo la importancia de planificar los procesos de reasentamientos humanos, realizando la valoración de los impactos en materia social y de desarrollo económico, de acuerdo con la magnitud –espacial y temporal- necesaria para las futuras negociaciones de modelos empresariales mineros que sirvan como fuente de información valiosa y alimenten las políticas públicas, las posturas académicas y las actuaciones integrales de los gobiernos, para obtener una visión y solución adecuada a las problemáticas sociales coexistentes y un punto de partida para la realización de legalidades en temas de gestión minera.

La ausencia de rigor científico en los procesos de planificación de los asentamientos humanos (ex ante y ex post) es quizás el origen del quiebre de las políticas actuales para el fomento minero, la mejora de la calidad de vida de los pobladores locales y el equilibrado desarrollo de los territorios.

Sin embargo, aunque se demuestran vacíos y problemas, *“los estudios actualmente desarrollados no son empleados como línea base para avanzar ni como soporte para políticas públicas”* (Fundación Friedrich Ebert, 2014), lo que demuestra el desinterés y el desequilibrio de la balanza por parte de los involucrados de producir conocimientos, procedimientos y políticas, favorable para ambas partes.

En Colombia la orientación internacional, hacia la planificación territorial del desarrollo económico, se vio plasmada desde 1989 en el Gobierno de Virgilio Barco Vargas³², quien direccionó el país hacia la apertura económica, que incluyó la promoción como “país minero”; sin embargo, esto ha generado posturas irreconciliables entre los empresarios mineros de tierra arrasada, los opositores al desarrollo capitalista y los proponentes de una minería sostenible, lo que ha

³²<http://www.semana.com/especiales/articulo/apertura-economica/14572-3>

“despertando los más vehementes debates sobre su modo de operar y sobre las consecuencias que acarrea la práctica extractiva”. (Ramírez Guerrero. 2012, pág. 95).

Fenómeno que se acentúa en el gobierno de Uribe Vélez (2002-2010) bajo la consigna de “Hacia Un Estado Comunitario”, buscaba generar confianza inversionista e inversión extranjera directa –IED- que favorecen desde el punto de vista fiscal la llegada de grandes empresas transnacionales mineras y la implementación del “*Plan Nacional para el desarrollo Minero visionado hasta 2019*”.

Las Políticas económicas que se mantienen en los siguientes dos (2) gobiernos de Juan Manuel Santos, Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para Todos (2010-2014)” desde el cual se asume como eje de crecimiento el fomento de cinco (5) locomotoras entre las que se destaca la «locomotora minero-energética». En su segundo período 2014-2018 “Todos Por un Nuevo País”, se explicita la búsqueda y consolidación de la paz con los grupos insurgentes FARC-EP y ELN.

El gobierno de Juan Manuel Santos, estableció la política minera con base en seis (6) pilares estratégicos: a) seguridad jurídica, b) condiciones competitivas, c) confianza legítima, d) infraestructura, e) información, f) institucionalidad minera fortalecida y eficiente. Para generar una política pública atractiva a los inversionistas nacionales y extranjeros, propiciando la creación de vínculos perdurables con los territorios y las comunidades locales.

Lo anterior conlleva a posturas antagónicas de los grupos de poder, en la valoración de los impactos sociales, ambientales y económicos alcanzados por el boom minero de gran escala que ha ocasionado reasentamientos involuntarios poblacionales, en territorios impactados por la gran minería.

Del mismo modo, desde hace más de dos (2) décadas, se evidencia por parte del Estado colombiano, una reiterativa campaña para convertir e impulsar al país en foco de inversión extranjera directa, buscando obtener beneficios económicos en el “alquiler” de terrenos con riquezas extractivas y así convertirse en el pionero de Latinoamérica con tendencias de crecimiento gracias a la proliferación de apertura del mercado en este sector.

Desde la academia, la investigadora Mónica Ramírez Guerrero, en las conclusiones de su trabajo de maestría sobre Territorialidad y Conflicto, señala que:

“...mientras empresas y Estado promocionan la gran minería como camino certero para el desarrollo económico del país, en Marmato se avivan los conflictos de interés y los procesos de resistencia por las posibles transformaciones paisajísticas, ambientales, económicas, culturales y de la propia dinámica social, que ocasionaría un proyecto de tal magnitud”. (Ramírez Guerrero. 2012, pág 1).

Esta disyuntiva crítica minera, conduce a la valoración de los intereses privados del inversionista, frente a las demandas de los pobladores, dónde el Estudio de Impacto Ambiental –EIA- deberá contener los efectos directos sobre el territorio intervenido, frente a las ineludibles transformaciones socioculturales de los residentes ancestrales, teniendo presente las restricciones del marco jurídico y los cambios político-institucionales que se demandan en todos los niveles territoriales: comunidades indígenas y negras, Municipios, Subregiones, Regiones biogeográficas y en todo el territorio nacional.

Solo en el año 2013, el gobierno nacional a través de Unidad de Planeación del Sector Minero-Energética-UPME, logra establecer a nivel nacional las estrategias de intervención de las zonas mineras de oro ubicadas en los departamentos de: Antioquia, Choco, Cauca, Valle del Cauca, Sur de Bolívar, Nariño, y en las regiones de Amazonía u Orinoquía. Para el año 2018 al mes de noviembre, la minería en Colombia participa con el 2.04% del producto interno bruto y ocupa un territorio aproximado de 500 mil hectáreas.

De acuerdo con las estadísticas del DANE, en el tercer trimestre de 2018, la variación anual del valor agregado del sector explotación de minas y canteras creció 1,0% en su serie original. Esta dinámica se explica principalmente por el crecimiento del 14,3% en la extracción de minerales metalíferos, seguido de la extracción de otras minas y canteras que creció 1,8%, la extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural creció 1,3%. La Extracción de carbón de piedra y lignito decreció 4,1%. Y las Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decreció 3,8%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el valor agregado de explotación de minas y canteras creció 3,3% en su serie corregida de efecto estacional y calendario³³.

³³ DANE. Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) Tercer trimestre 2018

Tabla 6. Indicadores comparados de minería en Colombia

Variable sectorial	Millones de Hectáreas	Población ocupada	Aporte a la economía nacional
Extensión del área agrícola	42.3	5.000.000 de campesinos, 15% no saben leer ni escribir.	Producen el 43% de los alimentos. 65% no reciben asistencia técnica
Áreas de pastoreo para 24 millones de bovinos	33.8	Ocupada por 24 millones de bovinos. Lo que corresponde a una hectárea para 0.71 ca/ganado. Ganadería extensiva	Provisión de proteína animal a humanos y materia prima para la industria de embutidos.
Producto Bruto de la Minería y explotación de canteras	25,69 Mill. Gramos de 2018	El 0.4 de la población colombiana, pasaron de ser migrantes a estables mineros.	Valor agregado de explotación de minas y canteras creció 3,3% en su serie corregida de efecto estacional y calendario

<http://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-sectoriales>. Estudios y Publicaciones. Indicadores de la minería en Colombia.pdf

El concepto de reasentamiento humano, se constituye en la unidad básica del análisis socioeconómico de proyectos mineros, en tanto que comprende la llegada de la Gran Empresa Multinacional Minera AngloGold Ashanti, al territorio del municipio de San Roque con procesos de poblamiento no planificado de determinados individuos, grupos humanos procedentes de diferentes regiones, culturas, etnias y niveles educativos; quienes se fusionan con pobladores ancestrales que de igual manera han construido colectivamente una cultura campesina de arraigo, sentido de pertenencia con su hábitat y que deberán compartir su territorio con los inmigrantes.

Lo que resulta en buena parte violatorio del derecho ancestral del residente local y a la intimidad consagrado por Naciones Unidas: “*Todo ser humano tendrá derecho*

a la protección contra reasentamientos arbitrarios que le alejen de su hogar o de su lugar de residencia habitual”. (Naciones Unidas. Principio 6).

De hecho, el residente local y ancestral del territorio ha construido un hábitat que deberá ser compartido con las poblaciones de inmigrantes que demandan los servicios de vivienda, agua potable, energía y saneamiento básico, entre otros. Además de la ocupación de los espacios públicos construidos por la población como el parque central, las vías públicas, la escuela, el centro de salud y los demás equipamientos. Se supone que éste residente, está plenamente caracterizado en el estudio de impacto ambiental del proyecto minero y persuadido de su eventual desplazamiento.

Como lo reconoce el principio 7 de las Naciones Unidas: *“Se deberán adoptar medidas adecuadas para facilitar a los futuros reasentados información completa sobre las razones y procedimientos de su desplazamiento y, en su caso, sobre la indemnización y reasentamiento”.*

6.2.3 La minería y el ordenamiento territorial

De acuerdo con los lineamientos del ordenamiento territorial de Antioquia – LOTA II- señala que la dependencia entre la tensión/potencialidad de las áreas protegidas con relación a la expedición títulos para el fomento de las actividades mineras, en la subregión del nordeste es del 14.80% y la tensión es del 0,79%, lo cual es un indicador bajo entre las áreas protegidas y las destinadas a la actividad extractiva en el municipio de San Roque.

El proyecto Gramalote ha influido decididamente en el modelo de ocupación actual de los pobladores y determina una débil estructuración del sistema urbano regional del nordeste que se puede conectar con la Costa Atlántica, el Área Metropolitana del Valle de Aburra –AMVA y el Valle de San Nicolás en el Municipio de Rionegro, donde se encuentra ubicado el aeropuerto internacional José María Córdova.

El estudio de impacto ambiental –EIA- de Gramalote, demandó la inclusión de las necesidades de más de 175 familias del corregimiento de Providencia, sujetos de reasentamiento, para la construcción y mejora de las viviendas, adecuación de infraestructura y servicios públicos, además de generar otras demandas sobre el territorio, debido a la actividad del reasentamiento involuntario de la comunidad

minera artesanal y los productores agropecuarios afectados por el cambio de uso del suelo.

Contiene los impactos sobre el medio ambiente, uso de materiales amigables, los accidentes laborales y su relación con los costos de producción del proyecto y en general el desarrollo sostenible basado en decisiones multicriterio determinantes para la generación de propuestas de valor que maximice los recursos y disminuye los costos, al igual que controle los impactos cruzados de los proyectos mineros.

6.3. EL ENFOQUES DEL REASENTAMIENTO HUMANO

Este capítulo analiza el proceso de reasentamiento involuntario registrado a través de INDEPAZ, PNUD, CINEP, así como las posiciones institucionales del Banco mundial y su Corporación Financiera Internacional -CFI, los principios internacionalmente aceptados por el Banco Interamericano de Desarrollo -BID y en general del Sistema de Naciones Unidas, en especial lo consignado por ACNUR en el *“Manual de reasentamiento de la Agencia de la ONU para los refugiados”*, documentos que son guías referentes a la necesidad de ceñirse a prácticas adecuadas al tratamiento de procesos de reasentamiento.

6.3.1 Una mirada nacional a los procesos de reasentamiento humano

En Colombia no existen políticas públicas³⁴, ni normas jurisprudenciales que amparen los reasentamientos involuntarios, esta investigación ha podido corroborar que las empresas mineras transnacionales se amparan en el marco normativo internacional, basado en experiencias conceptuales de mega proyectos globales.

Sin embargo en la jurisprudencia ordinaria, según Sentencia C-229-03, el Alcalde como primera autoridad administrativa del territorio local es el responsable de resolver los conflictos que se presenten entre los beneficiarios del título minero, los propietarios ancestrales obligados a desplazarse y los barequeros que llegan.

La Ley 56 de 1981 regula las relaciones entre el sector público y los propietarios privados por las obras realizadas en sus territorios, la Ley 388 de 1997 hace referencia al ordenamiento territorial, al igual que la Ley 685 de 2001 que

³⁴ INDEPAZ en su artículo *Megaminería y Reasentamientos Forzados* señala que, “El Estado Colombiano no cuenta con normatividad y jurisprudencia específica para formular y ejecutar planes de reasentamiento, sin embargo, cuenta con los recursos normativos suficientes para defender los derechos de los desplazados y desalojados forzosamente en los distintos temas (por separado) que son de su interés, tales como: propiedad y adquisición de predios, indemnización, salud, educación, territorio y comunidades étnicas, consentimiento libre, previo e informado, etc.”

procede en los casos de las expropiaciones que han sucedido en el territorio, han sido un mecanismo de despojo y violación de los derechos humanos.

Dado el proceso de apertura de la economía colombiana³⁵, lo que a su vez impuso a nivel interno la expropiación de propiedades particulares que se ha venido utilizando como mecanismo de los gobiernos locales, para favorecer a las empresas mineras, generando un detrimento de intereses a las comunidades intervenidas. Actualmente, las empresas mineras transnacionales vienen proponiendo mecanismos de negociación bilateral con los propietarios del suelo, sobre patrones internacionales de reasentamiento, no siempre por consenso o a plena satisfacción de los pobladores, porque se encuentran en condiciones de desigualdad, por no disponer de los conocimientos necesarios, ni capacidades de negociación, bajo un marco normativo vigente que promueve la inversión externa, bajo procesos preestablecidos en las leyes colombianas.

6.3.2. La mirada internacional del proceso de reasentamiento por minería

En general las empresas mineras, practican los lineamientos internacionales voluntarios, como los registrados por el Banco Mundial, aunque su ejecución no necesariamente manifiesta la protección de los derechos de las comunidades locales. Estos Procesos de reasentamiento son muy complejos y no siempre los pobladores se muestran de acuerdo con la metodología que utilizan las empresas mineras.

Las multinacionales utilizan métodos de presión para las negociaciones individuales de los predios y como una manera de abordar el desalojo de las familias localizadas en la jurisdicción del proyecto minero. La caracterización de la comunidad se efectúa al inicio de las negociaciones para identificar a sus líderes y las formas de organización social.

De acuerdo con las investigaciones del CINEP³⁶ *“según el testimonio de los pobladores, las presiones van desde prebendas económicas para retirarse del territorio, hasta la negociación individual de su predio, muchas veces sin ser*

³⁵ Hacia 1976 se impusieron a los países latinoamericanos por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, a pactar programas de apertura económica para tener acceso a nuevos créditos.

³⁶ https://www.cinep.org.co/publicaciones/PDFS/20160501.informe_especial_mineria.pdf. pág.23

compensados integralmente, lo que genera fracturas progresivas de los lazos comunitarios”.

6.3.2.1 El Banco Mundial

Este grupo empresarial, actúa sobre los países a través de la norma de desempeño 5, reconoce que la adquisición de tierras relacionada con proyectos de reasentamiento, puede tener impactos adversos sobre las personas y las comunidades que usan dichas tierras. El reasentamiento involuntario se refiere al desplazamiento físico (reubicación o pérdida de vivienda) y al desplazamiento económico (pérdida de activos o de acceso a activos que ocasiona pérdida de fuentes de ingreso u otros medios de subsistencia) como resultado de la adquisición de tierras para un proyecto y/o restricciones sobre el uso de la tierra. El reasentamiento se considera involuntario cuando las personas o comunidades afectadas no tienen derecho a negarse a la adquisición de tierras o restricciones sobre el uso de la tierra que den como resultado el desplazamiento físico o económico. Esta situación se presenta en casos de i) expropiación según la ley o restricciones temporales o permanentes sobre el uso de la tierra y ii) acuerdos negociados en los que el comprador puede recurrir a la expropiación o imponer restricciones legales sobre el uso de la tierra si fracasan las negociaciones con el vendedor.

Aclara también esta norma 5 que si no se maneja de manera adecuada el proceso de reasentamiento puede traer consigo efectos como:

- a) Empobrecimiento de las personas y comunidades afectadas, y causarles privaciones graves y prolongadas.
- b) Daño ambiental en los ecosistemas estratégicos de los territorios
- c) Efectos socioeconómicos adversos en las zonas a las que han sido desplazadas.

La Corporación Financiera Internacional-CFI es una entidad adscrita al Banco Mundial, ofrece un conjunto de compensaciones y beneficios para las personas desplazadas, en los casos donde no se pueda evitar el desplazamiento, el interesado deberá ofrecer a las personas y comunidades desplazadas compensación por la pérdida de activos al costo total de reposición y ofrecer otra asistencia. La adquisición de tierras y activos relacionados solo puede producirse una vez que se haya pagado la indemnización y, cuando

corresponda, una vez que se hayan proporcionado sitios de reasentamiento y subsidios de reubicación a las personas desplazadas el interesado también ofrecerá oportunidades a las personas y comunidades desplazadas para obtener beneficios de desarrollo apropiados del proyecto (Corporación Financiera Internacional, 2002).

Procesos de consultas de la CFI: El interesado deberá realizar consultas y facilitar la participación informada de las personas y comunidades afectadas, incluyendo las comunidades receptoras, dentro de los procesos de toma de decisiones relacionados con el reasentamiento y el restablecimiento de los medios de subsistencia.

Mecanismo de atención de quejas: El interesado establecerá un mecanismo de atención de quejas congruente con la Norma de Desempeño en una etapa temprana dentro de la fase de desarrollo del proyecto.

Planificación y ejecución del reasentamiento y la indemnización: En los casos en que resulte inevitable el reasentamiento involuntario, al interesado realizará un censo para recopilar datos socioeconómicos básicos de referencia apropiados para identificar a las personas que serán desplazadas por el proyecto, a fin de determinar quiénes serán elegibles para recibir compensación y asistencia, y para prevenir que personas sin derecho, como invasores oportunistas, reclamen dichos beneficios. Entendidos los pasos del proceso de reasentamiento y los conceptos del mismo es necesario entonces el concepto de desplazamiento para irnos adentrando en conceptos claves para entender la temática, como lo explica la norma de desempeño 5,

“Las personas desplazadas se pueden clasificar como personas que (i) tienen derechos legales formales sobre las tierras que ocupan; (ii) no tienen derechos legales formales sobre las tierras, pero reclaman un derecho a esas tierras que es reconocido o reconocible según las leyes nacionales; o (iii) no tienen derechos legales reconocibles sobre la tierra que ocupan o usan y no reclaman un derecho a esas tierras” (Corporación Financiera Internacional, 2002)

Para la aplicación de recursos la CFI, en la misma norma establece los distintos tipos de desplazamiento en los cuales puede incurrir el proceso de reasentamiento y presenta un tratamiento especial para cada uno de los mismos casos:

Identificados y categorizados los tipos de desplazamientos en los que se puede incurrir y el proceso de reasentamiento, el manual de reasentamiento de la CFI propone seguir los siguientes pasos para la identificación de los impactos:

1. **Levantamiento de mapas temáticos** en los que se identifiquen características como asentamientos de población, infraestructura, composición del suelo, zonas de vegetación natural, recursos hídricos y pautas del uso de la tierra;
2. **Un censo** de las personas afectadas y su ubicación.
3. **Un inventario** de los bienes perdidos, por hogares, empresas y comunidades.
4. **Encuestas y estudios socioeconómicos** de todas las personas afectadas (incluidas las poblaciones estacionales, migratorias y de acogida), según sea necesario.
5. **Análisis de las encuestas y estudios** para establecer parámetros de indemnización, diseñar iniciativas apropiadas de desarrollo sostenible para el restablecimiento de ingresos, e identificar indicadores de seguimiento básicos.
6. **Consultas con las poblaciones afectadas** relativas a la mitigación de los efectos y las oportunidades de desarrollo.

A manera de conclusión, la Corporación Financiera Internacional CFI del Banco Mundial³⁷, establece el plan de acción para el reasentamiento humano con empresas transnacionales mineras, exenciones tributarias y fiscales, minimizan los controles ambientales y laborales; trayendo efectos locales negativos como: pobreza, exclusión social, desempleo, analfabetismo absoluto y funcional, baja productividad, desequilibrio funcional y debilidad estatal, retraso tecnológico y vulnerabilidad externa, entre otros. Cuando la minería se desarrolla con recursos de la CFI la evaluación del proyecto deberá cumplir con las salvaguardias ambientales y sociales, como incorporar en el plan de manejo las necesidades del

³⁷ Corporación Financiera Internacional CFI miembro del grupo-BM-Banco Mundial. Manual para la preparación de un plan de acción para el reasentamiento. www.ifc.org/enviro.

reasentamiento involuntario, la existencia de bienes culturales y la presencia de minorías étnicas que se diferencian del resto de la población, quienes desde el enfoque del desarrollo humano y el Estado social de derecho, tienen igualdad de oportunidades.

6.3.2.2 Banco Interamericano de Desarrollo-BID

De modo complementario para el **BID**, el proceso de reasentamiento comprende todo desplazamiento físico involuntario de personas causado por un proyecto financiado con recursos del Banco, tanto del sector público como del privado, en las cuales el financiamiento del Banco esté encausado directamente (como en el caso de los préstamos de inversión) o sea administrado por intermediarios (programas de obras múltiples, por etapas o de crédito multisectorial). Excluye los planes de colonización, así como el asentamiento de refugiados o víctimas de desastres naturales. (Banco Interamericano de Desarrollo-BID 1998, Definición y alcance).

Según el BID (1999) el propósito general del reasentamiento *“debe consistir en mejorar la calidad de vida, la seguridad física, la capacidad productiva y los ingresos de todas las poblaciones afectadas”*. Los gobiernos deben avanzar en el establecimiento de una hoja de ruta que permita relaciones intersectoriales, donde los recursos de la renta minera cumplen efectos multiplicadores, han sido expresados por algunos economistas como *Stiglitz, Sachs y Warner*, quienes señalan la importancia de:

“Ampliar la industria manufacturera e incorporar industrias de alta logía y del conocimiento, logrando diversificar las exportaciones; conjugar políticas de macro y micro economía para la generación de empleo formal; revisar las normas de contratación estatal, evitando normas lesivas y contrarias a derecho; utilizar la renta minera para el desarrollo de recurso humano y la innovación tecnológica, entre otras” (González, 2011)

6.3.2.3 Comisión Económica Para América Latina –CEPAL

El programa de trabajo de la CEPAL en los procesos de Reasentamientos y Asentamientos Humanos, tiene como misión asistir a los países de la región en el fortalecimiento del diseño institucional de los procesos de planificación del territorio - Ley de Ordenamiento Territorial 388 de 1997- en Colombia y la investigación de soporte de ésta norma, realiza el análisis de políticas públicas dirigidas al desarrollo

sostenible en los ámbitos urbano y territorial, mejorando de esta forma la calidad de vida de sus habitantes. El trabajo de la Unidad está centrado en las áreas de planificación urbana y territorial; la vivienda, la edificación y los mercados inmobiliarios, y en análisis de los patrones de producción, distribución y consumo de bienes y servicios públicos como educación, cultura ciudadana, salud, empleo, infraestructura, transporte, entre otros asuntos gravitantes de la gestión urbana.

6.3.2.4 Banco Asiático de Desarrollo o The Asian Development Bank –ADB

El Banco Asiático de Desarrollo explica que existe un reasentamiento involuntario cuando las personas desplazadas no tienen derecho a rechazar tal acto como consecuencia de la adquisición de tierras por parte del Estado. Ahora bien esto sucede cuando: 1. Existe expropiación (liderada por el Estado) y, 2. Cuando la tierra es adquirida a través de una negociación (Asian Development Bank, 2012). De igual forma esta institución, más adelante exige, en el (ADB, 2012), lo siguiente:

- a. Evitar el reasentamiento involuntario tanto como sea posible.
- b. Minimizar el reasentamiento, en la medida de lo posible, explorando proyectos o diseñando otras alternativas.
- c. Mejorar, o al menos restaurar, las condiciones de vida de todas las personas ‘desplazadas’ en términos reales y acorde a los niveles existentes a priori al pre-proyecto.
- d. Mejorar los niveles de vida de los grupos vulnerables, pobres y otros desplazados.

La política del Banco Asiático-ADB, ahonda en que el reasentamiento puede ser de forma “parcial” o “completo”, “temporal” o “permanente”, esto dependiendo de las condiciones de cada proyecto en específico, dado que el comportamiento de los mismo, depende de la definición de su alcance, por lo anterior el ADB recomienda que haya un proceso de acompañamiento de principio a fin del proyecto.

6.3.2.5 Política Económica de la Minería

De acuerdo con Ramírez Guerrero³⁸, la política económica está basada en un arreglo normatizado entre los intereses de la sociedad, las empresas y el Estado que incentivan la gran minería como senda para el desarrollo del país. Sin

³⁸Ramírez Guerrero, 2012. territorialidad y conflicto en el contexto minero. pág.1- 2012

desconocer los procesos de resistencia social frente al extractivismo, el cual genera evidentes cambios en el medio ambiente: suelos, fuentes hídricas, calidad del aire, entre otros aspectos que deterioran la calidad de los pobladores y sus dinámicas económicas, sociales y culturales en sus territorios.

La tesis de doctorado sobre asuntos ambientales y sociales de Aída Quiñones Torres establece que:

“... a finales de los noventa y principios de 2000, Colombia impulsa la minería de oro como factor de desarrollo, y en correspondencia con la dinámica que domina el resto de América Latina, se define en el Código de Minas (2001) durante el gobierno Pastrana” (2015), pág. 77

Adecuando la dinámica de apertura económica de Colombia hacia la inversión extranjera directa, tendiente a la búsqueda estatal de obtener beneficios económicos –vía regalías-, con el “alquiler” de terrenos que contienen riquezas extractivas y así convertirse en el pionero de Latinoamérica con tendencias de crecimiento, gracias a la proliferación y apertura del mercado de bienes primarios.

Entre otros vacíos y problemas atribuibles a la política económica minera, se encuentra que *“los estudios actualmente desarrollados no son empleados como línea base para avanzar ni como soporte para políticas públicas”* (Verbel, 2013; pág 3), lo que demuestra un desinterés y un desequilibrio de balanza por parte de los involucrados de producir conocimientos, procedimientos y políticas públicas.

La creciente migración hacia territorios mineros, desintegra los tejidos sociales locales, ya que desvincula y despoja a la población nativa de sus territorios. Lo que genera una *“pérdida de identidad poblacional, pérdida de medios de subsistencia de los habitantes, pérdida de equilibrio social acostumbrado a un área específica y pérdida de los patrones de producción de economías de escala en un sector”* (Garzón, 2011).

En el artículo: *Cooperación Internacional y derechos humanos frente a la minería en Colombia*, (Pontón, 2015; pág 13) destaca el origen de la corrupción *“al ofrecimiento de dádivas, privilegios y remuneraciones económicas por parte de las empresas mineras a favor de aquellos líderes comunitarios que presten su consentimiento favorable al impulso de la actividad extractiva”*. Aspectos que no están debidamente analizados, prevaleciendo el interés particular sobre el

comunitario, lo que afecta y opaca los factores de éxito de la organización social en el proceso de reasentamiento.

En complemento a esta postura, en el artículo: *Negociando la tierra: empresas extranjeras, minería a gran escala y derechos humanos en Colombia*, el escritor expone que, según los principios básicos sobre desalojos, *“todos los reasentamientos deben incluir una oferta de reparación y rehabilitación amplia, basada en la indemnización, la relocalización a un nuevo hogar con servicios públicos, y la sostenibilidad de las comunidades”*. (Velasco, J. D. (2014). pp. 289-314).

En consecuencia, las explotaciones mineras deben implementar en sus modelos de gestión, planes de responsabilidad social, ambiental y empresarial.

De acuerdo con el informe anual de la Contraloría General de Antioquia, sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente de 2015-2016:

“En Magdalena Medio, Nordeste y Suroeste es en donde se concentra mayor informalidad en la actividad minera. Se observa un incremento importante en el Occidente Antioqueño, donde se presenta un fenómeno social con la minería informal, y una disminución para el Nordeste en la vigencia 2015, comparado con las vigencias 2012, 2013, 2014 y 2015.” ACGA, (2016 pág. 70)

Como lo propone Barja Otero (2015) las políticas sobre reasentamiento involuntario minero, deben contener como mínimo: Un plan concertado con los beneficiarios en dialogo con los organismos de cooperación internacional Banco Mundial y BID, que contenga objetivos soportados en estudios socioeconómicos, marco legal y acompañamiento institucional, criterios de elegibilidad de beneficiarios, sitios de relocalización con vivienda, infraestructura y servicios, programa de avalúos e indemnizaciones, presupuesto de inversiones, cronograma de ejecución, mecanismos de participación, monitoreo y evaluación.

El desarrollo gradual de un marco de política económica e institucional de la minería, deberá abordar los procesos de reasentamiento, lo que simboliza la idealización del progreso para las comunidades locales afectadas y que según las autoras del artículo: *Reasentamiento Involuntario, Integración y Civilización*. Señalan que los propósitos del proceso deben ser: *“reordenamiento de la ciudad, integración*

de la población, fortalecimiento del tejido social, mejoramiento sostenible de ingresos” Victoria Morales & Molina Prieto, (2003;pág 5).

Colombia conserva políticas de favorabilidad hacia las empresas multinacionales mineras, este artificio viene encauzado bajo el modelo neoliberal de atraer inversión extranjera, el Estado argumenta que este tipo de proyectos generan empleo y desarrollo a las comunidades, sin embargo hechos como los acontecidos en la Guajira en el proyecto carbonífero a cielo abierto de Cerrejón³⁹, muestran una percepción negativa hacia la empresa minera Drummond Ltd. debido a que afecto las condiciones de vida y de seguridad de la población.

La revista Extractivismo en Colombia, informa que: *“Hoy como consecuencia de esas políticas la Guajira se debate en la peor crisis de su historia, el 65 % de sus gentes se debaten en la pobreza y el 37 %de cada 100 Guajiros, viven en la indigencia pobreza. Según cifras del DANE, en el 2010 el departamento contaba con 846.609 habitantes en donde el 42.4% de la población está conformada por la comunidad indígena Wayuu. Penosamente el 60% de los Wayúu son analfabetas. La cobertura en servicios públicos en agua es apenas del 64% y de alcantarillado el raquítrico 38,96%”.*

Sin bien el Estado en sus planes de desarrollo, establece lineamientos para proyectos mineros legitimando normas que obedecen a razones políticas y económicas, suscritas en el orden jurídico colombiano, como la Ley 685 de 2001 donde se encuentran los criterios para la obtención de títulos mineros y a través de la cual otorgo la exploración del yacimiento de oro a la multinacional AngloGold Ashanti en el municipio de Cajamarca, (Tolima). No obstante, la población reclama que hay un desconocimiento de los derechos humanos por parte del Estado y la minera al no respetar los valores de identidad, tradiciones y costumbre, por consiguiente, la empresa actúa en contravía de las distintas dimensiones sociales, económicas y políticas de los pobladores.

“Las actividades productivas de esta región del Tolima relacionan las identidades de la población con el reconocimiento al campo y a la tierra”⁴⁰.

³⁹ Extractivismo en Colombia - Megaminería Conflicto y Alternativas Oct 8 de 2015 <http://extractivismoencolombia.org/el-cerrejon-carbon-para-las-potencias-y-miseria-y-pobreza-para-colombia-y-la-guajira/>.

⁴⁰ Munévar Quintero, C. A., González Londoño, L. F., & Henao Londoño, A. A. (2017). Conflictos socioambientales: entre la legitimidad normativa y las legitimidades sociales. Caso mina La Colosa,

6.4. SÍNTESIS EL ESTADO DEL ARTE

Esta sección del proyecto presenta las diferentes escuelas de pensamiento sobre el desarrollo económico y social latinoamericano referidas a la actividad minera empresarial, las que han dado origen a la generación de políticas públicas nacionales y transnacionales de fomento por instituciones privadas y públicas que financian, orientan y promueven el sector minero en relación a los planes, programas y proyectos de reasentamiento humano.

De igual modo, se han reseñado autores, a través de sus trabajos de investigación que sistematizan las expresiones de las comunidades de base y los daños colaterales en el medio ambiente producto de los emprendimientos mineros.

También se analizó la participación del Estado y sus instituciones públicas, en la generación y aplicabilidad de un marco normativo que prevenga los efectos de la minería en los territorios y los cambios previsibles de las relaciones humanas y sociales. En el caso específico del Departamento de Antioquia, con amplia experiencia en el desarrollo de la minería desde el período colonial comprendido entre (1550-1810) que caracterizó por el control monopólico de España sobre la producción de oro y el establecimiento de relaciones de esclavitud con los pobladores nativos.

A continuación, se presenta una síntesis de los distintos componentes ambientales del ecosistema que fueron impactados negativamente por la actividad minera.

7.MARCO TEORICO

7.1. EL CONCEPTO DE REASENTAMIENTO

El sistema de Naciones Unidas tiene la Agencia ONU-Hábitat, organismo especializado para promover los asentamientos humanos sustentables, propone como objetivo básico la dotación de viviendas adecuadas para todas las familias, a través del apoyo a políticas y programas nacionales, sustentados en principios

Cajamarca (Tolima, Colombia). Luna Azul, 44, 165-176. DOI: 10.17151/luaz.2017.44.10. Recuperado de <http://200.21.104.25/lunazul/index.php/component/content/article?id=226>

como: Participación ciudadana, integralidad e intersectorialidad, coordinación multinivel e igualdad de género, entre otros aspectos. La financiación de los programas aprobados, se realiza a través del Banco Mundial.

En contraste con las concepciones desarrollistas planteadas por Naciones Unidas, Amartya Sen en su libro “Desarrollo y Libertad”, propone la búsqueda del equilibrio entre la ambición por la riqueza individual y la necesaria generación de capacidades humanas:

“El desarrollo consiste en la eliminación de algunos tipos de falta de libertad que dejan a los individuos pocas opciones y escasas oportunidades para ejercer su agencia razonada, la eliminación de la falta de libertades fundamentales, es lo que sostenemos aquí, es una parte constitutiva del desarrollo” (Sen AÑO: 2000: 16)

En Colombia, los aportes más significativos a los estudios e investigaciones sobre asentamientos humanos provienen de Centro de Estudios de Hábitat Popular como el CEHAP, adscrito a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, quienes en su trayectoria han logrado clasificar las líneas de estudio por impactos de mega proyectos, desastres y por ejecución de políticas públicas de vivienda. Además del Centro de Estudios Sociopolíticos de la Universidad del Rosario, dónde el investigador Juan David Duque Botero, define el reasentamiento poblacional como: *“...una consecuencia indeseada en una población organizada desde el punto de vista de los derechos humanos, es la ocurrencia de un reasentamiento poblacional”*. También este autor menciona cuando este *“puede ser originado por un desastre natural o una acción de carácter antrópica”* que en algunos casos proviene de una obra pública a cargo del Estado y que provoca: *“el surgimiento de una especie de clase social de los damnificados (concepto acuñado en Chile en 1993) que se caracteriza por pedirlo todo en un contexto social y político, dónde es difícil negarles algo”*.

Según la Corporación Financiera Internacional -CFI, entidad miembro del Banco Mundial, a través del Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Social, se han diseñado un conjunto de procedimientos para la promoción de intervenciones privadas sostenibles, cuyos temas se encuentran explícitamente desarrollados en su libro “Manual para la preparación de un plan de

Reasentamiento”, dónde además se definen los varios tipos de reasentamiento y señala lo oportuno que es tenerlos claros y en cuenta:

Reasentamiento rural: En Colombia con el proceso de violencia política entre los años 1945-1957 y la muerte del caudillo liberal Jorge Eliecer Gaitán, se inicia el desplazamiento masivo de los pobladores de las zonas rurales hacia los incipientes centros urbanos: Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla; mientras tanto en la ruralidad el fenómeno se expresa con la adquisición de tierras baldías de la nación para explotaciones agrícolas, tierras de pastoreo o praderas, que orientó del desarrollo rural de la nación en dos (2) vías: la Vía Yunker basada en la tenencia improductiva de grandes extensiones de tierra y la Vía Farmer o norteamericana para la promoción del empresarismo rural en unidades agropecuarias o forestales más pequeñas. La Yunker generó enormes deterioros no solo por la concentración de la propiedad territorial en pocas familias, como también la negación del acceso a la tierra de muchos campesinos productores, sino además en la destrucción de los recursos naturales no renovables, tales como: la desaparición de la flora y la fauna nativa, los bosques nativos de diferentes especies forestales, las poblaciones ancestrales de comunidades indígenas y de las comunidades afrocolombianas que dependía de estos recursos naturales para su subsistencia.

Reasentamiento urbano: El reasentamiento en entornos urbanos o en su periferia resulta normalmente en un desplazamiento tanto físico como económico que afecta a la vivienda, el empleo y la actividad empresarial. Un problema importante vinculado al reasentamiento urbano es el restablecimiento de medios de subsistencia basados en el trabajo asalariado o en la explotación de una empresa que con frecuencia están vinculados al lugar (como la proximidad a los puestos de trabajo, interesados y mercados). Los sitios para el reasentamiento deben escogerse con miras a mantener la proximidad de las personas afectadas a las fuentes de empleo e ingresos establecidas y a conservar las redes vecinales. En algunos casos, la movilidad de las poblaciones urbanas y el consiguiente debilitamiento de las redes de seguridad social, que son una característica de las comunidades rurales, requieren que los planificadores del reasentamiento presten especial atención a las necesidades de los grupos más vulnerables: niños gestantes, mujeres en estado de embarazo, adultos mayores y personas discapacitadas.

Reasentamiento lineal: El reasentamiento lineal se refiere a proyectos que tienen pautas lineales de adquisición de tierras (carreteras, ferrocarriles, canales y líneas de transmisión de electricidad). En zonas rurales poco pobladas, un proyecto lineal de líneas de transmisión de electricidad puede tener efectos mínimos sobre un solo tenedor de tierras. La indemnización se caracteriza por un gran número de pagos pequeños por la pérdida temporal de bienes, como los cultivos en pie. Los proyectos lineales, cuando están bien diseñados, pueden evitar o fácilmente reducir al mínimo la demolición de estructuras permanentes. En cambio, en una zona urbana densamente poblada, un proyecto lineal como la ampliación de una carretera puede requerir la demolición de estructuras en toda la superficie sobre la que el proyecto ha tramitado el derecho de paso, afectando de esta forma significativamente a un gran número de habitantes. El reasentamiento lineal contrasta con el reasentamiento en sitios específicos en razón de los problemas que con frecuencia se plantean cuando es necesario coordinar las medidas de reasentamiento entre múltiples jurisdicciones administrativas o diferentes zonas culturales y lingüísticas. (CFI, 2002)

Reasentamiento en sitios específicos: El reasentamiento en sitios específicos está vinculado a proyectos discretos, no lineales, como fábricas, puertos, cruces de carreteras, hoteles, plantaciones comerciales, etcétera, en que la adquisición de tierras se refiere a una zona fija. Ahora bien, el reasentamiento en sitios específicos vinculado a la minería u otras industrias extractivas, como las del petróleo y el gas, puede requerir la adquisición progresiva de tierras a lo largo de períodos prolongados. El resultado es que el desplazamiento de comunidades puede producirse en etapas durante varios años e incluso decenios. Las comunidades amenazadas por un desplazamiento en el futuro muchas veces optan por permanecer en el lugar hasta que el reasentamiento sea absolutamente necesario.

El principal desafío de ese tipo de reasentamiento es aplicar un régimen coherente de indemnización y restablecimiento de ingresos durante todo el desarrollo del proyecto. De igual modo, la construcción de embalses para proyectos hidroeléctricos y de riego puede dar lugar a importantes desplazamientos económicos y físicos de comunidades rurales. Cuando considera invertir en un proyecto con efectos potencialmente controvertidos y extensos, la CFI exige que el

proyecto apoye iniciativas de desarrollo para situar a los habitantes afectados en condiciones sociales y económicas significativamente mejores. (CFI, 2002).

En términos generales, el presupuesto de inversiones del Plan de Reasentamiento en el Municipio de San Roque, deberá contener como mínimo: a) la concreción de los recursos de financiamiento por parte de la empresa minera, para el programa de hábitat y vivienda dignas para la población sujeto de reasentamiento, b) la adquisición y formalización de la tenencia del predio destinado para la construcción de vivienda y los equipamientos sociales básicos, c) el costo de los trámites y gastos notariales para la legalización de la tenencia de las viviendas, d) los gastos en que se incurra con los procesos de traslado de las familias, e) el financiamiento de los programas de generación de empleo formal o actividad económica por cuenta propia, f) un programa de prevención y atención de desastres; g) entre otros programas a que haya lugar.

7.2. DESARROLLO ECONOMICO Y MINERÍA

De acuerdo con el Manual para la preparación de un plan de acción para el reasentamiento de la Corporación Financiera Internacional, *“Entre los principales desafíos vinculados al reasentamiento rural figuran la exigencia de restablecer los ingresos basados en el aprovechamiento de las tierras o los recursos, y la necesidad de preservar la continuidad social y cultural de las comunidades afectadas, incluidas las comunidades de acogida en las que se instalen las poblaciones desplazadas”*, (CFI, 2002, Banco Mundial, pág.30)

Colombia es el décimo quinto productor mundial de oro y con la presencia de Empresas Transnacionales Mineras como la AngloGold Ashanti, han hecho que el factor de producción “Tierra o Suelo Productivo”, se convierta en una variable determinante del desarrollo económico capitalista en la ruralidad del país, además por ser fuente de aguas, bosques y biodiversidad, factores que inciden en la fertilidad y/o evidencien la existencia de regiones mineras⁴¹, lo que ha permitido caracterizar éstas regiones en distritos y la configuración de otras regiones agroexportadoras: Urabá con explotaciones intensivas de banano, plátano y palma africana para producción de aceite. Valle del Cauca para la producción de azúcar y

⁴¹ Trazoro.com.co, es una empresa de consultoría dedicada a la trazabilidad del oro en boca de mina y aplica tecnologías de IV Revolución Industrial: Blockchain, Big-Data, I o T –internet de las cosas, Inteligencia Artificial, Machine Learning y Automatización. <https://trazoro.co/#/>

alcoholes derivados. Zona bananera de Santa Marta y otros diferentes Territorios de la nación, con vocación para productos de la economía campesina: café en asocio con plátano, como es el caso del suroeste y hortalizas en el oriente antioqueño.

Allí en la ruralidad de Colombia es dónde se ha presentado de manera más realista el conjunto de contradicciones en las relaciones sociales, económicas y culturales, en buena parte influenciadas por las representaciones que se construyen a partir de la tenencia de la tierra. En la vida cotidiana de la ruralidad, el territorio como expresión colectiva se comunica a través de las manifestaciones culturales, como descripción del tejido social, cultural y político-económico que comprende la expresión de las actividades productivas.

Aún con el advenimiento de la paz, se observa en Colombia, un débil control político por parte del Estado y débil gobernanza de los territorios por parte de las comunidad rurales, no obstante el ascenso de procesos organizativos: de las comunidades indígenas y negras, el proceso asociativo de Agrosolidaria, las Dignidades Cafeteras, entre otros enfocados a procurar el ascenso de la identidad cultural de la ruralidad y ganar control autónomo sobre los recursos naturales y el medio ambiente –gobernanza-, a través de procesos socioculturales, políticos y económicos que consoliden un espacio poder en el país.

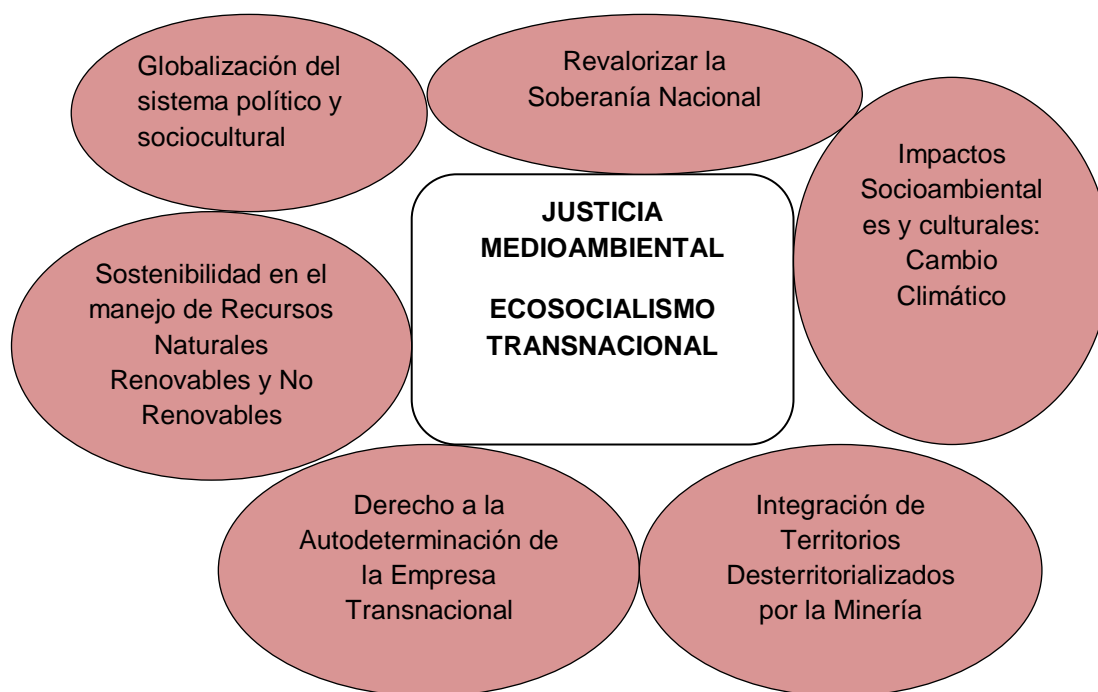
7.3. LA NUEVA CATEGORÍA DE LO SOCIOAMBIENTAL

En un esfuerzo por trascender el concepto del “Desarrollo Sostenible”, acuñado por el informe Brundtland, en la Declaración de la Conferencia de Río de Janeiro -CNUMAH de 1972-, se plantearon los objetivos y temas referidos a la Ecología, la Economía y el Desarrollo Institucional, al igual que en las otras disciplinas de las ciencias sociales: la antropología, la etnografía y la demografía.

En la misma búsqueda del pos capitalismo y en la racionalidad del sistema de las interacciones entre la economía y los nuevos conocimientos surgidos al amparo de la Globalidad de los sistemas políticos y lo sociocultural, las tecnologías disruptivas de la información y las comunicaciones a través de las redes sociales, profundizaron el conocimiento de lo ambiental, proclamaron rápidamente la ecología

profunda y el Ecodesarrollo⁴², “...urge la necesidad de reglamentar los productos químicos como los disruptores endocrinos que provocan disfuncionamientos en el sistema reproductor” de los seres humanos, generando cambios en el conjunto de conceptos con los que se viene proponiendo también la necesidad de ‘Decrecimiento Sostenible, lo que no solo es un problema político, sino también científico en el campo de la ecología y la justicia ambiental.

Ilustración 5. Justicia Medio Ambiental



Fuente: Elaboración propia

Más allá del Desarrollo sostenible y como una propuesta de la economía de la verdad o Post-Desarrollo, la sociedad ecológica americana GEA, propuso la oportunidad de implementar en las empresas industriales, el Departamento de Gestión Ambiental Integrada –GAI- comprometida en la reducción de los costes en especial por el manejo racional del agua, la energía, incrementar la productividad del capital, reducir la contaminación y cumplir la norma ambiental ISO-14001.

En el estudio de estos nuevos paradigmas, se viene considerando la definición de los impactos “socioambientales”, como aquel conjunto de conceptualizaciones

⁴²En el libro “El Veneno Nuestro de Cada Día. La responsabilidad de la industria química en la epidemia de enfermedades crónicas.” De Marie-Monique Robin. Ed. Tierraviva. En el capítulo 16. Ilustra como “Los Machos en Peligro” la especie humana está amenazada?

que puede integrar los aportes que realizan los departamentos de Gestión Ambiental de la Empresa en cuanto al conocimiento del territorio -como sistema natural biofísico- la Globalidad del sistema político y sociocultural, integrado al sistema de desarrollo económico e institucional. Como se observa en la siguiente gráfica:

Ilustración 6. Sistema Socioambiental y Cultural



Fuente: Elaboración propia

7.4. TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES Y SUSTENTABLES EN MINERÍA

Las Empresas Mineras toman el concepto de desarrollo sustentable y/o sostenible de acuerdo a la fortaleza institucional de cada país, esto tiene que ver con el respeto por la vida en todas sus formas de expresión, adoptando este principio como la esencia de su trabajo minero y el desarrollo económico, social, ambiental, compartido con el sistema de valores de los actores del territorio.

El concepto de minería sustentable,⁴³ centra su interés en el cuidado de los recursos naturales, mediante un modelo que proteja el ambiente y su uso como

⁴³ Rivera-Hernández, J. E., Blanco-Orozco, N. V., Alcántara-Salinas, G., Houbron, E. P., & Pérez-Sato, J. A. (2017). ¿Desarrollo sostenible o sustentable? La controversia de un concepto. Posgrado Y Sociedad. Revista Electrónica Del Sistema De Estudios De Posgrado, 15(1), 57-67. <https://doi.org/10.22458/rpys.v15i1.1825>

“Desarrollo sostenible”, representa un enfoque principal sobre el desarrollo y busca la manera que sea sostenido por medio del cuidado del ambiente y el “desarrollo sustentable”, enfatiza el cuidado

prioridad, deviene de la ecología con sus seis (6) componentes: nicho ecológico, resiliencia, ciclos biogeoquímicos, flora, fauna y biodiversidad; definiciones todas basadas en los problemas ambientales derivados de la acción del hombre en su capacidad de alterar los ciclos de la naturaleza.

El desarrollo sostenible es el “*desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades que tiene las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades*”⁴⁴. En el caso de la minería por tratarse de un recurso natural no renovable, es limitada la capacidad de permanencia en el tiempo de los productos del proceso y en especial por la afectación de los ecosistemas intervenidos dado que perdura el deterioro ambiental por largos periodos de tiempo y su recuperación se debe efectuar en tres tipos de daños:

- (i) Deterioro de la estructura del suelo y agotamiento de su calidad para usos agrícolas y pecuarios por la presencia de mercurio y otros elementos contaminantes.
- (ii) La contaminación de las fuentes hídricas y el impedimento para su uso doméstico; al igual que el cambio de cauce que puede provocar deslizamientos de suelos e inundaciones.
- (iii) Reducción en la biodiversidad y sobresaturación de la capacidad de la naturaleza para absorber y reciclar los desechos de la minería, generado la migración de especies nativas y llevando al límite de quiebre de los ecosistemas terrestres.

Esta investigación centra su interés en el estudio de las empresas mineras que implementan tecnologías de vanguardia e innovación que puedan ayudar en el desarrollo social, ambiental y económico, construido colectivamente con los actores del territorio, en los siguientes componentes: a) Reconoce la estructura natural del territorio y su capacidad de soporte, b) Conoce y respeta el plan básico de ordenamiento territorial o POT, c) Establece las demandas del espacio público construido d) Promueva la integración con el contexto subregional, regional y

De los recursos naturales y su uso, pero mediante un modelo que proteja el ambiente como prioridad. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/posgrado/article/view/1825>

⁴⁴ <https://blogs.imf-formacion.com/blog/corporativo/gestion-empresarial/que-es-desarrollo-sostenible/>

nacional, e) Respetar y cuidar los condicionamientos del medio ambiente y f) Contribuye al fortalecimiento del capital social y organizativo de las comunidades de base residentes y de los inmigrantes con quienes realiza procesos de formación como eje transversal y articulador de todos los actores. Considera vital la consolidación de los espacios de socialización, para la transferencia de todos los saberes científicos e investigativos existentes sobre el saber minero en el territorio, la sociedad y las políticas públicas mineras.

El Banco Mundial contempla en el nuevo desarrollo socioeconómico de Colombia, mejorar los procesos de planificación de los asentamientos humanos en territorios mineros, así como la adopción de políticas públicas coherentes que asimilen cambios institucionales. En los diferentes niveles administrativos territoriales: local-municipal, regional-departamental y nacional que involucre también a las autoridades ambientales, al igual que la participación de las entidades nacionales: ministerio de minas, ANLA –Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y de los órganos de control del sector minero.

Los estudios de prospección en Colombia⁴⁵, han determinado la existencia de regiones con importantes yacimientos mineros metálicos y no metálicos, donde se requiere de orientaciones sistemáticas y tecnológicas eficientes⁴⁶ que garanticen el desarrollo de los territorios, incorporando los derechos humanos, económicos sociales y culturales –DESC-, para la mejora de la calidad de vida de las poblaciones locales y migrantes en procesos de reasentamientos.

⁴⁵ Según la Agencia Nacional Minera, el oro en Colombia se encuentra asociado a diferentes ambientes geológicos, con depósitos de tipo pórfido, epiparental, relacionados a intrusivos, orogénico, sulfuros masivos volcanogénicos y oro de aluvión. Estos se agrupan en distritos asociados a cinturones metálicos en los departamentos de Antioquia, Santander, Tolima, Huila, Caldas, Nariño, Cauca y Bolívar, depósitos a lo largo de la costa del pacífico formados por la erosión de las ramas occidentales de la cordillera de los Andes y otros depósitos en Vaupés y Guainía.

⁴⁶ El estudio de caso se basa en las siguientes fuentes: AngloGold Ashanti (2012); AngloGold Ashanti (2015); B2Gold (2014); Cornare (2014); Rendimiento de Gramalote 2012. Donde se plantea que “*la eficiencia entendida como la obtención de productos y servicios con la menor cantidad de recursos naturales, como agua o energía, se ha abierto paso como una de las fórmulas clave para hacer frente a la crisis ambiental*”. <https://www.ecologistasenaccion.org/17815/eficiencia-tecnologica/>

8. ESTRATEGIA METODOLOGICA

8.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

Esta investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo constructivista, basado en estudio de caso una rigurosa revisión de las fuentes secundarias existentes sobre la minería de oro en Colombia, con especial énfasis en los estudios de prospección en la región Nordeste del Departamento de Antioquia; con la aplicación de una entrevista técnica diseñada y aplicada a tres (3) grupos focales: autoridades municipales, empresarios locales y representantes de organizaciones de la sociedad civil. En tanto se busca indagar los impactos causados por la actividad minera, bajo la responsabilidad de la empresa transnacional AngloGold Ashanti en los diferentes niveles territoriales: nación, región, departamentos y municipios, como sus efectos en la sociedad, sobre las cuatro (4) categorías de análisis: 1) Proceso de reasentamiento poblacional, 2) Desarrollo económico, 3) Impactos socioambientales y 4) Políticas públicas; ocasionados por la llegada de la empresa minera al territorio.

La técnica de entrevista aplicada a Grupos Focales, nos permitió obtener de primera mano, la percepción de los pobladores, los empresarios locales y los funcionarios públicos, sobre los impactos cruzados del proyecto Gramalote, sobre las principales categorías: afectaciones en el territorio –agua, flora, fauna-, población –residente y migrante-, al igual que las percepciones de los funcionarios locales. Instrumento aplicado a los siguientes grupos focales: (6) a empresarios del sector comercio, industria y la minería; (9) para autoridades locales, incluye entidades regionales y departamentales y (12) entrevistas se realizaron a residentes de origen u organizaciones de la sociedad civil.

El trabajo de campo de ésta tesis, se llevó a cabo en la semana del 27 al 31 de mayo de 2019, previa concertación con el Alcalde del Municipio de San Roque Fredy Oswaldo Rodríguez, quien delegó la atención en el Secretario de Educación Rodolfo Antonio Franco y éste a su vez en el Rector de la Institución Educativa Pbro. Abraham Jaramillo Carlos Augusto Arias Cadavid; también se entrevistó al Secretario de Planeación e Infraestructura Carlos Mauricio López, al director de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica –UMATA- Juan Fernando Agudelo, quien designó el acompañamiento de la funcionaria Oralía Patiño –Funcionaria Técnica en Minería, también participaron Lizet Loaiza del acueducto de San José del Nus,

Concejal Milton Zuluaga de San José del Nus y Hernán Galvis de la cabecera municipal de San Roque; entre otros líderes de Juntas de Acción Comunal: Walter Zapata –Promotor-, Jesús Iván Higueta y Orlando Bastidas, del corregimiento de San José del Nus.

Tabla 7. Marco General de Categorías de Análisis

Categorías Niveles territoriales	Proceso de reasentamiento	Desarrollo económico	Impactos socioambientales	Políticas públicas
Nación	Autoridades nacionales: Policía, control de orden público en procesos de asentamiento humano por minería	Clúster empresarial minero: transnacional, gran empresa, mediano y pequeña minería artesanal	Ministerios de Minas y de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA. Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles en Colombia	Creación y aplicación de marco normativo nacional: código minero. Seguimiento a la aplicación de ODS en Minería.
Región	Política regional de Migraciones interregionales	Desarrollo Regional de Empresas de transporte público de pasajeros y carga del nordeste de Antioquia	Afectaciones Socioambientales por minería a la población y al territorio. Efectos regionales del cambio climático y por la presencia de la empresa minera en el territorio de CORNARE: autoridad ambiental	Políticas Públicas Regionales sobre territorios mineros ambientales y manejo de recursos naturales
Subregión	Política subregional de asentamientos y reasentamientos mineros Migraciones del Nordeste	Empresas subregionales de Abastecimiento de mercados de bienes y servicios	Formulación del plan subregional ambiental y de ordenamiento de suelos – POTA y manejo de cuencas hidrográficas. Lineamientos de CORNARE	Políticas públicas subregionales mineras y de ordenamiento territorial

Departamentos	Política de asentamientos humanos en Antioquia	Secretaría de Desarrollo Económico	Secretaría de Minas: lineamientos de política departamental minera –Plan de Desarrollo Dptal.	Política Pública Departamental de Fomento Minero
Municipios	San Roque	Programa de Desarrollo Empresarial Local Municipal	Unidad de gestión económica-ambiental y minera UGAM	Acuerdos de política pública municipal para el fomento socioempresarial Minero

Fuente: elaboración propia

Todo lo anterior, se expresa en los impactos socioambientales sobre los suelos, las corrientes de agua, la vivienda, los servicios públicos, la salud, la educación, espacios para el esparcimiento, la recreación y la cultura que se generan con la implementación del Proyecto Gramalote en el territorio de Providencia, Municipio de San Roque, Subregión del Nordeste del Departamento de Antioquia, Colombia.

En el tema territorial, se presenta un proceso de reasentamiento generado por efecto de la llegada de la Empresa Minera AngloGold Ashanti, el cual es objeto de estudio en esta investigación y en especial su inclusión en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT del Municipio de San Roque.

8.2. PROCESO DE INVESTIGACIÓN

A efectos de obtener mayor precisión y nivel de profundidad en este proceso de investigación, nos proponemos triangular tres (3) técnicas: a) diseño de una entrevista semiestructurada, b) grupo focal para la devolución y validación de los resultados de las entrevistas y c) aplicación del instrumento directo –tipo entrevista-específica para tres (3) tipos de públicos: funcionarios públicos, empresarios locales del Municipio de San Roque y representantes de organizaciones de la sociedad civil. Dado que definitivamente no es conveniente en una Tesis de Maestría tener una sola técnica para la recolección de la información que fundamenta el análisis. Enfoque de investigación e intervención social que proporciona a las personas involucradas en el proyecto minero, los medios para llevar a cabo las acciones que

ayuden a resolver sus propios problemas; para lo cual se formulan de forma colectiva y consensuada, los procedimientos participativos que permitan a la gente: investigar y formular las interpretaciones, analizar los posibles caminos de solución, tendiente a la concreción de planes para resolverlos, desde la reflexión y la acción. En tal sentido se diseñó una entrevista semiestructurada con el propósito de recoger los datos y consensos de la población de residentes y los reasentados, ambos impactados por el proyecto minero de Gramalote, asimismo la opinión de los funcionarios voceros de la política pública, los representantes de la empresa y de las organizaciones de la sociedad civil –Juntas de Acción Comunal y ONGs con trabajo social en el territorio; lo que permitirá contrastar las diferentes percepciones de la población reasentada por en el proyecto minero.

La sistematización del proceso de consulta, con la entrevista semiestructurada que analiza los hallazgos de las situaciones generadas entre los pobladores, serán devueltas a los pobladores a través del método del grupo focal que se describe más adelante, con el objetivo de describir las nuevas realidades sociales de la población en cuanto a las condiciones de la calidad de vida: vivienda, servicios públicos, educación, salud, empleo y los cambios en las empresas locales, al igual que las afectaciones en los niveles de convivencia, generados por la presencia de la empresa minera en el territorio.

En el proceso de revisión de fuentes de información secundaria⁴⁷, en el documento de concesión minera, quedaron establecidas las medidas de mitigación ambiental las cuales debe realizar la compañía en el territorio, como son: a) las acciones de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos ambientales negativos b) monitoreo del proyecto c) plan de manejo ambiental y verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental establecidos en las normas vigentes, d) medidas de prevención y atención de la emergencias que se puedan ocasionar durante la vida del proyecto, obra o actividad e) los costos proyectados del plan de manejo en relación con el costo total del proyecto obra o actividad y cronograma de ejecución del plan de manejo.

⁴⁷ ANLA. Estudio de Impacto Ambiental. <http://portal.anla.gov.co/estudio-impacto-ambiental>

Los contratos de concesión de títulos mineros a cielo abierto⁴⁸, suscrito entre la nación y la Empresa Privada, deben contener la modelación de los procesos de reasentamientos por minería, permitiendo la generación de inferencias significativas hacia una mejora en la política pública que involucre la realidad humana y los ecosistemas.

El trabajo de campo evidenció falencias de la Empresa AngloGold Ashanti, en los procesos de planificación social, ambiental y territorial ya que desbordaron las expectativas por el proyecto. Afectando lo acordado con el sector público, la comunidad local, regional y nacional, provocando conflictos sociales que conllevaron a la intervención de acciones colectivas para demandar mejoras en los servicios básicos de los antiguos y nuevos pobladores del territorio sujeto del proceso de reasentamiento.

Ilustración 7. Piloto de Ordenamiento Territorial

CONTRATO DE CONCESION DE TÍTULO MINERO			
CONCERTACIÓN CON AUTORIDADES TERRITORIALES –ANLA-, AUDIENCIA PUBLICA CON COMUNIDADES, CONSULTA PREVIA –OIT-COMUNIDADES			
IMPACTOS SOBRE EL DESARROLLO ECONOMICO POR MINERÍA:			
Factores de la Producción minera de oro: (tierra, K, trabajo)	Mercados locales, regionales y transnacionales	Consumo –Destino Mercado Internacional	Sostenibilidad del negocio minero

Fuente: Elaboración propia

8.3. DEFINICIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Se trata de diseñar e implementar una entrevista semiestructurada, para confirmar las principales hipótesis de investigación, sobre los procesos de “Asentamientos y Reasentamientos Mineros” atribuibles al establecimiento del proyecto Gramalote en el Municipio de San Roque, Departamento de Antioquia. Este ejercicio ha permitido sostener una conversación con diferentes públicos:

⁴⁸ Por medio de la cual se otorga a una persona jurídica o natural, el derecho a realizar exploración y explotación de minerales de propiedad del Estado en un área delimitada de acuerdo con los estudios de prospección y factibilidad.

empresarios mineros, campesinos, trabajadores mineros, comerciantes, profesionales y especialistas de la empresa minera con el propósito de confirmar hipótesis cualitativas sobre el impacto del desarrollo minero en los territorios al igual que en las comunidades. Este instrumento técnico ha sido de gran utilidad en esta investigación cualitativa, para recabar datos de fuentes públicas y empresarios privados que han permitido clasificar los impactos cruzados por la presencia de la empresa minera, las dinámicas territoriales de los asentamientos y la oferta natural socioambiental. Lo que ha permitido la construcción de un método de análisis del desarrollo humano impactado en sus territorios por la actividad minera.

La técnica es la entrevista, con la cual esta investigación pretende obtener información cualitativa sobre los acontecimientos vividos por los actores locales del Municipio de San Roque, se aplicará tanto a personas líderes de los procesos socioambientales, como a representantes de las organizaciones de base y las autoridades de base territorial: Alcaldía, Secretaria de Educación, Cultura y medio ambiente, para identificar cambios en las creencias, actitudes, opiniones o valores de las personas y las comunidades de base en relación con el impacto socioambiental que se logra percibir en la comunidad con la llegada del proyecto y la empresa Gramalote en el Municipio de San Roque.

Objetivo general de la entrevista: analizar las consecuencias e impactos sociales y ambientales, derivadas del proceso de reasentamiento poblacional en casos de proyectos extractivos mineros; lo más apropiado es realizar una entrevista semiestructurada ya que permite tener un derrotero como guía en la conversación que permita confirmar las principales hipótesis del marco teórico, verificar la validez del conjunto de categorías analizadas y confrontar los hallazgos desde el punto vista socioambiental con los actores en el territorio: ciudadanos, organizaciones de la sociedad civil, funcionarios públicos, representantes de la empresa y organismos de control.

La aplicación entonces de la entrevista es ideal a diferencia de otros tipos de técnicas de recolección de información, por lo práctica y tipo de población a la que se va realizar, tal es el caso de funcionarios públicos, dado que no son muchos, realizar una encuesta sería poco efectivo y un censo de todas las familias implica toda una estructura organización que se utiliza más por el impacto más por instituciones gubernamentales.

Objetivos Específicos de la Entrevista

Obtener datos cualitativos de los entrevistados en cuanto a la percepción de cambios en el territorio, los recursos naturales: aguas, suelos, bosques, biodiversidad y clima en la jurisdicción del Municipio de San Roque.

Descubrir elementos que puedan ayudar a reconstruir la realidad anterior a la llegada del proyecto Gramalote.

Probar las hipótesis sobre el proceso de los asentamientos humanos preexistentes y los reasentamientos causados por el proyecto minero.

Identificar los cambios sociales, culturales y ambientales que se han generado atribuibles directa o indirectamente por el proyecto minero y posibilitar sus mediciones: cualitativas y cuantitativas: experiencias de personas, organizaciones sociales y territorios.

8.4. MUESTRA DE LA POBLACIÓN

Como instrumento de recolección de datos, se aplicarán entrevistas individuales a personas representativas de las instituciones asentadas en el territorio: Pobladores locales, organizaciones de la sociedad civil, autoridades locales y del sector empresarial. Teniendo presente la estructura funcional del Estado colombiano y sus relaciones con la empresa minera en las dinámicas de la sociedad civil –tanto los locales como población reasentada- se realizarán (25) entrevistas a pobladores locales, autoridades y empresarios

Se trata de incluir los actores que ejercen mayor autoridad en el ámbito de las instituciones públicas, representantes de los pobladores y delegados de la empresa AngloGold Ashanti al igual que docentes, empresarios y comerciantes locales.

Tabla 8. Actores a entrevistar del proceso de reasentamiento

ACTORES A ENTREVISTAR	TIPO DE ACTOR SOCIAL O PUBLICO	NUMERO DE ENTREVISTAS
Organizaciones de la Sociedad Civil y Pobladores locales	Residentes de Origen y reasentados, preferiblemente con vínculos con sus organizaciones sociales y comunales.	12

Autoridades locales	Alcaldía, Concejo Municipal, Autoridades Ambientales, Secretario Educación y Salud	7
Sector Empresarial	Funcionarios de la empresa minera	6
	Comerciantes locales y regionales	
	Empresas de servicios públicos: salud, educación, aseo.	
Total Entrevistas		25

Fuente: Elaboración propia

8.5. APLICACIÓN DEL MÉTODO GRUPO FOCAL

Esta técnica cualitativa permitió la recolección de información tomada de los actores locales y regionales, cimentada en entrevistas colectivas y semiestructuradas realizadas a grupos homogéneos. Se aplicó a grupos reducidos de personas que expresaron su conocimiento de manera libre y espontánea sobre los procesos de asentamiento provocados por el impacto de la minería de oro en el Municipio de San Roque, conducido y moderado por un profesional.

Este método ha permitido construir la representación colectiva de lo que está pasando con los pobladores en el territorio minero, desde el punto de vista social y ambiental en el municipio San Roque, con la implementación del proyecto Gramalote a nivel micro en la vereda Providencia. Evidenciar cual es el discurso de los participantes, los impactos en la calidad de vida de las comunidades o colectivo social, expresado con sus imaginarios, los conceptos, lugares comunes y obtener apreciaciones consensuadas sobre su calidad de vida, antes y después de implementado el proyecto, entre otros.

Preguntas orientadoras dirigidas a personas reasentadas:

Medición del ingreso familiar: composición de la unidad familiar, número de hijos, edades, ¿cuántas personas trabajan en la familia?

Destinación del gasto: cuanto del ingreso se destina a pago de arrendamiento, servicios públicos, educación, recreación, salud y alimentación

Formulación de las preguntas orientadoras del debate y promotoras de la participación de los invitados, planteando retos a los participantes con el objetivo de sacar a flote las diferencias.

Algunas veces será necesario llevar la discusión a los pequeños detalles o si es el caso impulsar la discusión hacia temas más generales cuando ésta ha alcanzado un rumbo equivocado o ambiguo. - Debe procurar mantener a los participantes atentos al tema en discusión siendo posible que en ciertas circunstancias, él deba conducir la conversación hacia sus orígenes con el objetivo de reordenarla.

Preguntas Orientadoras:

- a) ¿Como era la calidad de vida de los pobladores del corregimiento antes de iniciar actividades el proyecto gramalote?
- b) ¿Como se expresa en los pobladores del corregimiento la mejora de la calidad de vida?
- c) ¿Han mejorado los equipamientos de vivienda, servicios públicos, salud, saneamiento básico, educación y recreación con la llegada de la empresa gramalote?
- d) ¿Como era antes el orden público y después de entrar en operación la mina gramalote?
- e) ¿Se han mejorado las viviendas de los pobladores que trabajan para la mina gramalote?
- f) ¿Cual es actualmente el nivel de ingreso de una familia en el corregimiento de Providencia y a que lo destina en porcentaje (%)?

Técnica de análisis de la entrevista: Una vez aplicado el instrumento de entrevista semiestructurada, se realizará la metodología de *análisis interpretativo de entrevista en profundidad*, seleccionando individuos que se desempeñan a nivel político, social y empresarial, dado que el trabajo de campo, permite reconocer las políticas económicas locales y regionales que impactan sobre los actores directos del proceso de reasentamiento, como lo son:

Organizaciones socioempresariales locales: Asociación Municipal de Juntas de Acción Comunal: quienes representan los intereses de las (16) dieciséis juntas de acción comunal (JAC) del Municipio de San Roque, los cuales tienen la representatividad de la comunidad ante la administración pública, para la gestión y consecución de recursos para el desarrollo integral de su territorio, son importantes para esta investigación dado que su elección se hace de manera democrática es decir por voto popular, lo que legitima su accionar, cada junta está conformada por:

- *Presidente (representación, cumplir con los planes de trabajo)*
- *Vicepresidente (representación del presidente en ausencias)*
- *Tesorero y suplente (cuidado del manejo de los dineros de la comunidad representados por la JAC)*
- *Comisión de trabajo (4 miembros, los cuales hacen parte de procesos de educación, recreación y deportes, infraestructura y cultura)*
- *Fiscal (velar por el cuidado de los bienes de la junta) quienes deben ser mayores de 18 años saber leer y escribir.*
- *Secretario y suplente (comunicar las actividades de la asamblea)*
- *Conciliadores (6 miembros encargados de velar por la armonía entre las relaciones interpersonales de las personas de la comunidad) deberán saber leer y escribir.*

Autoridades locales: el alcalde municipal es la máxima autoridad y representante legal del municipio de San Roque, quien desde su plan de desarrollo tiene identificados los territorios con sus necesidades y problemáticas, las cuales debe generar políticas para la solución de las mismas.

Los Cooperados miembros del Concejo Municipal de San Roque: Para el proceso de investigación es importante la aplicación de la entrevista a algunos miembros del honorable Concejo Municipal, dado que desde sus funciones en el artículo 313 de la constitución política de Colombia establece:

- Reglamentar las funciones y la eficiente prestación de los servicios a cargo del municipio.
- Adoptar los correspondientes planes y programas de desarrollo económico y social y de obras públicas.

- Reglamentar los usos del suelo y, dentro de los límites que fije la ley, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda.
- Dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.

Estos Cooperados son personas idóneas para el desarrollo de esta investigación la cual tiene como objeto la percepción del proceso de reasentamiento, porque conocen el desarrollo y la problemática del municipio, desde su quehacer político y social de la administración municipal.

Funcionarios públicos, tales como: director de planeación, el secretario(a) de educación, agricultura, salud, medio ambiente o protección social del municipio de San Roque. Quienes son los representantes de la implementación de la política socioambiental de la alcaldía y que mantiene permanente contacto con la comunidad y la empresa minera.

Sector empresarial: Empresa AngloGold Ashanti, representada por el Director(a) local de responsabilidad social empresarial, o en su defecto por la persona encargada de la imagen de la empresa a nivel externo, desde su actividad económica, es decir tiene el deber de reducir los impactos negativos de la compañía a las comunidades afectadas por sus procesos productivos, que se será gran utilidad para esta investigación ya se podrá obtener la percepción por parte de la compañía de lo que ha representado para ellos el reasentamiento, teniendo así un paralelo comparativo con la opinión de la comunidad.

Instrumento de recolección de la información: A continuación, se presenta el formato de entrevista semiestructurada que se utilizara para todos los actores del proceso de reasentamientos: sociedad civil, funcionarios públicos, empresarios, políticos y órganos de control.

Esta entrevista permite establecer el diagnóstico que soportará las propuestas de planes, programas y proyectos que resolverán los problemas identificadas en el estudio del caso investigado.

8.6. SISTEMATIZACION DEL TRABAJO DE CAMPO

Se aplicaron entrevistas con formato físico preconcebido a los propios actores del territorio del Municipio de San Roque, desde dónde se generó una mirada del fenómeno de la minería por parte de las autoridades locales y regionales, los empresarios y organizaciones de la sociedad civil en representación de los pobladores.

Esta información de campo permitió corroborar las hipótesis preliminares en los temas del asentamiento y reasentamiento generados por la actividad minera, los impactos en la política pública local, con la percepción de los funcionarios públicos y los efectos directos e indirectos en el empresariado local y sus pobladores, todo ello mediado por un profesional entrevistador.

Las entrevistas⁴⁹ se orientaron sobre la matriz de expectativas y experiencias vividas por los actores de esta investigación, captando los efectos que vinculan la política nacional minera en las dinámicas del territorio –representada en la administración actual de la Alcaldía de San Roque-; de los empresarios: comerciantes, prestadores de servicios, cooperativas, hotelería y organizaciones de campesinos productores agropecuarios.

Las unidades de análisis contenidas en las entrevistas hacen referencia a los siguientes temas: El manejo del recurso de regalías, cambios en la dinámica de la comunidad, manejo de conflictos socioambientales, existencia de un plan de asentamiento minero, mejora de la calidad de vida y medición del grado de satisfacción por la llegada de la empresa minera.

El instrumento de investigación se aplicó a:

- Funcionarios públicos: Secretario de Planeación, Secretaria de Educación, Secretario de Salud, Coordinador de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria – UMATA:
- Empresarios locales: comercio y prestadores de servicios públicos locales
- Organizaciones de la sociedad civil en representación de los pobladores locales y regionales:

Posterior al análisis interpretativo de los resultados arrojados por las entrevistas realizadas, se conocieron las perspectivas de los entrevistados acerca de la

⁴⁹ Anexo No.5. Formato general de entrevistas

capacidad de incidencia e interpretación de la minería y su realidad socioeconómica y ambiental.

GRUPO FOCAL

Debido a los impactos socioambientales generados por la presencia de la empresa minera AngloGold Ashanti en el territorio del Municipio de San Roque, subregión nordeste del Departamento de Antioquia, se viene consolidando la creación de un grupo focal donde convergen organizaciones sociales, fundaciones y líderes sociales que de una forma dinámica vienen realizando un seguimiento al proyecto Gramalote.

Se busca aprovechar conocimientos y experiencias de los pobladores, para fundamentar una masa crítica en la transferencia y movilización de las comunidades organizadas que están compartiendo los efectos de la minería en el territorio y sus recursos naturales: agua, bosques y biodiversidad entre otros.

También se propone, aprovechar otras oportunidades generadas por la minería, como el financiamiento de los proyectos productivos agropecuarios en la búsqueda de la promoción de la Seguridad Agroalimentaria Local.

Este grupo realiza alianzas estratégicas con las comunidades educativas en las veredas impactadas, con el propósito de llevar a cabo actividades didácticas y pedagógicas, sobre la minería y el desarrollo económico de las microrregiones.

Recolección y análisis documental.

En este proceso investigativo, se realizó la recolección y el análisis de diferentes fuentes de documentación (registros escritos, informes de instituciones, legislación, recortes periodísticos, publicaciones en revistas, papeles privados), en ellas indagaremos de forma sistemática las ideas que allí se expresan, el significado que tiene el conjunto de conceptos, temas y frases de acuerdo a la importancia y trascendencia que tengan en relación con los objetivos y las preguntas de nuestra investigación.

La elección de la documentación para analizar, se realizará teniendo en cuenta: la autenticidad de las fuentes, la credibilidad y coherencia, la disponibilidad y pertinencia de acuerdo con nuestro problema de investigación.

En la siguiente tabla se presenta la planificación de las actividades de campo que condujeron al cumplimiento de los objetivos específicos de la presente investigación:

Tabla 9. Tamaño Muestral de los Pobladores entrevistados en el trabajo de campo

Objetivo/Actividad	Resultados Esperados
<p>Para cumplir el objetivo específico de Identificar y analizar los procesos de participación ciudadana en el reasentamiento de la comunidad de Providencia, San Roque - Antioquia por parte de la empresa AngloGold Ashanti</p>	<p>Se identifican los comportamientos, costumbres y calidad de vida de los pobladores, a partir de la entrevista aplicada a veinte y siete habitantes del territorio, distribuidos así: doce residentes de origen y reasentados, con sus organizaciones comunales, nueve autoridades locales, entidades de control fiscal, y empresas prestadoras de servicios públicos. Seis encuestas distribuidas entre empleados de la empresa minera, comerciantes, empresarios locales y sector de servicios de salud o educación.</p>
	<p>Identificar si existe en los programas de gobierno y posteriores planes de desarrollo, programas y proyectos para los procesos de reasentamiento, por parte de las autoridades locales como de las empresas mineras.</p>
	<p>Verificar si se han realizado procesos de concertación con la comunidad, para la mejora de la calidad de vida de los pobladores locales.</p> <p>Reconocer cuales son las instancias de seguimiento, monitoreo y evaluación de los programas y proyectos concertados con las comunidades reasentadas.</p>

<p>Para cumplir el objetivo específico de analizar el impacto social que genera el reasentamiento de la población y los posibles cambios en la dinámica social de la misma.</p>	<p>Se aplicarán doce entrevistas que recojan la percepción de los miembros de la comunidad sobre la adquisición de los terrenos y como se está dando el proceso de legalización. Esto se realiza por medio de una entrevista semiestructurada que permita un dialogo franco, amigable directamente con la comunidad. Con la junta de acción comunal se evidenciará que programas se están llevando a cabo en conjunto con la administración municipal, para las necesidades sociales del asentamiento.</p>
<p>Para cumplir el objetivo específico de evaluar la participación de las autoridades locales y empresarios en el proceso de reasentamiento de los habitantes de Providencia, San Roque -Antioquia y sus estrategias para mitigar el impacto en la comunidad</p>	<p>Aplicar nueve entrevistas a autoridades locales: una para el Alcalde del municipio, tres a secretarios de despacho: minería y/o agricultura, servicio público de educación, protección social y hacienda, tres para integrantes del concejo municipal y dos a representantes de los organismos de control fiscal, tal que permita evaluar su participación como autoridades en el proceso de reasentamiento del territorio de Providencia, que rol han venido desempeñando y que acciones han adelantado para la mitigación de los impactos causados.</p>
	<p>Para el sector empresarial se realizarán Seis entrevistas: dos a empresarios privados del comercio, tres a funcionarios de la Empresa Minera y uno del sector servicios de salud o educación privados.</p>

Fuente: Elaboración propia

9. RESULTADO FINAL

La entrevista personalizada fue aplicada con éxito a tres (3) grupos de actores: 1. Empresarios asentados en la localidad del Municipio de San Roque, 2. Autoridades locales de entidades territoriales, ambientales y 3. Representantes de organizaciones de la sociedad civil. A quienes se presentó los objetivos académicos de la investigación para la Maestría de Desarrollo Social de FLACSO.

Con los siguientes resultados:

Uno de los principales aportes conceptuales en la planeación de este proyecto minero es haber preconcebido los procesos de “Reasentamientos Humanos en Minería de Oro”, que efectivamente se han llevado a cabo con la adquisición de los predios a los propietarios ancestrales y el pago de servidumbres para la ejecución del proyecto Gramalote, llevado a cabo por la empresa AngloGold Ashanti en el Municipio de San Roque, departamento de Antioquia. Predios en los cuales se construyeron las ciudadelas para la residencia de personal directivo y operativo de confianza de la empresa minera.

Un aspecto no previsto por la empresa, son las actividades necesarias para atender a los pobladores locales impactados por reasentamiento involuntario, tanto en aspectos sociales, culturales y económicos que afectan las condiciones de vida de campesinos, mineros artesanales y cosecheros.

Se evidencia un vacío jurídico en la legislación colombiana, a efectos de regular los procesos y los actores responsables de atender los asentamientos por minería. Motivo por el cual se implementa el modelo probado por las agencias de cooperación internacional y los bancos de fomento como el Banco Mundial-Corporación Financiera Internacional-CFI⁵⁰ y Banco Interamericano de Desarrollo – BID.

A las personas encuestadas se les presento las cuatro categorías de investigación, previo al inicio de la entrevista y se realizó la presentación sintética del marco conceptual del proyecto minero Gramalote: a) las características del proceso de reasentamiento humano, b) sus efectos en el desarrollo económico, c) las

⁵⁰ Manual de la CFI para la preparación de un plan de reasentamiento. 2002. ISBN 0-000-0000-0

necesidades de implementación de políticas públicas locales y d) la descripción de los impactos socioambientales.

9.1 SOBRE LOS PROCESOS DE REASENTAMIENTO HUMANO

En las encuestas realizadas a funcionarios públicos, plantean la inexistencia de un cuerpo colegiado y coherente de políticas públicas que conduzcan a procesos de planificación de reasentamientos humanos con énfasis en la implementación de tecnologías mineras eficientes, que pueden tener un significativo positivo en el desarrollo social, ambiental y económico.

“El reto principal en el corregimiento de Providencia –Municipio de San Roque, es llevar a cabo un proceso de reasentamiento exitoso a sabiendas que en Colombia no existe una política nacional de reasentamiento y por lo tanto, en este caso específico la empresa deberá implementar la Norma de Desempeño 5 –PS5: Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario creada por el Banco Mundial”⁵¹.

La actuación de la administración pública, aplicó un proceso de control previo y posterior a la precitada norma de desempeño, la cual se adecuó a las dinámicas sociales del corregimiento de Providencia, habitado por sociedades heterogéneas integradas por pobladores nativos, propietarios de predios e inmigrantes en búsqueda de empleos dignos. Esto significó, la activación de mecanismos de seguimiento y control por parte de la veeduría ciudadana, la administración pública local, como también de los órganos de control fiscal de la Gobernación de Antioquia, la Corporación Autónoma Regional CORNARE en los temas ambientales y la alcaldía de San Roque, para garantizar la calidad de vida de sus pobladores locales y el control social de los inmigrantes.

La AngloGold Ashanti adquirió los predios privados ocupados por pobladores nativos, para desarrollar el proyecto minero, acorde con el resultado de los estudios de prospección y otros destinados para la construcción de barrios residenciales con

⁵¹ Franco Gantiva, Anna María. Tesis de maestría: *“El reasentamiento involuntario a raíz de la actividad minera y su efecto en las transformaciones socio-espaciales en el corregimiento de Providencia-Antioquia.”* Universidad Colegio Mayor De Nuestra Señora del Rosario. Facultad De Ciencia Política y Gobierno Bogotá D.C, 2014.

dotación de servicios públicos domiciliarios, vías de acceso, servicios de educación, salud y recreación, entre otros equipamientos.

Todo lo anterior hace evidente una crisis de gobernabilidad por la debilidad de las instituciones públicas locales y su desconocimiento de la normatividad vigente en su relación con la empresa transnacional minera. Se percibe en las entrevistas la falta de coordinación interinstitucional entre los funcionarios de la administración pública del sector central y descentralizado.

El establecimiento de Empresas Mineras en el Departamento de Antioquia, carece de lineamientos estratégicos para la formulación e implementación de planes de asentamiento y reasentamientos en los territorios mineros, lo que ocasiona improvisación en la construcción de alojamientos-viviendas o hábitats, dotación de servicios públicos domiciliarios, servicios sociales de educación, cultura, recreación y deportes; situación que permite la especulación onerosa del costo de arrendamiento, deterioro de la calidad de vida de las familias migrantes y residentes, problemas de orden público y deterioro de la calidad ambiental.

La población reasentada, ha llegado en la búsqueda de oro pero con poco éxito, no tienen capital, ni respaldo del gobierno, no tienen quien los guíe, ni quien los proteja; el Estado colombiano no cuenta con una política pública para la minería artesanal.

9.2. CAMBIOS EN LA ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO

El Municipio de San Roque, viene transitando de una economía agropecuaria –cultivos de café envejecido y caña panelera- acompañados de plantaciones forestales, hacia la producción de materias primas producto del enclave de la empresa minera transnacional –AngloGold Ashanti- para la exportación de oro, sin generación de valor agregado local.

La orientación del desarrollo económico local debe contener el conjunto de proyectos, programas y planes tendientes a la mejora sustancial de la calidad de vida de los pobladores locales –presentes y futuros-, además de estar soportado en el uso sostenible y responsable de sus recursos naturales: suelos, aguas, talento humano y biodiversidad. De igual manera el fomento de la empresa con principios responsables que permitirá la generación de empleo en la ruralidad, la apropiación

de tecnologías eficientes con el medio ambiente y la apertura de posibilidades para el desarrollo humano integral.

Presencia de las grandes empresas trasnacionales mineras, aun acompañadas de grupos al margen de la ley, quienes además de violar la armonía con la naturaleza, también los derechos humanos de éstos pueblos, deterioran la singular diversidad biológica y ecosistémica, violando los principios consagrados en el Derecho Internacional Humanitario como son: Los derechos territoriales, el desarrollo y el buen vivir, la participación y el medio ambiente, la consulta previa y popular, la paz y el respeto por la cultura propia, entre otros.

En términos generales el sector empresarial del municipio de San Roque experimenta inconformidad con la llegada del Proyecto Gramalote, en tanto no se realizó la esperada reactivación de la economía y por el contrario se ha creado un clima de incertidumbre en los pobladores ancestrales de la cabecera municipal y de las zonas rurales; la peor suerte para los migrantes que llegaron con la expectativa de mejora de la calidad de sus familias y quienes han debido regresar a sus colectividades de origen. Este segmento aleatorio de informantes calificados del desarrollo económico, plantearon la necesidad de que la Alcaldía en asocio con la empresa minera, realice el acompañamiento, brinde asistencia técnica para el seguimiento a las inversiones, tendiente a la mejora de los negocios y atender la creciente demanda, pero ahora ven con incertidumbre la recuperación de los costes incurridos, dado el retorno de las poblaciones migrantes.

9.2.1. Conclusiones del sector empresarial

A manera de síntesis de las respuestas obtenidas de los empresarios en las entrevistas realizadas, se presentan las siguientes conclusiones en cuanto a la categoría del Desarrollo Económico:

El sector comercial observó con preocupación la imposición por parte de las autoridades de policía, de restricciones al libre comercio de instrumentos, herramientas e insumos para la pequeña minería artesanal, lo que provoca reducción de ingresos monetarios e incremento de la pobreza en las familias que viven del barequeo de oro apoyado por el Estado. Lo que también evidencia la descoordinación de los poderes públicos: ejecutivo, legislativo y judicial, por la ausencia de una política pública de fomento a la minería ancestral.

El plan de producción a gran escala de la mina Gramalote lleva 10 años tratando de desarrollarse a cabalidad, se han aserrado la parte forestal y agropecuaria de los predios adquiridos, lo que evidencia el cambio de la vocación productiva del territorio.

Los campesinos productores de café en arreglo con el plátano, afirmaron que no se tienen el apoyo suficiente y necesarios de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria -UMATA de San Roque-, ni de la Federación de Cafeteros, quedando a merced de los intermediarios, de las casas comerciales de insumos agrícolas y los intermediarios de producto final, quienes pagan el mejor precio cuando hay escasés del producto y por debajo del costo de producción en la época de cosecha.

Motivo por el cual con la llegada de la empresa minera, la caficultura se ha mermado mucho, lo que se evidencia con el abandono de los cultivos por ejemplo en la vereda Cristales, dónde se ha desmejorado mucho la calidad de vida, por el cambio en la vocación productiva del territorio.

Los empresarios entrevistados demandan asesoría del gobierno para créditos de fomento, compra de equipos, herramientas e insumos, al igual que financiamiento para el pequeño minero artesanal.

El comercio en general mantiene una desconfianza con las ventas a crédito debido al riesgo latente de hechos que pueden alterar el orden público, lo que se traduce en la disminución de las ventas.

El 71.42% de los empresarios entrevistados se encuentran muy insatisfechos con la llegada del proyecto minero Gramalote. En buena medida generado por impactos socioambientales no previstos por la empresa.

En términos generales no se observa un cambio positivo en las economías familiares de los pobladores de San Roque con llegada de la empresa minera, quienes no presentan una alternativa que mejore los ingresos de los pobladores locales; sin embargo, se incrementaron los costos del arrendamiento de vivienda, los servicios públicos domiciliarios y ha escaseado la disponibilidad de lotes para trabajar la agricultura

9.2.2. Conclusiones del grupo focal sobre impactos del desarrollo económico

El 71.4% de los entrevistados y participantes del grupo focal, manifestaron que no han sido convocados a reuniones con representantes de la empresa minera. Los que sí han participado en la convocatoria de la empresa, dicen que no dan soluciones, solo exigen el desalojo del territorio, han quemado dragas y retroexcavadoras. Situación que denota un débil manejo socioambiental por parte de la empresa AngloGold Ashanti.

Los participantes del grupo focal, expresaron que no se han presentado cambios positivos en las ventas por la llegada de la empresa minera, por el contrario manifestaron su descontento, ante las expectativas generadas por la llegada de la empresa minera.

Síntesis del grupo focal impactos al desarrollo económico por la llegada del proyecto minero Gramalote, se plantearon como ventajas para la empresa Minera Gramalote puede lograr capacitar, incluir y agremiar a los pequeños productores mineros artesanales, como un gesto de responsabilidad social, ambiental y empresarial. De igual manera como desventajas, no se ha generado empleo, por el contrario desplazamiento de la pequeña minería artesanal. Los entrevistados informan de la inexistencia de un plan de reasentamiento de largo plazo que cubra las necesidades de los nuevos migrantes. Persiste la inestabilidad social debido a la concesión que dio el gobierno a la empresa minera extranjera. La empresa minera no se abastece del comercio local. Los cánones de arrendamiento se han incrementado

El grupo focal evidenció la ausencia de programas de desarrollo económico por parte de la Alcaldía de San Roque y la Empresa Minera, lo que ha generado expresiones de descontento por parte de los pobladores locales y sus organizaciones de base.

9.3. TRANSFORMACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Esta tesis, fundamentada en la experiencia de Gramalote en el Municipio de San Roque Antioquia, considera de suma importancia la construcción participativa de un modelo de política pública orientada en el desarrollo sustentable de los

territorios mineros y en especial para los asentamientos y reasentamientos humanos impactados por minería nacional y transnacional.

La empresa minera AngloGold Ashanti, divide en cuatro etapas las principales labores de explotación, la prospección y exploración (3 años), construcción y montaje (3.5 años), operación (11 años), cierre y desmantelamiento (7.5 años), para un período total de (25 años), durante estas etapas se presentan impactos socioambientales sobre el entorno abiótico, biótico y socioeconómico.

Situación que transforma las relaciones sociales de la producción, debido al desplazamiento forzado de 173 hogares que residían dentro del área de influencia de la mina.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es el encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio en todo el país y de definir las políticas sectoriales para la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible y responsable de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación.

La gestión ambiental de la actividad minera, se han enfocado en el fortalecimiento de la institucionalidad, el cumplimiento de sus funciones y de autoridad ambiental, el reconocimiento de los ecosistemas y sus servicios a nivel regional y nacional, efectivo control ambiental a los proyectos mineros autorizados, la expedición conjunta con la autoridad minera de una normatividad para el cierre minero, el cumplimiento de las obligaciones y proyección de actividades estratégicas para la gestión del mercurio -Ley 1658 de 2013 que establece disposiciones para la comercialización y el uso- en cumplimiento del Convenio de MINAMATA –tratado mundial firmado por Colombia en el año 2013-, para proteger la salud humana y el medio ambiente de los efectos adversos del mercurio. Lo también obliga a la generación de lineamientos y normativas para la identificación y gestión de los diferentes pasivos ambientales⁵², lo que apoya el proceso de control y erradicación de la extracción ilícita de minerales.

⁵² Restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras abandonadas o inactivas que se encuentran en el ecosistema circundante a la explotación y representan un peligro para la salud humana.

La articulación del sector minero con las autoridades ambientales es de vital importancia para la formalización del empresariado minero, la aprobación de sus proyectos de inversión y el control y seguimiento de las actividades en los territorios; el ordenamiento sectorial que permita incorporar criterios técnicos en la planeación, titulación y desarrollo minero en el territorio nacional en armonía con los preceptos de desarrollo sostenible; la producción más limpia para mejoramiento continuo de las tecnologías aplicadas en las diferentes actividades mineras y la articulación interinstitucional que permita la generación y participación de espacios para el desarrollo y mejoramiento de las políticas y lineamientos para el buen desarrollo de desempeño de la actividad minera.

A nivel nacional, regional y local es imprescindible la articulación del sector público y privado para ordenar la explotación lícita de minerales y promover la formalización de la empresa minera, para de éste modo acceder a servicios de asistencia técnica ambiental que puede brindar las secretarías departamentales, tanto para el asesoramiento de actividad técnica y operativa, como por la preservación de los servicios ecosistémicos de la nación, mediante procesos de contención de la deforestación, la contaminación de los componentes ambientales (suelo, aire, agua, flora y fauna) y el uso de sustancias químicas como el mercurio.

El trabajo de campo pudo evidenciar los grados de conflictividad de las relaciones interinstitucionales con presencia en los territorios mineros, tanto de organismos de la nación, del departamento de Antioquia, la región biogeográfica del nordeste y la alcaldía del Municipio de San Roque, con miradas complementarias desde normas nacionales como el código de minas –ley 685 de 2001-, la presencia de la autoridad ambiental –CORNARE, cuidadosa vigilante del cumplimiento de los permisos soportados en normas ambientales del nivel nacional. En especial vigilando la legalidad de las Licencias y Requisitos adicionales por parte de la empresa minera. El artículo 84 de la CPN de Colombia establece: “*Cuando un derecho o una actividad hayan sido reglamentadas de manera general, las autoridades públicas no podrán establecer ni exigir permisos, licencias o requisitos adicionales para su ejercicio.*”

Se entrevistaron los siguientes funcionarios municipales: el secretario de planeación, de educación, la personería, desarrollo comunitario, el director de la

Unidad Municipal de Asistencia Técnica –UMATA, la Secretaria de Hacienda, una Funcionaria Técnica de Minería e integrantes del honorable concejo municipal de San Roque. En cuanto a la categoría del desarrollo económico, informaron que:

Los recursos recibidos por regalías mineras pueden ascender anualmente a \$840.7 millones de pesos y por compensaciones \$25.7 millones. Recursos dedicados a cofinanciar proyectos de desarrollo social, mejora de la infraestructura y la calidad de vida de los pobladores directamente impactados por el proyecto Gramalote.

Los residentes evidencian nuevos problemas tales como: la calidad del agua destinada al consumo de las familias, acceso en vías veredales de los núcleos de producción minera, afectaciones en la calidad del aire por el incremento de ruido generado por: maquinaria pesada, equipos de transporte en general, desordenes sociales por el advenimiento de nuevos pobladores. Impactos socioambientales sin respuesta oportuna por parte de las autoridades locales y no previstas en el plan de desarrollo municipal.

Si bien no se han podido subsanar todas las demandas de la comunidad, se ha logrado la ejecución de algunos proyectos conjuntos entre la administración municipal y la empresa minera, en especial la ejecución de programas de capacitación y organización de las comunidades veredales.

El 50% de los funcionarios entrevistados negaron la existencia de un plan de reasentamiento, sin embargo fueron unánimes en aceptar que existe un plan de emergencias para atender las demandas de nuevos reasentamientos poblacionales en zonas mineras del municipio.

Sobre las contribuciones de la empresa minera a la mejora de la calidad de vida de los pobladores, plantearon que hace tres (3) años cuando tuvo auge, realizaron programas de mejoramiento de vivienda.

En general la medición del grado de satisfacción de los funcionarios públicos con el proyecto minero Gramalote, determinó que el 75% considera aceptable la llegada del proyecto al Municipio y el restante 25% está satisfecho.

9.4. IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES DEL DESARROLLO MINERO

En general la expectativa de las Organizaciones de la Sociedad Civil -OSC con la llegada de la empresa minera AngloGold Ashanti al territorio de San Roque, era de consolidar el crecimiento económico tanto en la ruralidad con en la cabecera municipal, con la financiación de los planes, programas y proyectos en beneficio del desarrollo humano, social ambiental de los pobladores en sus territorios, no obstante la situación actual de implementación del proyecto Gramalote, viene generando cambios en la modelación de los negocios de éstas organizaciones solidarias de la sociedad civil.

Se realizaron entrevistas a directivos de las siguientes organizaciones de la sociedad civil: Cooperativa de ahorro y crédito de San Roque, integrantes de la mesa de educación del Municipio, a la Asociación de Mineros de San Roque, a la administradora del Acueducto Veredal de San José del Nus y representantes del Comité de Cafeteros de San Roque. El conjunto de organizaciones de la economía solidaria asentadas en el mismo territorio, no tienen un plan estratégico con misión y visión compartida sobre el tema minero, que les permita reconocer sus ventajas para incidir como organizaciones de sociedad civil en las dinámicas socioeconómicas y culturales de la población; de igual manera la administración local no cuenta con una política pública que conduzca a la acción coordinada con los actores del sector solidario.

En cuanto al desarrollo económico, el 80% de los entrevistados en representación de las organizaciones de la sociedad civil, manifestó recibir sus ingresos familiares principalmente procedentes de asociados vinculados con la actividad minera, los cuales les parece suficientes. El otro 20% recibe sus ingresos de actividades como: agricultura, ganadería, comercio al por menor, entre otros. En el trabajo de campo se logró observar y comprobar la persistencia de altos índices de necesidades básicas insatisfechas –NBI de los pobladores urbanos y rurales, lo que se complementa con bajos niveles de escolaridad de la población en edad de trabajar –PET.

El 80% de los encuestados, coinciden en señalar cambios socioambientales en la calidad del agua que ha provocado la suspensión en la prestación del servicio, al igual que ha presenciado desordenes sociales por diferentes causas, algunas

asociadas al clima y al ruido por el tránsito de la maquinaria. El otro 20% de encuestados persisten en señalar los efectos negativos en las variables ambientales y socioculturales que han motivado la protesta masiva de los pobladores y en especial de los mineros artesanales del municipio de San Roque, impactados directamente por la implementación del proyecto minero⁵³. Situaciones de hecho que evidencian los aportes negativos al desarrollo económico local de la actividad minera, señalados en el marco conceptual de esta tesis.

Los entrevistados reconocen la presencia de personas foráneas en el Municipio de San Roque, los cuales proceden de las subregiones de Suroeste, Valle de Aburrá y Nordeste de Antioquia, principalmente. Sin embargo, no se ha emprendido un programa o proyecto por parte del Estado que pueda contribuir a reconocer la diversidad sociocultural de los pobladores actuales del municipio y permitir la expresión y el intercambio de las ricas expresiones etnoculturales que allí conviven. Lo que evidencia la multiculturalidad de los procesos de reasentamientos generados por la minería.

Sobre el grado de satisfacción con la llegada del proyecto Gramalote el 40% se encuentra muy insatisfecho y el restante 30% se encuentran insatisfecho, aceptable y satisfecho el 30%. Se manifestó por los entrevistados un alto porcentaje de insatisfacción con el proyecto Gramalote, principalmente por la inestabilidad laboral, los bajos niveles de oferta de formación para el trabajo y el desarrollo humano, al igual que la pobre articulación de la materia prima extraída –Oro- para el fomento de la industria local, la joyería y el comercio de la artesanía.

De igual modo los pobladores en general no reconocen las nuevas acciones que la administración municipal viene realizando con los recursos de regalías que paga la empresa minera AngloGold Ashantí; evidenciando debilidades en los mecanismos de información y comunicación hacia las comunidades locales y migrantes.

Además de los impactos negativos para el desarrollo humano y social de las regiones dedicadas a la actividad minera en Colombia, también es previsible y objeto de mejora las consecuencias en la naturaleza, tales como: a) pérdida de

⁵³ En dialogo con la FM radio, el 10 septiembre de 2017, 1.500 mineros de San Roque Antioquia, se unen al paro contra la AngloGold Ashanti, exigiendo una compensación monetaria para abandonar las bocaminas de la multinacional.

biodiversidad y erosión de suelos que conducen a la destrucción de ecosistemas por tala indiscriminada de bosques y pérdida de suelos, b) deterioro de fuentes hídricas y cuerpos de agua, alteración de cauces en ríos y quebradas por alto contenido de sedimentos, c) contaminación de fuentes hídricas por el uso de metales pesados en la minería, d) daño en los seres vivos por partículas nocivas y ruido en el aire que hace migrar la fauna local, e) pérdida de la calidad de los suelos usados en la actividad extractiva que inciden en la seguridad alimentaria local, f) desplazamiento de población nativa y ancestral, por la llegada de nuevos asentamiento humanos los cuales demandan un proceso de integración sociocultural, esto debe ser previsto por el Estado y los planificadores de la empresa minera, lo que puede ser de gran potencial para el desarrollo integral del territorio. g) compra de terrenos por parte de empresa minera y la administración municipal para la construcción de obras de beneficio social como acueductos, zonas de protección de fauna silvestre y realizar labores de conservación, reforestación y protección. h) En la zona rural es prioritario mejorar el cubrimiento a la totalidad de las viviendas con pozos sépticos prefabricados, implementación de programas para el manejo de los residuos sólidos, contemplar la construcción de rellenos sanitarios en cada uno de los corregimientos.

A manera de conclusión socioambiental, no es suficiente con la existencia de amplias leyes y marcos normativos que regulen y mitiguen los efectos nocivos de la actividad minera en los territorios, si no existe una política pública del desarrollo humano y sus asentamientos, pues las repercusiones ambientales de esta actividad demandan investigaciones y desarrollos científicos más coherentes, holísticos y de largo plazo.

10. CONCLUSIONES

La llegada de la Empresa Transnacional Minera AngloGold Ashanti en alianza con la multinacional canadiense B2Gold Corp., al territorio del corregimiento de Providencia, en el Municipio de San Roque, con detallados estudios geotécnicos de un yacimiento de oro con potencial de extracción entre 5 y 7 millones de onzas de oro, para ser extraídas en un lapso de 12 años; lo que hará que se constituya en la mina más grande de Colombia a cielo abierto.

Generando cuatro componentes objeto de investigación en el territorio de Gramalote, los cuales se forman con la aparición de la empresa minera AngloGold-Ashanti, creando un estado colateral de perturbación en la sociedad rural local, debido a la demanda causada por los procesos de reasentamiento humano y sus efectos secundarios ante reacciones adversas del desarrollo socioeconómico, ocasionado por la presencia de la gran multinacional minería que viene realizando una explotación a gran escala, lo cual demanda adecuaciones de las políticas públicas y acciones de restitución de los impactos socioambientales.

Con la explotación minera se marca un hito histórico para la sociedad local y el territorio, con señales del antes, durante y después del proceso productivo minero que: *“Comprende la prospección, la exploración, la construcción y el montaje, la explotación, el transporte, la comercialización y el beneficio de minerales metálicos, como: oro, plata, platino, cobre, níquel”*⁵⁴ complementado con el cierre y el desmantelamiento de la mina.

El proyecto minero Gramalote tiene una perspectiva de productividad de 25 años y tendrá un área de intervención de 1.300 hectáreas en un tajo de explotación de 190 hectáreas, donde las comunidades desplazadas son compensadas con programas de asistencia técnica para el fomento de la producción agropecuaria en coordinación con la unidad municipal de asistencia –UMATA-, programas de capacitación en artes y oficios, emprendimiento empresarial, entre otros temas; este accionar se realiza para limpiar y legitimar su responsabilidad social ante los desastres ecosistémicos producto de la contaminación ocasionada por la explotación minera.

La percepción que tiene la comunidad frente al proyecto es muy negativa, esto les ha permitido fortalecer la organización social de San Roque, quienes son conscientes del peligro socioambiental de la industria minera presente en los territorios intervenidos.

Si bien en el corto plazo, la extracción de minerales del subsuelo representa ingresos corrientes para los diferentes niveles de la administración pública por la venta de recursos naturales no renovables – expresados en el incremento presente

⁵⁴ Tomado de: “Marco Nacional de Calificaciones de Colombia. Un camino para la inclusión, la equidad y el reconocimiento. Primera edición 2017 Bogotá, D.C., Colombia - articles 362826_recurso.

del PIB –producto interno bruto-, disminuye más que proporcionalmente la base o el stock natural de este mineral, lo que limita la obtención de ingresos futuros para el Estado y en consecuencia impedirá acciones de mitigación de los impactos ambientales causados.

La metodología de investigación, se realizó bajo un enfoque cualitativo constructivista, con especial énfasis en los estudios de prospección en la región del Nordeste del Departamento de Antioquia; con la aplicación de una entrevista técnica diseñada y aplicada a tres (3) grupos focales: autoridades municipales, empresarios locales y representantes de organizaciones de la sociedad civil.

Se aplicó una técnica de entrevista a Grupos Focales: seis empresarios del sector comercio, industria y la minería; nueve autoridades locales, incluyendo a entidades regionales y departamentales, doce entrevistas se realizaron a residentes de origen u organizaciones de la sociedad civil.

Este ejercicio permite una mayor interacción con las personas entrevistadas en aras de entender de forma descriptiva las percepciones y experiencias que se puedan generar en la comunidad, para la construcción de una visión colectiva del territorio minero. Lo que trasciende al conocimiento de los actores locales que ven como la empresa transnacional, se apropia de los recursos naturales no renovables, sin generar empleo a los pobladores de la región, ni contribuir con una verdadera transformación en la creación de encadenamientos productivos y estables en las comunidades locales, tendientes a mejorar la calidad de vida.

Estos procesos relacionales entre la población nativa y migrante, traen diferentes dinámicas que cambian las costumbres locales, constituyéndose en el mediano plazo en nueva simbiosis cultural. Los empresarios locales no han percibido la dinamización del desarrollo económico en San Roque, a pesar de que la Anglogold Ashanti lleva diez (10) años trabajando en el territorio, en la entrevista con el administrador del bar el Zafiro expresa que: *“hay mucho extranjero de paso por la mina y también nacionales procedentes de otras regiones del país, como: Tolima, Huila, Quindío, Barranquilla y Valledupar”*, esta permanente migración hace que se generen expectativas por la inminente implementación de la etapa productiva de la mina y la apertura de oportunidades de empleo debido al proyecto minero.

Los efectos sobre el desarrollo económico, vinculan la empresa minera para trabajar de manera concertada con las autoridades locales, entidades ambientales regionales como –CORNARE–, la Secretaria de Minas del departamento de Antioquia- entre otras, para llevar a cabo un plan de trabajo continuo, desde las fases de establecimiento hasta la fase final del desmantelamiento de la mina, para garantizar a la comunidad el progreso económico y productivo, cerrando las brechas en la búsqueda del desarrollo humano integral.

Como mecanismos innovadores de participación ciudadana, se debe proponer a las comunidades desarrollar capacidades de conocimiento sobre el proyecto minero, tendientes a superar los temores, miedos y expectativas frente al eventual desarraigo; lo que demandaría de la empresa y el gobierno local, preparar a la comunidad para que participe activamente en el comité de desarrollo económico, como espacio pedagógico y de información sobre el proyecto, sus impactos, riesgos, controles y espacios de participación en la concreción de la propuesta de valor.

En cuanto a las Políticas públicas, una consideración a tener en cuenta por los administradores del sector público, es que las bonanzas mineras deben estar enfocadas a invertirse en planes, programas y proyectos de desarrollo económico, social y ambiental, tal que permita la generación de capacidades locales en el talento humano y el fomento a la creación de empresas que no dependan exclusivamente del recurso natural no renovable, reorientando los recursos públicos hacia la invención, innovación y emprendimiento.

Las entrevistas realizadas en el trabajo de campo, evidenciaron la falta de coherencia entre las políticas públicas nacionales mineras y el marco normativo existente en todos los niveles territoriales: municipios, subregiones, departamento de Antioquia y la nación; tal que se promueva el desarrollo institucional para la formulación, ejecución y atención de la población reasentada por impactos de la actividad minera en los componentes: socioeconómicos y ambientales para una mejora de la calidad de vida, tanto de pobladores nativos como de inmigrantes.

Las políticas públicas inciden en el cumplimiento de las normas ambientales, como se evidencia en entrevista con el funcionario de la Asociación de Mineros Ancestrales de San Roque, quien expresa su inconformidad porque “*no hay control*

sobre la calidad del agua residencial ya que presenta contaminación causada por perforaciones en el yacimiento minero"; asunto que está bajo la orientación de las corporaciones autónomas regionales –CAR- con el apoyo de la policía ambiental; demostrando en campo la ausencia de una voluntad política coherente para frenar la corrupción relacionada con la minería. Esta situación de conflicto por el uso de los recursos naturales, impacta negativamente el desarrollo humano integral generado por procesos de reasentamiento involuntario, lo que demanda la creación de espacios de dialogo en el territorio.

La minería a cielo abierto de Gramalote en el Municipio de San Roque, está siendo confrontada con el modelo de socavón en el Municipio de Jericó, el cual se viene proponiendo por la misma empresa AngloGold Ashanti, circunstancias técnicas que impiden el avance del proyecto en San Roque.

Ambas alternativas tecnológicas presentan un choque de intereses en el proceso de extracción del oro y demuestra la fuerza que puede ejercer la empresa transnacional para imponer un modelo de explotación en los territorios y en las economías locales, ambos nocivos en el manejo de los recursos naturales y el medio ambiente.

El trabajo de campo pudo evidenciar que los voceros de la administración pública –tanto los del nivel ejecutivo como los órganos de control-, desconocían la aplicación de la Norma PS5 referida a la adquisición de tierras y al reasentamiento involuntario, creada por el Banco Mundial, la cual debió ser diligenciada desde los estudios previos a la implementación del Proyecto Gramalote.

Existen contradicciones en las políticas de inclusión de la minería artesanal y en abierta protección con la Gran Minería Empresarial, como lo expresó en entrevista un comerciante de artículos mineros en San Roque, quien manifestó que: *“no se permite el comercio de instrumentos para la pequeña minería artesanal por ser perseguidos por la policía”*.

Sería de gran aprendizaje para la comunidad y los gobiernos locales, comprender la actuación ética de los actores del territorio, responsables del control social y empresarial.

En este sentido se proponen mecanismos de innovación disruptiva en todas las fases del proyecto minero, en especial para cimentar las relaciones entre la

empresa, la comunidad y el estado local y regional, como estrategia de responsabilidad empresarial y ambiental que conduciría a la obtención de la licencia social para operar.

Para lo cual se establecería un plan de comunicaciones desde la empresa hacia las partes interesadas, con el fin de suministrar información de manera permanente sobre el proyecto.

En este caso en particular por el tamaño del proyecto y la inversión que esta representa, la obtención del licenciamiento ambiental le corresponde a la autoridades: Nacional ambiental ANLA y CORNARE encargadas de realizar la evaluación de la propuesta de valor presentada por la empresa en el Estudio de Impacto Ambiental -EIA- y emitir el otorgamiento o la negación de la licencia ambiental al proyecto, Gramalote Colombia Limited, documento radicado No.2015045703-01-000 del primero (1) de septiembre de 2015.

El secretario de Planeación Infraestructura y Obras Publicas del municipio de San Roque, resalta la importancia del uso de las regalías por explotación minera, por ser una fuente significativa de recursos para la cofinanciación de proyectos de desarrollo social y en la entrevista, manifiesta que: *“los aportes de recursos por regalías para el mejoramiento de la infraestructura educativa, vial y de salud entre otros, como fortalecer el PAE y los procesos organizativos de las comunidades de base priorizadas”*, sin embargo la comunidad presenta inconformidad porque las vías de acceso están en mal estado.

Al cierre de esta investigación se corrobora, que la empresa minera transnacional AngloGold Ashanti, aplica el marco normativo internacional, basado en experiencias conceptuales de mega proyectos globales debido que en Colombia no existen políticas públicas, ni normas jurisprudenciales que amparen los reasentamientos involuntarios.

Los movimientos sociales en Colombia, proponen una minería eficiente, de tal manera que se pueda minimizar los impactos ambientales, existe suficiente ilustración de como las operaciones mineras ejercen presión sobre el desarrollo económico de los territorios y sus recursos naturales. La actividad minera tiene que generar un mayor valor agregado a la conservación de los ecosistemas y la restauración de los hábitats, compensando el uso de los recursos naturales de forma integral, desde la fase exploratoria hasta el cierre de la mina.

Tabla 10. Conclusiones de entrevistas sobre cuatro categorías de análisis

<p>Reasentamiento: los tres (3) grupos focales coincidieron en la ausencia de procesos de planeación efectiva y ajustada a la realidad de las familias y la satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades locales impactadas por el proyecto.</p> <p>La empresa minera impacta negativamente el desarrollo humano integral generado por procesos de reasentamiento involuntario, lo que demanda la creación de espacios de dialogo en el territorio.</p>	<p>Desarrollo económico: los empresarios locales han señalado que las apuestas de la empresa minera no cumplen con las expectativas de reactivación económica, ni con la transferencia de conocimiento de la gran empresa para el fortalecimiento de la economía local.</p>
<p>Impacto socioambiental: se evidencia la persistencia de conflictos socioambientales entre las familias y los mineros ancestrales con la empresa AngloGold Ashanti, en especial por el uso del agua para consumo humano, daños en el medio natural y tensiones en la generación de empleos que permita la mejora de la calidad de vida de los pobladores locales.</p>	<p>Políticas Públicas: aunque la administración municipal se ha demandado a fondo para encontrar respuestas concertadas a los conflictos generados por la minería, persisten limitaciones para atender los nuevos problemas territoriales, como los impactos ambientales, daños ecológicos, contaminación de aguas, aire, suelo, bosque y biodiversidad.</p> <p>Lo cual demanda la creación de políticas públicas y acciones de restitución de los impactos socioambientales por reasentamientos humanos.</p>

11. RECOMENDACIONES

Fundamentar una política pública sobre los asentamientos y reasentamientos humanos a nivel nacional, regional y local, como una acción necesaria de prevención de los efectos ocasionados por la empresa transnacional minera, tal que se permita una acción coordinada de los diferentes niveles y sectores del poder público, en su relacionamiento con los empresarios privados y las comunidades locales, reconociendo previamente la idiosincrasia, las condiciones materiales de vida, las características propias de su cultura ancestral y sus relaciones con el territorio y los recursos naturales.

Generar una política pública nacional de reasentamiento por minería aplicable a todas las regiones biogeográficas del país, a efectos de que se reconozca la diversidad poblacional y de género, respetando sus costumbres y culturas, las cuales pueden ser diferentes desde lo social, heterogéneo y morfológico

Se recomienda fortalecer la institucionalidad desde los territorios dónde se localizan los asentamientos mineros, para realizar una planeación integral, participativa y coordinada entre las entidades y autoridades nacionales, regionales y locales, tendientes formalizar el empresario minero, controlar y combatir la ilegalidad en el sector, de tal manera que se mitiguen los daños ocasionados contra el medioambiente. Se presume que los servidores públicos no deben tomar partido frente a los intereses de los empresarios privados, en consecuencia, los permisos y títulos mineros no podrán otorgarse privilegiando los intereses de las empresas, los cuales no pueden estar por encima de las comunidades y los territorios.

Promover los estudios socioculturales de los asentamientos mineros con participación de universidades y centros de investigación, que permitan identificar los patrones comunes en los siguientes procesos: requerimientos mínimos de vivienda digna, servicios de agua potable, saneamiento básico, energía, salud, educación, fomento de la cultura propia con identidad territorial.

Se sugiere a los diferentes niveles del gobierno nacional, regional y local, establecer alianzas que permitan la defensa de los intereses socioambientales de la población, fortaleciendo la estructura organizativa alrededor de los intereses de los

mineros ancestrales. Lo que permitiría concertar con las comunidades sobre una “Propuesta de Valor Social Minera”, que contenga las capacidades empresariales y asociativas preexistentes – tales como el comité empresarial de las juntas de acción comunal- haciéndoles coparticipes del proceso formal de licenciamiento ambiental, en este sentido solo bastaría con el apoyo de la empresa minera y el visto bueno de la autoridad ambiental.

Frente a los procesos de desplazamiento y reasentamiento poblacional, es necesario que se incluya las actividades de estudios de sismicidad y prospección para la viabilidad técnica, económica y ambiental del proyecto minero, adicionalmente a efectos de reducir los niveles de incertidumbre de los pobladores en torno a la estabilidad de la política pública, se hace necesario reivindicar la importancia de la planificación económica para salvaguardar no solo los riesgos financieros de la empresa, sino también los intereses de las familias y personas que ancestralmente habitan los territorios, quienes deberán estar completamente informados de los riesgos asociados a la llegada y prever las buenas prácticas de la industria minera, para que sean coherentes con la responsabilidad de respetar los derechos humanos.

La fase inicial de negociaciones de los estudios de preinversión convenidas con las empresas mineras participantes, deben contener las demandas económicas de las comunidades locales reasentadas, frente a los intereses privados de los empresarios que llevarán a cabo la explotación de yacimientos de oro en un territorio específico.

La normatividad vigente en Colombia, plantea que el Estado debe validar el proceso de consulta previa, en el caso de proyectos de gran minería, para velar por cumplimiento de las demandas de las comunidades que van a ser afectadas, antes de otorgar una licencia social y ambiental, previa a los estudios de suelos realizados por la empresa minera.

Cronograma

12. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ADB . (2012). Asian development Bank. En A. d. Ban, *Asian development Ban* (pág. 10). ADB.
- Agencia Nacional de Minería, Departamento de Antioquia, titularidad minera. *Caracterización de la actividad minera departamental*. Página 1 de 3 - https://www.anm.gov.co › default › files › bullets_antioquia_01-06-2017
- Alcaldía de San Roque. Fredy Oswaldo Rodríguez. Alcalde. *Plan de Desarrollo 2016-2019, “San Roque con Futuro, Por el Valor de la Palabra”*. Contiene en Sector 4. Minería. Línea Estratégica 4. Sostenibilidad Ambiental. Programa: Minería responsable.
- Alcaldía Municipal de San Roque. (2015). *PLAN DE DESARROLLO 2012 – 2015, “San Roque Compromiso de Todos”*. San Roque: Alcaldía Municipal.
- Andrés Idárraga. Artículo de la Revista semillas No.42-43. “Anglogold Ashanti: Caracterización de una amenaza”, Colombia, Noviembre 25 de 2010.
- Arango Gutiérrez, Edwin Rafael. “*Importancia de los componentes sociales y ambientales como parte de la estrategia para la obtención de licencias ambientales en el desarrollo de proyectos Mineros en Colombia*”. Trabajo de grado para optar el título de Magister en Administración. Universidad EAFIT. Facultad de Administración. Medellín 2017.
- Araújo Ruiz Juan A. y Ricardo Arencibia Jorge. “*Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos*”. ACIMED v.10 n.4 Ciudad de La Habana jul.-ago. 2002. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000400004
- Asian Development Bank. (22 de Julio de 2012). *www.adb.org*. Obtenido de *www.adb.org*: <http://www.adb.org/sites/default/files/ir-good-practices-sourcebook-draft.pdf>
- Banco de la Republica . (2013). *Historia de asentamientos Humanos en el territorio Nacional* . Bogota Colombia : Fondo editorial del Banco de la Republica.
- CEPAL. *Informe Anual de la Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2016*. Pág. 26. *La Caída de la Inversión Extranjera se Concentra en América del Sur*.
- CFI. (2002). Manual para la preparación de un plan de acción de reasentamiento . En CFI, *Manual para la preparación de un plan de acción de reasentamiento* (pág. 21). Washington, DC 20433 USA: CFI.
- CFI. (2002). Manual para la preparación de un plan de acción para el reasentamiento . En C. F. Inernacional, *Manual para la preparación de un plan de acción para el reasentamiento* (pág. 20). Washington, DC 20433 USA: CFI.
- CINEP. “INFORME ESPECIAL Minería, conflictos agrarios y ambientales en el sur de La Guajira”. CINEP/ Programa por la Paz. Mayo 2016. Págs. 22-23 https://www.cinep.org.co › PDFS › 20160501.informe_especial_mineria.pdf
- Constitución Política de Colombia. Escuela de Formación Ciudadana. (1991). Constitución Política de Colombia. Medellín, Editorial Dike. Pág.284.
- Coordinación Colombia Europa Estados Unidos- Nodo Antioquia, Asociación de Víctimas y Sobrevivientes del Nordeste Antioqueño, Corporación Jurídica Libertad, Fundación Sumapaz. “Presencia de grupos paramilitares y algunas de sus dinámicas en Antioquia”. pág. 34. <https://coeuropa.org.co/wp-content/uploads/2017/12/Presencia-de-grupos-paramilitares-y-algunas-de-sus-din%C3%A1micas-en-Antioquia.-cuatro-casos-de-estudio.pdf>

- Corporación Foro Nacional por Colombia “*Análisis territorial de la minería informal en tres municipios del Chocó: Quibdó, Cantón de San Pablo y Río Quito*”. Bogotá. Noviembre 6 de 2015.
- Corporación Financiera Internacional. (2002). *Manual para la preparación de un plan de reasentamiento*. Washington: CIF.
- DANE . (02 de 08 de 2016). www.dane.gov.co. Obtenido de www.dane.gov.co:
<http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>
- Diario La Republica . (21 de Enero de 2017). *LaRepublica.com*. Obtenido de [LaRepublica.com](http://www.larepublica.com) :
www.larepublica.com
- Diario Portafolio . (26 de 06 de 2017). *Portafolio.com*. Obtenido de [Portafolio.com](http://www.portafolio.com):
www.portafolio.com/.../inversion-infraestructura-colombiana-crece-pese-crisis-mundial
- DNP-UPME-Unidad de Planeación MineroEnergética . (2010-2018). *Plan Nacional de Desarrollo Minero*. Bogotá D.C.: UPME.
- Duque Botero, Juan David. “*El Reasentamiento Poblacional: fenómeno social, político y de progreso*”. Revista de Estudios Socio jurídicos. Vol.8 No.1. Bogotá. Enero-Junio de 2006. Universidad El Rosario. Bogotá, Colombia.
- Franco Gantiva, Anna María. “*El reasentamiento involuntario a raíz de la actividad minera y su efecto en las transformaciones socioespaciales en el corregimiento de Providencia Antioquia*.” Tesis de grado. Universidad del Rosario. 2014.
- Galilea, Sergio. Consultor Centro de Naciones Unidas. “Planificación de Asentamientos Humanos”. CEPAL, 1983. 225 Págs.
- Garay Salamanca, Jorge Luis y otros. Director Libro: “*Minería en Colombia: Institucionalidad y Territorio, Paradojas y Conflictos*”. El Mundo Editores.2017. Págs.: 325-355.
- Gonzalez, B. (2011). El modelo extractivista en Colombia. *Semanario Virtual Caja de Herramientas* , pag 15-17.
- Gómez Garcés, Wilson Alberto Sociólogo. <http://bdigital.unal.edu.co/64406/1/71494798.2018.pdf>
Pag. 12
- IACGA . (2016). Informe tecnico de mineria en el nordeste Antioqueño . Medellín 2016: IACGA.
- IISD. ORG. International Institute for Sustainable Development. “EIA Estudio de caso: Minería-Colombia”. Junio de 2015. <https://www.iisd.org/learning/eia/es/wp-content/uploads/2016/06/ES-Case-Study-Colombia-Mining.pdf>
- IFC International Finance Corporation. (14 de Abril de 2010). www.ifc.org. Obtenido de www.ifc.org:
<http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/6ea3260049800895a346f3336b93d75f/PS%2B5%2BCIe an%2Bspanish.pdf?MOD=AJPERES>.
- INCODER, "Expedientes de titulación colectiva de comunidades negras de Antioquia. Domínguez Mejía, Marta Isabel. (2015). Comunidades negras rurales de Antioquia: discursos de ancestralidad, titulación colectiva y procesos de "aprendizaje" del Estado. Estudios Políticos, 46, Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia, pp. 101–123. <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/estudiospoliticos/article/view/19314/20779178#7>

INDEPAZ, Megaminería y Reasentamientos Forzados, <http://www.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2018/08/Megamineria-y-reasentamientos-forzados.pdf>

KAVILANDO. “Expectativa en San Roque por mina a cielo abierto más grande del país. En el cerro que fue nido de mineros artesanales, una multinacional desataría un gran proyecto aurífero.” <https://www.kavilando.org/2013-10-13-19-52-10/territorio/1501-expectativa-en-san-roque-por-mina-a-cielo-abierto-mas-grande-del-pais-en-el-cerro-que-fue-nido-de-mineros-artesanales-una-multinacional-desataria-un-gran-proyecto-aurifero>

Latina, C. E. (23 de junio de 2017). *cepal.com*. Obtenido de *cepal.com*: www.cepal.org/.../inversion-extranjera-directa-la-region.

Linares Rodríguez, Martha Cristina y Yuli Marcela Suárez Rico. “Los costos ambientales: un análisis de la producción científica en el periodo 1977-2016. Una revisión de herramientas y teorías subyacentes”. *Revista Criterio Libre*, 15 (27), 89-114 ISSN 1900-0642

Lowy, Michael. *Ecosocialismo: La Alternativa Radical a la Catástrofe Ecológica Capitalista*. Ediciones Caña Verde. ISBN:978-958-46-7906-2. Cali, Tulúa, Valle del Cauca. Colombia. Noviembre de 2015.

Malthus, R. (1678). *Ensayo Sobre el Principio de Población*. París, Francia: Nuevo Mundo.

Martínez Idrobo, Juan Pablo y Apolinar Figueroa Casas. “Evolución de los conceptos y paradigmas que orientan la gestión ambiental ¿cuáles son sus limitaciones desde lo glocal? *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*. Vol. 13, No. 24 ISSN 1692-3324 - enero-junio de 2014/214 p. Medellín, Colombia.

Machado, Luis Gregorio, Jorge Hernán Ospina Nathalia Andrea Henao - Fabián Darío Marín. Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Gestión Ambiental. “*Problemática Ambiental Ocasionada por el Mercurio Proveniente de la Minería Aurífera Tradicional, en el Corregimiento de Providencia, Antioquia*”. Medellín, 2010, Pág 5. <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/1301/1/Problem%C3%A1ticaAmbientaOcasionadaMercurioProvenienteMiner%C3%ADaAur%C3%ADfera.pdf>

Morales, Victoria y Molina Prieto. *Reasentamiento involuntario: integración y civilización*. Revistas UNAL. Edu.co. 2003; pág. 5.

Municipio de San Roque. http://sanroqueantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/sanroqueantioquia/content/files/000023/1143_plan_participativo_de_desarrollo.pdf

Patiño Cruz, Hernando. *Ecología y Sociedad (y otros escritos)* (c) 1988. Primera edición, septiembre de 1988 Tercer Mundo Editores 958-601-205-0.

Periódico el Colombiano del 2 de diciembre de 2015, <https://www.elcolombiano.com/negocios/mineria-en-san-roque-antioquia-HA3211292>

Portal Minero 03 de abril de 2017 <https://www.portalminero.com/display/NOT/2017/04/03/AngloGold+Ashanti+avanza+con+los+estudios+de+proyecto+Gramalote>

Poveda Ramos, Gabriel. <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/cred.htm>. *Revista Credencial Historia* (Bogotá - Colombia). Edición 151 julio de 2002.

PNUD-Fundación Sumapaz-Corporación Jurídica Libertad-Coordinación Colombia Europa Estados Unidos- Nodo Antioquia, Asociación de Víctimas y Sobrevivientes del Nordeste Antioqueño.

“Presencia de grupos paramilitares y algunas de sus dinámicas en Antioquia. Cuatro casos de estudio”. <https://coeuropa.org.co/wp-content/uploads/2017/12/Presencia-de-grupos-paramilitares-y-algunas-de-sus-din%C3%A1micas-en-Antioquia.-cuatro-casos-de-estudio.pdf>

Plan De Desarrollo Municipal 2016 – 2019 Municipio de San Roque – Antioquia. pág. 165. <https://sanroqueantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/content/files>

Quiñones Torres, A. (julio-diciembre 2015). Geopolítica de los conflictos socioambientales: resistencia a la expansión minera. *Memorias de sociología* No.39, 73-92.

Ramírez Guerrero, 2., & pág.1. (2012). *Territorialidad y Conflicto en el Contexto Minero*. Medellín: Nueva Editorial.

Revista Posgrado y Sociedad. Sistema de Estudios de Posgrado Universidad Estatal a Distancia, ISSN: 2215-2172 Volumen 15, Número 1, 2017, 57-67 RevistaSEP-PyS@uned.ac.cr
<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/posgrado/article/view/1825>

Ricardo, J. (1981). Distribución Espacial de la Población y Desarrollo: Notas Acerca de los Asentamientos Urbanos de América Latina. *CELADE, Boletín*, 45-51.

Robin, Marie-Monique. El veneno nuestro de cada día: “La Responsabilidad de la industria química en la epidemia de enfermedades crónicas. Primera edición. La Plata de la Campana, 2012. ISBN 978-987-1725-18-2.

Rudas Lleras, Guillermo y Jorge Enrique Espitia Zamora. “La Paradoja Minera y el Desarrollo. Análisis Departamental y Municipal para el caso de Colombia”

Silva, I. E. (03 de Diciembre de 2015). *www.elmundo.com*. Obtenido de http://elmundo.com/portal/noticias/economia/en_2021_empezaria_extraccion_de_oro_en_mina_gramalote.php#.V69w4vnhDIU

Sistema nacional de Parques Naturales. Fondo nacional de desarrollo-FONADE. Agencia nacional de hidrocarburos ANH. <http://runap.parquesnacionales.gov.co/departamento/924>

Trazoro.com.co, es una empresa de consultoría dedicada a la trazabilidad del oro y aplica tecnologías de IV Revolución Industrial: Blockchain, Big-Data, I o T –internet de las cosas, Inteligencia Artificial, Machine Learning y Automatización. <https://trazoro.co/#/>

Velasco, J. D. (2014). Negociando la tierra: Empresas extranjeras, minería a gran escala y derechos humanos en Colombia. *Estudios Socio-Jurídicos*, 16(1), pp. 289-314. doi: [dx.doi.org/10.12804/esj16.1.2014.07](https://doi.org/10.12804/esj16.1.2014.07)

ANEXOS

Anexo No.1. Marco jurídico constitucional y legal de la minería

Marco constitucional	Leyes y decretos reglamentario	Temas	Regulación y Cobertura
<p>Constitución Política Nacional, Artículos: 25-Derecho al trabajo, 80-Planificación Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible, 330-Territorios Étnicos Usos y Costumbres, 332-Estado Propietario del Subsuelo, 334-Dirección General de la Economía a Cargo del Estado, 360-La ley determinará la explotación de Recursos Naturales y 361-Creación del Fondo Nacional de Regalías y Destino de Recursos.</p>	<p>La ley 685 de 2001. Por medio de la cual se expide el código de minas.</p>	<p>Ninguna autoridad podrá exigir permisos, licencias o requisitos adicionales para expedición, perfeccionamiento y ejercicio del título minero, sin perjuicio de la competencia de la autoridad ambiental.</p> <p>Las regalías mineras son pagadas al Estado por las empresas a modo de renta, por ser propietario del suelo. Se calcula sobre el valor bruto de la producción o con el valor neto de las utilidades</p>	<p>Regula las relaciones entre el Estado y los particulares en asuntos mineros.</p> <p>Separación de funciones entre autoridad ambiental y entidades territoriales</p>
<p>Ley 152 de 1994</p>	<p>Obliga a que cada municipio tenga un Plan de Desarrollo por cuatro años, derivado de la propuesta de gobierno ganadora del proceso electoral de Alcaldes, Gobernadores y Presidente.</p>	<p>Contiene: procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo</p>	<p>Aplica para entidades territoriales: Municipios, departamentos y nación.</p>
<p>Artículo 84 de la CPN</p>	<p>Este artículo tiene su desarrollo legislativo en la ley 80 de 1993 de contratación pública, la ley 142 de 1994 de prestación de servicios públicos domiciliarios y la ley 489 de 1998 y 962 de 2005.</p>	<p>Cuando un derecho o una actividad hayan sido reglamentados de manera general, las autoridades públicas no podrán establecer ni exigir permisos, licencias o requisitos adicionales para su ejercicio.</p>	<p>Establece y regula las participaciones de las entidades territoriales: municipios y departamentos en proyectos mineros; al igual que las corporaciones Ambientales Regionales-CAR</p>
<p>Artículo 332 de CPN.</p>	<p>Ley 1658 de 2013 Por medio de la cual se establecen</p>	<p>Eliminar uso del mercurio para el año 2018</p>	<p>Cobertura Nacional</p>

El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables, sin perjuicio de los derechos adquiridos y perfeccionados con arreglo a leyes preexistentes	disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en las diferentes actividades industriales del país, se fijan requisitos e incentivos para su reducción y eliminación y se dictan otras disposiciones,		
	Ley 99 de 1993. Crea el Ministerio del medio ambiente y Corporaciones Autónomas Regionales.	consagra protección de la biodiversidad y paramos	Cobertura Nacional
	Ley 373 de 1997. Por medio de la cual se establece el programa de uso eficiente y ahorro del agua.	Zonificación de páramos y ordenación ambiental, adquisición de áreas de interés hídrico	Cobertura Nacional
Política de Ordenamiento Territorial	Ley 388 de 1997	Obliga a todos los Municipios Colombianos, establecer el plan de ordenamiento territorial	Cobertura Nacional
Sentencia Corte Constitucional C-389 de 2016	Ley 1382 de 2010	Verificación de idoneidad laboral y ambiental, antes de entregar un título minero.	Actualiza el cumplimiento de Normas ambientales y laborales
Ley 685 de 2001 Código de minas artículo 38. Ordenamiento territorial	Adiciona la ley 1382 de 2010 artículo 4	Elaboración, Modificación y ejecución de planes ordenamiento territorial	Autoridad competente se sujetará a la información geológica-minera disponible, reservas especiales y zonas excluidas.
	Artículo 29 de ley 685 de 2001 –Código de Minas. Ley 20 de 1969, decreto 2655	Suspende la exploración o explotación de título minero por más de	Extinción de título minero

	de 1968, ley 97 de 1993	12 meses.	
Art.147 Decreto nacional 019 de 2012	Art. 2 de ley 1382. Por medio de la cual se crean zonas de reserva especial para la explotación de minas.	Creación de zonas de reserva especial de explotaciones de minería informal o proyectos especiales mineros.	Por solicitud de comunidad minera
Sentencia T-733 del 2017 Caso Cerrejón	Sentencia T-733 del 2017. Sobre vertimientos a fuentes fijas.	Existencia de causalidad adecuada y altamente probable de vertimiento de emisiones de fuentes fijas y fugitivas negativas para comunidades cercanas	Apreciaciones negativas de las comunidades acerca de la emisión de asbesto por efectos en la salud

Fuente: Elaboración Propia

Anexo No.2. Microcuencas en el área de influencia del proyecto Minero

Captación	Quebrada	Cuenca	Coordenadas del centroide del polígono de la captación*		Uso
			X	Y	
Captación 14-CC14	El Topacio	El Topacio	904.680	1.213.661	Industrial
Captación 1-CC15	Fuentes hídricas en el polígono del título minero	Nus	907.719	1.210.713	Industrial
OPERACIÓN					
Captación 1-CO1	N.A.**	Palestina	910.700	1.210.486	Industrial
Captación 2-CO2	La María	La María	909.623	1.211.560	Industrial
Captación 3-CO3	Guacas	Guacas	906.415	1.210.495	Doméstico Industrial
Captación 5-CO5	La Palestina	Palestina	908.551	1.210.490	Industrial
Captación 6-CO6	El Balsal	El Balsal	907.934	1.211.129	Industrial
Captación 7-CO7	Guacas	Guacas	906.659	1.210.982	Industrial
Captación 8-CO8	San Antonio	San Antonio	906.819	1.212.286	Industrial
Captación 9-CO9	La Colorada	La Colorada	908.883	1.211.979	Industrial
Captación 10-CO10	El Banco	El Banco	905.914	1.212.852	Industrial
Captación 11-CO11	El Topacio	El Topacio	904.680	1.213.661	Industrial
Captación 12-CO12	N.A.**	San Antonio	906.120	1.211.973	Industrial
Captación 13-CO13	N.A.**	Guacas	907.562	1.212.120	Industrial
Captación 14-CO14	N.A.**	La Colorada	908.715	1.211.829	Industrial
Captación 15-CO15	N.A.**	Guacas	907.722	1.211.567	Industrial
Captación 16-CO16	N.A.**	Guacas	905.021	1.211.096	Industrial
Captación 17-CO17	N.A.**	El Topacio	904.814	1.213.034	Industrial
Captación 18-CO18	N.A.**	El Banco	905.801	1.213.042	Industrial
Captación 19-CO19	N.A.**	La María	910.043	1.211.567	Industrial

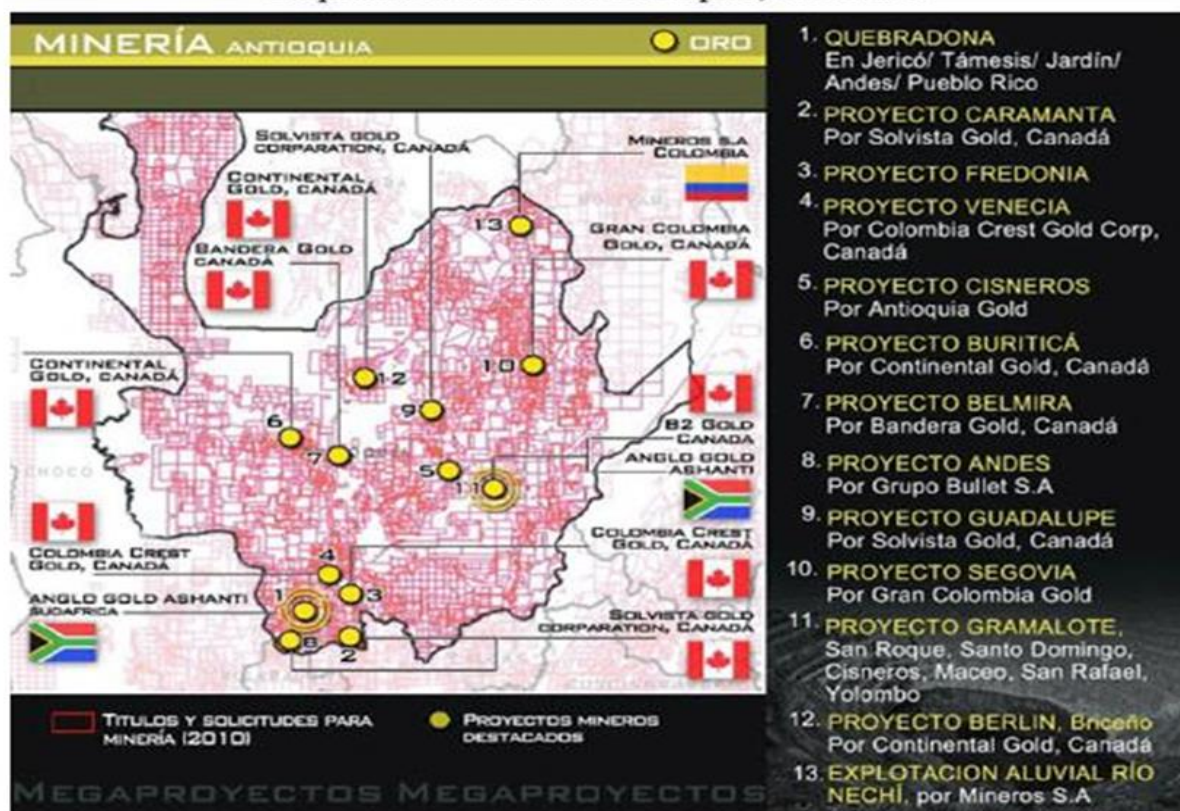
Captación	Quebrada	Cuenca	Coordenadas del centroide del polígono de la captación*		Uso
			X	Y	
CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE					
Captación 1-CC1	La Palestina	Palestina	911.071	1.210.523	Industrial
Captación 2-CC2	Nus	Nus	910.840	1.211.957	Industrial
Captación 3-CC3	La María	La María	909.623	1.211.560	Industrial
Captación 4-CC4	Nus	Nus	911.842	1.211.737	Industrial
Captación 5-CC5	Nus	Nus	906.853	1.213.440	Industrial
Captación 6-CC6	Guacas	Guacas	906.415	1.210.495	Doméstico Industrial
Captación 7-CC7	La Palestina	Palestina	911.411	1.210.614	Industrial
Captación 8-CC8	La Palestina	Palestina	908.551	1.210.490	Industrial
Captación 9-CC9	El Balsal	El Balsal	907.934	1.211.129	Industrial
Captación 10-CC10	Guacas	Guacas	906.659	1.210.982	Industrial
Captación 11-CC11	San Antonio	San Antonio	906.819	1.212.286	Industrial
Captación 12-CC12	La Colorada	La Colorada	908.883	1.211.979	Industrial
Captación 13-CC13	El Banco	El Banco	905.914	1.212.852	Industrial

ABANDONO Y CIERRE					
Captación 2-CA2	La María	La María	909.623	1 211.560	Industrial
Captación 3-CA3	Guacas	Guacas	906.415	1 210.495	Doméstico
					Industrial
Captación 5-CA5	La Palestina	Palestina	908.551	1 210.490	Industrial
Captación 6-CA6	El Balsal	El Balsal	907.934	1 211.129	Industrial
Captación 7-CA7	Guacas	Guacas	906.659	1 210.982	Industrial
Captación 8-CA8	San Antonio	San Antonio	906.819	1 212.286	Industrial
Captación 9-CA9	La Colorada	La Colorada	908.883	1 211.979	Industrial
Captación 10-CA10	El Banco	El Banco	905.914	1 212.852	Industrial
Captación 11-CA11	El Topacio	El Topacio	904.680	1 213.661	Industrial
Captación 12-CA12	Guacas	Guacas	906.857	1 211.096	Industrial
Captación 13-CA13	Guacas	Guacas	906.620	1 210.766	Industrial

Fuente: Integral S.A 2014. Las coordenadas presentadas en la tabla corresponden al centroide de los polígonos de captación, los vértices de los polígonos se presentan en el Anexo 5.1.4. El polígono de la captación CC15 corresponde al área del Título Minero. N.A. **: No aplica, la captación se realizará desde los tajos o los sedimentadores, por lo cual se solicita la concesión de la cuenca donde se encuentra localizada la obra.

Anexo No.3. Mapa de títulos mineros de Antioquia

Mapa 6: títulos mineros, solicitudes y Megaproyectos Oro. Empresas Mineras en Antioquia, Colombia.



Fuente: Red de Acción Frente al

Extractivismo. https://upload.facebook.com/435012739920893/photos/a.435059176582916.1073741828.435012739920893/631720713583427/?type=1&relevant_count=1.

Anexo No.4. Mitigación de Impactos Ambientales por Actividad Minera

Componentes del Ecosistema Impactado	Efectos	Modos de expresión	Formas de Mitigación	Impactos en el Desarrollo Humano
Ciclo hidrológico	Contaminación del agua por uso de químicos como: mercurio, cianuro, ácidos concentrados y demás	Afectación del ciclo de los ecosistemas fluviales y terrestres para el beneficio del oro con mercurio en la etapa de amalgamamiento.	Establecimiento de plantas de tratamiento y descontaminación de aguas	Bioacumulación de contaminantes en los organismos vivos, generando graves afectaciones a la salud y el bienestar

	Disminución de caudal de las cuencas hidrográficas	Alteración de la red hídrica de las cuencas	Empresas mineras deberán atender las recomendaciones emanadas de los planes de manejo de cuencas hidrográficas	Poner en riesgo la provisión de agua potable a las comunidades humanas, es violatorio del Derecho Internacional Humanitario DIH
	Cambio de uso del agua	Inicialmente la cuenca abastecía acueductos veredales	Las empresas mineras deberán implementar sistemas de reutilización de aguas servidas y colectadas de aguas lluvias	Uso responsable y sostenible, racional y equitativo del recurso agua tanto para el consumo humano como para los emprendimientos empresariales
	Desviación del cauce	Genera procesos erosivos en el cauce original	Aplicar procesos sancionatorios por Autoridades Ambientales y procedimientos establecidos en el código de policía ambiental ante los hechos.	Realizar procesos de formación sobre el manejo de cuencas hidrográficas en la jurisdicción de los beneficiaderos mineros.
	Uso intensivo del agua corriente	Extracción de un gramo de oro, se requieren mil litros de agua por segundo	Reutilización del agua en procesos mineros	Consumo de 500.000 habitantes por segundo
Suelos	Deterioro de condiciones naturales del suelo	Procesos de desertificación de suelos por minería	Programas intensivos de descontaminación	Disminución de la oferta y la calidad de los alimentos en las regiones mineras
	Erosión	Genera riesgos de desastres por desviaciones súbitas del cauce	Implementar sistemas constructivos de contención y programas de revegetalización en zonas degradadas por minería.	Establecer el plan de manejo y uso de las áreas de retiros permitidos de las cuencas hidrográficas.
	Contaminación	Disminuye la calidad natural del	Realizar programas de formación y	Establecer programas y

		agua	educación ambiental en manejo de suelos contaminados	proyectos de saneamiento ambiental de cuencas hidrográficas
	Cambios en el uso del suelo que afectan la capa vegetal	Perdida de la biodiversidad	Programas de resiembra de cobertura vegetal nativa de fácil adaptabilidad a condiciones del suelo	Asignación de recursos a programas de fomento de la biodiversidad endémica y nativa
	Contaminación por uso de químicos como mercurio, cianuro, ácidos concentrados y demás	Contaminación ambiental de ecosistemas nativos en el territorio	Programas intensivos de descontaminación de suelos con especies forestales como la acacia mangiun	Generación de empleo para ejecución de programas de reforestación de suelos degradados por la minería
Entorno ambiental	Alteración del régimen de evaporación potencial y cambio en régimen de lluvias	Profundización de efectos del cambio climático por la presencia de minería	Planes, programas y proyectos tendientes a mitigar los efectos negativos del cambio climático	Problemas de salud, alteración del sistema nervioso, pérdida de capacidad de trabajo.
	Pérdida de calidad natural de los suelos por desbalance de nutrientes	Regiones en proceso de desertificación	Programas de recuperación de suelos degradados	Perdida de fuentes de trabajo por degradación del entorno ambiental
Perdida de cobertura boscosa	Altera la calidad del aire, los ciclos de la evaporación potencial y en consecuencia el régimen de lluvias y caudales	Afecta la calidad de los suelos, cambia el régimen de lluvia y el microclima de la región	Programa de siembra de especies vegetales para la recuperación de suelos degradados	Perdida de fotosíntesis que genera dependencia y crisis alimentaria en las regiones
	Profundiza el cambio climático	Se intensifica el proceso de desertificación	Planes de mitigación de efectos nocivos del cambio climático	Acciones coordinadas de la sociedad civil, el sector público y la empresa privada para afrontar conjuntamente efectos nocivos del cambio climático

Fauna	Uso intensivo de agua de la actividad minera afecta los nichos ecológicos de la fauna silvestre y deteriora su hábitat y reproducción natural	Migración y desaparición de especies de fauna nativa	Establecimiento de zocriaderos de especies nativas de la subregión, municipios y veredas	Programas de generación de emprendimientos y empleo para la recuperación de la fauna nativa
Flora	La pérdida de biodiversidad florística, limita la clorifilización y por ende la reproducción de las especies vegetales	Establecimiento de viveros para la reproducción de material vegetal nativo de la subregión	Establecimiento de programas y proyectos de jardines botánicos con especies nativas de la subregión, municipios y veredas	Programa de generación de emprendimientos y empleo para la recuperación de la flora nativa

Fuente: Elaboración propia

Anexo No.5. Formato General de entrevistas

FORMATO GENERAL DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS PARA EL PROCESO DE REASENTAMIENTO MINERO GRAMALOTE.				
MUNICIPIO DE SAN ROQUE, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA				
Fecha de aplicación: _____ Hora: _____				
Buenos días/ Buenas tarde/ Buenas noches/ Mi nombre es _____ en la actualidad realizo un trabajo de investigación para obtener el título de Magister en Desarrollo Humano, para efectos de obtener datos empíricos del proceso de reasentamiento poblacional en el territorio de Providencia, para lo cual requiero de su amable colaboración en la aplicación de ésta entrevista. La información suministrada es estrictamente confidencial y solo será usada para fines académicos. Marque con una (X) debajo.				
Organizaciones de la Sociedad Civil y Familias residentes	Autoridades locales y/o regionales	Sector Empresarial	Políticos locales y/o regionales	Órgano de control
<p>Objetivo de la entrevista: Indagar para conocer las percepciones de las comunidades reasentadas en el corregimiento de Providencia, Municipio de San Roque, sobre los siguientes categorías: 1) Efectos en el entorno por el proceso de “Reasentamiento Humano” 2) Cambios en la orientación del desarrollo económico 3) Impactos socioambientales sobre el suelo, el subsuelo, las aguas, el aire y la biodiversidad, 4) Transformaciones en las políticas públicas locales, regionales y nacionales, en especial por la distribución y uso de las regalías, a través de los temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reasentamiento como proceso: se busca conocer la coherencia de las políticas de reasentamiento población entre los niveles central y descentralizado. 2. Desarrollo económico: reconocer las dinámicas del desarrollo empresarial minero y sus impactos en la calidad de vida de los pobladores ancestrales y migrantes. 3. Impactos socioambientales: investigar las afectaciones del medio biofísico, las dinámicas socioeconómicas de los pobladores y de los recursos 				

naturales: calidad y frecuencia del agua potable, acceso a parques ecológicos, calidad del aire, actividades de recreación y deportes.

- 4. Políticas públicas:** examinar las políticas públicas locales, regionales y nacionales que permitan darle sostenibilidad y fomento a la minería tradicional y tecnificada.

Entrevista a Organizaciones de la Sociedad Civil y Familias Residentes

Nombres y apellidos del encuestado:	
Organización y Cargo que ocupa:	
Edad:	
Estado. Civil:	
Tipo de Vivienda u oficina:	Propia / rentada/ en préstamo/ otro -----
Número de personas que ocupan la residencia u oficina:	
Ciudad, corregimiento o vereda:	
Dirección y teléfono del domicilio:	
Nivel de educación:	
Ocupación:	
Tiempo que lleva residiendo en el territorio:	
Procedencia (para quienes residen en el municipio hace menos de cinco (5) años):	
Pautas para las preguntas sobre calidad de vida	Obtiene usted ingreso por actividades de minería? Si _____ No _____ Le parece suficiente su ingreso laboral para el pago de vivienda, salud, educación y alimentación de su familia? Si _____ No _____

<p>Pautas sobre cambios socioambientales</p>	<p>Ha percibido usted cambios en la calidad del agua que llega a su residencia?</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>Cuales: _____</p> <p>Se ha presentado la suspensión del servicio de acueducto?</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>Ha presenciado usted desordenes sociales por causas asociadas al trabajo en la mina Gramalote?</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>Ha observado usted cambios en el clima y el ruido, asociados a la presencia de la mina Gramalote?</p> <p>Si _____ No _____</p>										
<p>Pautas sobre cambios culturales en el territorio</p>	<p>Reconoce usted la presencia de otras culturas en San Roque?</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>Identifica de que regiones provienen las personas de esas culturas?</p>										
<p>Medición del Grado de satisfacción</p>	<p>Califique de 1 a 5 el grado de satisfacción con la llegada del proyecto minero Gramalote?</p> <table border="1" data-bbox="630 1272 1295 1429"> <tr> <td>Muy Insatisfecho/a</td> <td>Insatisfecho/a</td> <td>Aceptable/a</td> <td>Satisfecho/a</td> <td>Muy satisfecho/a</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Muy Insatisfecho/a	Insatisfecho/a	Aceptable/a	Satisfecho/a	Muy satisfecho/a	1	2	3	4	5
Muy Insatisfecho/a	Insatisfecho/a	Aceptable/a	Satisfecho/a	Muy satisfecho/a							
1	2	3	4	5							
<p>Entrevista con autoridades locales, regionales, departamentales y nacionales</p>											
<p>Nombres y Apellidos del Funcionario</p>											
<p>Entidad que representa y cargo:</p>											
<p>Funciones de la entidad en el desarrollo del proyecto?</p>											
<p>Recibe el Municipio o Entidad recursos o regalías? __Si __No.</p>											

A cuánto asciende anualmente \$ _____											
A que se dedican principalmente los recursos de regalías de su municipio?											
Cuáles han sido los principales cambios observados en la comunidad con la implementación del proyecto minero?											
Evidencia usted nuevos problemas o conflictos socioambientales por la llegada del proyecto minero?											
Han ejecutado proyectos conjuntos entre la administración y la empresa minera, cuáles?											
Cuál ha sido el principal aporte de la empresa minera al desarrollo del Municipio y la Región?											
Tiene la Alcaldía incluido en su plan de Desarrollo acciones concretas para el reasentamiento minero? __Si __No. Cuáles?											
Tiene su municipio un plan de reasentamiento poblacional?											
Tiene su municipio un plan de emergencia para atender las demandas de reasentamiento poblacional?											
La empresa minera ha realizado aportes a la mejora de la calidad de vida de los pobladores de este municipio, en que aspectos?											
Medición del Grado de satisfacción	<p>Califique de 1 a 5 el grado de satisfacción con la llegada del proyecto minero Gramalote?</p> <table border="1" data-bbox="778 1783 1401 1933"> <thead> <tr> <th data-bbox="778 1783 919 1883">Muy Insatisfecho/a</th> <th data-bbox="919 1783 1054 1883">Insatisfecho/a</th> <th data-bbox="1054 1783 1174 1883">Aceptable/a</th> <th data-bbox="1174 1783 1289 1883">Satisfecho/a</th> <th data-bbox="1289 1783 1401 1883">Muy satisfecho/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="778 1883 919 1933">1</td> <td data-bbox="919 1883 1054 1933">2</td> <td data-bbox="1054 1883 1174 1933">3</td> <td data-bbox="1174 1883 1289 1933">4</td> <td data-bbox="1289 1883 1401 1933">5</td> </tr> </tbody> </table>	Muy Insatisfecho/a	Insatisfecho/a	Aceptable/a	Satisfecho/a	Muy satisfecho/a	1	2	3	4	5
Muy Insatisfecho/a	Insatisfecho/a	Aceptable/a	Satisfecho/a	Muy satisfecho/a							
1	2	3	4	5							

Entrevista para los empresarios locales del Municipio de San Roque: Comerciantes, industriales o prestadores de servicios						
Nombres y Apellidos del Empresario:						
Tipo de negocio que posee:						
Desde cuando tiene su negocio en funcionamiento en este municipio?						
Cuáles son los principales cambios en su negocio con la llegada de la empresa minera?						
Ha sido convocado a reuniones con representantes de la empresa minera?						
Tiene usted alguna relación comercial con los trabajadores de la empresa minera, cuál?						
Ha observado cambios en sus ventas atribuibles a la presencia de la empresa minera?						
Cuáles son las ventajas y desventajas por la presencia de la empresa minera en el territorio?						
Cuáles han sido las nuevas demandas del proceso de reasentamiento?						
Demanda usted de un servicio adicional para su negocio?						
Sus ventas son principalmente de contado o crédito? Por cuantos días?						
Medición del Grado de satisfacción	<p>Califique de 1 a 5 el grado de satisfacción con la llegada del proyecto minero Gramalote?</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Muy Insatisfecho/a</td> <td>Insatisfecho/a</td> <td>Aceptable/a</td> <td>Satisfecho/a</td> <td>Muy satisfecho/a</td> </tr> </table>	Muy Insatisfecho/a	Insatisfecho/a	Aceptable/a	Satisfecho/a	Muy satisfecho/a
Muy Insatisfecho/a	Insatisfecho/a	Aceptable/a	Satisfecho/a	Muy satisfecho/a		

	1	2	3	4	5
Entrevista para funcionarios de organismo de control: personerías y contralorías tanto municipales como departamentales					
Nombres y apellidos del funcionario					
Cuál es la función de los organismos de control en procesos de asentamientos humanos?					
En el caso específico de Gramalote se han presentado incidentes de violación de derechos humanos?					
Existen procesos por incidentes sociales y ambientales contra el proyecto Gramalote?					
Medición del Grado de satisfacción	Califique de 1 a 5 el grado de satisfacción con la llegada del proyecto minero Gramalote?				
	Muy Insatisfecho/a	Insatisfecho/a	Aceptable/a	Satisfecho/a	Muy satisfecho/a
	1	2	3	4	5
Observaciones:					