

**LA RESISTENCIA CAMPESINA FRENTE A LA MINERÍA AURÍFERA DE FILÓN
A GRAN ESCALA: EL CASO DE SAN LORENZO Y ARBOLEDA, 2011.**

JANETH LORENA CRIOLLO ANDRADE

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON
ENFASIS EN CIENCIAS SOCIALES
2015

**LA RESISTENCIA CAMPESINA FRENTE A LA MINERÍA AURÍFERA DE FILÓN
A GRAN ESCALA: EL CASO DE SAN LORENZO Y ARBOLEDA, 2011.**

JANETH LORENA CRIOLLO ANDRADE

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Licenciada en
Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales

ASESOR

Mg. BENHUR CERÓN SOLARTE

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON
ENFASIS EN CIENCIAS SOCIALES
2015

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor”

Artículo 1º del acuerdo No. 324 de Octubre 11 de 1966 emanado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, Octubre de 2015.

ACUERDO No. 216
(24 DE NOVIEMBRE DE 2015)

Por el cual se otorga la distinción de LAUREADO a un Trabajo de Grado.

EL CONSEJO DE FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS DE LA UNIVERSIDAD DE
NARIÑO,

En uso de sus atribuciones legales y estatutarias y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Acuerdo No. 332 del 1ro. de noviembre de 2005, el Consejo Académico Universitario, reglamentó y unificó los criterios y puntajes de la evaluación de los trabajos de grado de los diferentes programas de la Universidad de Nariño.

Que según el Acuerdo mencionado, es de competencia del Consejo de Facultad otorgar la distinción de LAUREADO o MERITORIO a los trabajos de grado, según corresponda.

Que mediante proposición No. 047 de Noviembre 23 del año en curso, el Comité Curricular y de Investigación del Departamento de Ciencias Sociales, solicita se otorgue la distinción de LAUREADO al Trabajo de Grado titulado: "LA RESISTENCIA CAMPESINA FRENTE A LA AURIFERA DE FILON A GRAN ESCALA: EL CASO DE SAN LORENZO Y ARBOLEDA, 2011", presentado por la estudiante **JANETH LORENA CRIOLLO ANDRADE** de la de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales, quien obtuvo 100 puntos, que corresponden a la calificación de LAUREADA, según Acta No. 027 del 12 de noviembre del 2015.

Que los profesores LUIS ALBERTO MARTINEZ y VICTOR JAVIER ERAZO, adscritos al Departamento de Ciencias Sociales en calidad de Jurados Evaluadores del Proyecto, concedieron una calificación de 100 sobre 100 puntos, lo cual según las normas de la Universidad de Nariño le confieren la distinción de TESIS LAUREADA.

Que la Monografía, es un valioso aporte al conocimiento de la importancia y trascendencia de los movimientos sociales. En este caso de la resistencia campesina frente a la minería aurífera de gran escala en los municipios objeto de estudio y destaca como la labor de los docentes, especialmente del Área de Ciencias Sociales aportó a la difusión y explicación de la problemática social y ambiental, demostrando así que el ejercicio docente también es un ejercicio político. De esta manera, el trabajo puede constituirse en un punto de partida para la realización de otras investigaciones.

Que la Monografía evidencia como en algunos lugares de la zona de estudio se alcanzaron a desarrollar procesos exploratorios que fueron desencadenantes dadas sus repercusiones sociales y ambientales a largo plazo, para que la comunidad genere un movimiento de resistencia, rechazando las actividades mineras en su territorio, gracias a las acciones de conjunto que permitieron la activación del movimiento.

Que en virtud de lo anterior,

ACUERDA:

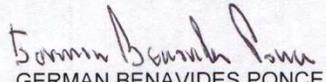
ARTICULO PRIMERO: Otorgar la distinción de LAUREADO al Trabajo de Grado titulado: "LA RESISTENCIA CAMPESINA FRENTE A LA AURIFERA DE FILON A GRAN ESCALA: EL CASO DE SAN LORENZO Y ARBOLEDA, 2011", presentado por la estudiante JANETH LORENA CRIOLLO ANDRADE de la de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales, quien obtuvo 100 puntos, que corresponden a la calificación de LAUREADA, según acta de sustentación.

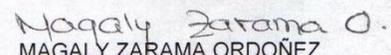
Acuerdo No. 216. Por el cual se otorga la distinción de LAUREADO a un Trabajo de Grado.

ARTICULO SEGUNDO: OCARA, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Ciencias Sociales, anotarán lo de su cargo.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

Dado en San Juan de Pasto, a los 24 días del mes de Noviembre de 2015.


GERMAN BENAVIDES PONCE
Presidente


MAGALY ZARAMA ORDOÑEZ
Secretaria



DEDICATORIA

A mi madre, María Alba Andrade y a Víctor mi hermano, a los dos, quienes son mis compañeros caminantes de la vida, a ellos, los que nunca me dejan sola y me han enseñado que sí existe un amor verdadero es el que construimos los tres día a día.

AGRADECIMIENTOS

A las comunidades campesinas de San Lorenzo y Arboleda, que me recibieron en su territorio con las puertas abiertas y compartieron sus testimonios para enriquecer este trabajo; gracias a ustedes por ser un ejemplo de lucha y Resistencia.

También, aprovecho este espacio para agradecer profundamente todo el tiempo y la dedicación brindada por mi asesor, el Maestro Benhur Cerón Solarte, quien decidió apoyar mi proyecto y creer en mí; además le agradezco por sembrar en mí el amor a la geografía, que en adelante será mi proyecto de vida. Sin olvidar mencionar que el gran aporte de sus conocimientos ha permitido hacer de mí una persona crítica y analítica. Gracias.

A los docentes: Giovanni Arteaga por ser una base fundamental en mi formación como docente y a Germán Narvárez, quien siempre tuvo tiempo para explicar temáticas desconocidas para mí y ser un gran apoyo en esta investigación.

A mis hermanos Jairo y Jorge, quienes han sido un apoyo fundamental para llegar hasta este punto de mi formación personal y académica.

A mis amigos y compañeros, quienes hicieron que la vida universitaria sea una etapa muy valiosa para mí, especialmente a Diego Guevara, quien ha contribuido para que mi formación académica, política y humana se fortalezca, gracias a ti por enseñarme a valorar y luchar por las comunidades campesinas.

A mi Alma Mater, al programa de Ciencias Sociales y a todos sus docentes, quienes aportaron sus conocimientos para formarme como licenciada.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se enfoca en la problemática que enfrentan los municipios de San Lorenzo y Arboleda en el departamento de Nariño (Colombia), con respecto a la llegada de la compañía multinacional Gran Colombia Gold, hacia el año 2011, cuando intentó desarrollar el proyecto de minería de filón a gran escala denominado “Mazamorras Gold”; dicho proceso es uno de los más lesivos, puesto que su ejecución implica una destrucción directa del paisaje, que desatará una destrucción del tejido social.

En algunos puntos de la zona de estudio se alcanzaron a desarrollar procesos exploratorios, ello fue suficiente para que la comunidad rechace enfáticamente la minería y gracias a las acciones en conjunto, fue posible la activación del movimiento social de resistencia campesina, que se apoyó de varias organizaciones ambientales y de docentes que asumen un papel político; este movimiento es de carácter preventivo porque actuó antes de que se produjera un desastre irreversible, además, es necesario resaltar que aún está activo, ello demuestra que sus procesos son de larga duración, que han permitido cohesionar a las comunidades para que todos luchen por un bien común, con respecto a la defensa de la vida y del territorio como patrimonio colectivo.

Palabras claves:

Movimiento social de resistencia campesina, minería de filón a gran escala, defensa de la vida, territorio.

ABSTRACT

This research focuses on the problems faced by the municipalities of San Lorenzo and Arboleda in Nariño (Colombia), with respect to the arrival of the multinational Gran Colombia Gold, by 2011, when he tried to develop the mining project scale reef called "Mazamurras Gold"; this process is one of the most damaging, since its implementation implies a direct destruction of the landscape, which will unleash a destruction of the social fabric.

In some parts of the study area reached to develop exploratory process, it was enough for the community to emphatically reject the mining and thanks to the joint actions, it was possible activation of social movement of peasant resistance, which is supported by several organizations environmental and teachers addressing a political role; this move is preventive because it acted before an irreversible disaster occurs, it is also necessary to note that is still active, it shows that its processes are long, which allowed unite communities for all to fight for a well common, with respect to the defense of life and the territory as a collective heritage.

Keywords:

Social movement of peasant resistance, reef mining large-scale defense of life, territory.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO.	6
2. CONTEXTO FÍSICO-BIÓTICO DE LOS MUNICIPIOS DE SAN LORENZO Y ARBOLEDA.	10
2.1 DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA.	10
2.1.1 ERA MESOZOICA.	
2.1.2 ERA CENOZOICA.	11
2.1.3 PERFIL GEOLÓGICO DE LOS MUNICIPIOS DE SAN LORENZO Y ARBOLEDA	18
2.1.4 NACIMIENTO DE LOS FILONES DE ORO EN SAN LORENZO Y ARBOLEDA	18
2.2 PISOS BIOCLIMÁTICOS.	20
3. HISTORIA DE LA MINERÍA CONTEXTO GENERAL.	28
4. IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES.	29
5. MARCO LEGAL.	41
5.1 ANTECEDENTES.	41
5.1.1 LEY 685 DE 2001 O “CÓDIGO DE MINAS”.	43
5.1.2 BOOM MINERO.	46
5.1.3 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO MINERO 2019	48
6. LA MINERÍA EN SAN LORENZO Y ARBOLEDA.	50
6.1 LA LLEGADA Y LA EXPECTATIVA.	52
6.2 INSATISFACCIÓN Y ALERTA.	58
6.3 LA ORGANIZACIÓN DE LA RESISTENCIA.	61

6.3.1 EL CASO DE SAN LORENZO Y ARBOLEDA EN EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.	72
7. CONCLUSIONES.	79
BIBLIOGRAFIA	82
ANEXOS	87

LISTA DE TABLAS

TABLA 1.División territorial del municipio de San Lorenzo.	7
TABLA 2. División territorial del municipio de Arboleda.	8
TABLA 3.Tabla cronológica y geológica de San Lorenzo y Arboleda.	15
TABLA 4. Usos del suelo en San Lorenzo y Arboleda.	27
TABLA 5. Consumo del agua según uso.	34
TABLA 6. Asesinato de líderes anti-mineros, eclesiásticos o funcionarios en contra o regulando las operaciones de empresas mineras en América Latina. (muestra de casos).	73

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Croquis del departamento de Nariño.	9
FIGURA 2. Mapa de los municipios de San Lorenzo y Arboleda.	9
FIGURA 3. Mapa geológico de los municipios de san Lorenzo y Arboleda.	16
FIGURA 4. Perfil geológico de los municipios de San Lorenzo y Arboleda.	17
FIGURA 5. Formación de los filones auríferos.	19
FIGURA 6. Bosque seco en el municipio de san Lorenzo.	21
FIGURA 7. Bosque húmedo de san Lorenzo y Arboleda.	23
FIGURA 8. Pisos bioclimáticos en san Lorenzo y Arboleda.	24
FIGURA 9. Proceso técnico de la minería a cielo abierto.	31
FIGURA 10. Minería a cielo abierto en Uruguay.	38
FIGURA 11. Títulos y solicitudes vigentes en 2013, para minería de filón a gran escala.	49
FIGURA 12. Ubicación de plataformas mineras del proyecto Mazamorra Gold.	51
FIGURA 13. Caminos abiertos por la multinacional Gran Colombia Gold.	55
FIGURA 14. Superficie de plataformas con medidas aprox. de 30 x 50 cm.	56

FIGURA 15. Plataforma minera.	57
FIGURA 16. Fuga de agua que aun existe en Santa Marta (San Lorenzo).	59
FIGURA 17. Fuga de agua que aun existe en Santa Marta (San Lorenzo).	59
FIGURA 18. Zona de derrumbo que ahora está sembrado con fique.	60
FIGURA 19. Movilización de los habitantes de San Lorenzo Arboleda.	67
FIGURA 20. Niños de San Lorenzo y Arboleda diciendo NO a la minería.	68

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. Concesiones de agua en los municipios de San Lorenzo y Arboleda.	88
ANEXO 2. Contrato de concesión.	94
ANEXO 3. Gobernador y alcalde de Arboleda se oponen a la minería a cielo abierto.	98
ANEXO 4. Formato de entrevistas a habitantes y expertos.	99

INTRODUCCIÓN

Desde que el gobierno nacional implantó la minería como estrategia de desarrollo, empezaron a multiplicarse por todo el país los proyectos a gran escala, incluyendo a los municipios de San Lorenzo y Arboleda (Nariño); esta zona se convierte en un punto muy valorado por las compañías mineras, porque el subsuelo contiene metales preciosos tales como el oro.

Es así como a finales del año 2010 llega la multinacional Gran Colombia Gold* a la zona antes mencionada, con el propósito de instalarse y difundir el compromiso de crear múltiples empleos directos e indirectos dentro del proyecto minero, la creación de escuelas, hospitales y vías. Pero después de un tiempo de operación dichas promesas no se cumplieron, es en ese momento cuando pasa euforia general por estas expectativas y las comunidades empiezan a concientizarse, logrando comprender que estas promesas difícilmente pueden ser cumplidas, porque la mega explotación de los minerales requiere poca mano de obra y los métodos de explotación son altamente lesivos para el medioambiente porque se afectan tres factores muy importantes en la naturaleza: el agua, el aire y el suelo, además se desaparecen los hábitats de la fauna del lugar y la vegetación se contamina rápidamente y sumando a lo anterior las comunidades también se verán afectadas por posibles desplazamientos o cambios de su vida cotidiana, rompiendo los lazos de convivencia que son de carácter ancestral.

* Es una compañía de exploración de oro y plata, el desarrollo y la producción con sede en Canadá, con su foco principal en Colombia. Gran Colombia es actualmente el mayor productor de oro y plata bajo tierra en Colombia la cual tiene proyectos avanzados en Marmato y Segovia (Antioquía) y sus intereses se extienden a Nariño en los municipios de San Lorenzo y Arboleda para ejecutar proyectos de exploración y conocer el potencial minero del territorio, naciendo así el proyecto "Mazamoras", que cuenta con 23 plataformas de exploración.

Esta situación permite visualizar una amenaza a largo plazo, puesto que se desatarían consecuencias socio-económicas y ambientales significativas para las comunidades, que allí habitan.

Sobre esta base surge la organización de las comunidades campesinas de San Lorenzo y Arboleda, que conforman movimientos sociales de resistencia, quienes finalmente lograron detener el proceso a tiempo antes que generara daños sociales y ambientales irreversibles.

De este proceso se desprenden tres grandes conclusiones que deben servir de ejemplo frente a la agresión de la minería:

1. Los movimientos de resistencia preventivos son fundamentales porque pueden actuar antes que se desarrollen los proyectos, evitando los múltiples daños sociales y ecológicos que se pueden generar.
2. Los movimientos de resistencia campesinos que se mantienen a largo plazo generan cohesión social, sentimientos de permanencia y una mentalidad colectiva, en defensa del territorio.
3. El papel que jugaron los maestros en la difusión, explicación y concientización de la problemática social y ambiental, fue fundamental y fruto de ello fue la participación de los niños en las cátedras de concientización y en las marchas pacíficas, demostrando así que el ejercicio docente también es un ejercicio político.

Por ende, a partir del planteamiento anterior surge la siguiente pregunta: ¿Con base a qué estrategias se orienta el movimiento campesino, el cual ha impedido el desarrollo de la minería aurífera de filón a gran escala en los municipios de San Lorenzo y Arboleda?

Objetivo General:

Analizar las estrategias que han conducido a los movimientos de resistencia campesina en contra de la explotación aurífera de filón a gran escala el caso de San Lorenzo y Arboleda, 2011.

Objetivos específicos:

- Describir el contexto socio-espacial y ambiental de San Lorenzo y Arboleda.
- Identificar los impactos socio-ambientales que puede generar la minería de filón a gran escala.
- Evaluar los alcances políticos de los movimientos sociales de resistencia campesina con relación a la explotación aurífera de filón a gran escala.

Para la realización de la presente investigación, es necesario tener en cuenta que se enmarca en el contexto político y social de las comunidades de San Lorenzo y Arboleda, que se han visto afectadas por la posible explotación aurífera de filón a gran escala, que se instaló desde el año 2011 y que aún en la actualidad están legitimadas bajo el marco legal nacional.

Por ende este trabajo se desarrolló mediante el método “investigación cuantitativa y cualitativa”, que permiten tener un acercamiento a las realidades sociales mediante la interpretación de los hechos y los datos o cifras, y a partir de ello la realización de una triangulación de la información para realizar un análisis profundo acerca de las problemáticas socio- ambientales que deben enfrentar las comunidades.

En consecuencia, es posible acercarse a las realidades de las cotidianidades de la comunidad, los pensamientos y las prácticas sociales que los llevaron a organizarse para resistir ante la llegada de las multinacionales; por esa razón en esta investigación se hace un análisis histórico de carácter hermenéutico, “De esta forma, se comprende que la hermenéutica implica, como enfoque de investigación,

una labor a través de la cual el investigador busca comprender e interpretar un fenómeno o realidad en un contexto concreto”¹.

Por consiguiente el enfoque histórico hermenéutico, permitió hacer una interpretación y una aproximación a las realidades que vivieron las comunidades de San Lorenzo y Arboleda, a partir de la presencia de una multinacional extractiva y comprender como a partir de ello surgen los movimientos de resistencia campesina en contra de la minería aurífera de filón a gran escala.

Además de lo anterior, en este trabajo se utilizó técnicas como la revisión bibliográfica, condensadas en fuentes primarias y secundarias, que enriquecieron el valor científico de esta investigación.

En las Fuentes primarias del presente proyecto, se realizó una revisión de cifras estadísticas, cartas abiertas de la gobernación, prensa, resoluciones y testimonios; dichas fuentes permiten (...) investigar directamente en ellos, sin la intervención de un intermediario (traducción, paleografía, edición, ente otros)². En las fuentes de información secundaria se hará revisión de los resultados concretos de la utilización de las fuentes primarias, es decir, libros, ensayos, artículos, biografías, monografías, entre otros (...)³

La segunda técnica que se abordó en este trabajo es la entrevista, siendo ésta una forma oral de comunicación interpersonal, que tiene como finalidad obtener información con relación a un objetivo.⁴

La característica para las entrevistas de esta investigación es de carácter semi-estructurada; en esta modalidad, “si bien el entrevistador lleva un guión de

¹ LÓPEZ Jaime. Investigación Cualitativa Y Participativa. 2001. [En línea]. http://eav.upb.edu.co/banco/sites/default/files/files/INVESTIGACIONPSICOLOGIAYEDUCACIONAMBIENTAL_0.pdf [Citado el 5 de diciembre de 2013].

² HURTADO, José. Fuentes Primarias Y Secundarias En La Construcción Del Conocimiento Histórico. [En línea]. <http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/comunidades/historia/recursos/Fuentes%20Primarias%20Hurtado.pdf>. [Citado el 13 de marzo de 2014].

³ *Ibíd.*, p. 15.

⁴ ACEVEDO, Alejandro. Y otro. El Proceso de la Entrevista Conceptos y Modelos. México:,Editorial Limusa, 2006

preguntas básicas, tiene la libertad de cuestionar al entrevistado sobre aquellos temas que le interesen, o bien omitir algunos temas de acuerdo a su criterio”.⁵ Este tipo de entrevista permite que haya mayor información acerca de las temáticas, porque se realiza en forma de una conversación flexible.

Las entrevistas fueron dirigidas en primer lugar a personas expertas en las temáticas, como geólogos, sociólogos e investigadores quienes hayan realizado varios estudios acerca de la minería a gran escala, movimientos campesinos y estudios medioambientales relacionados con la minería, y en segundo lugar a los pobladores de San Lorenzo y Arboleda estableciendo un diálogo con líderes comunales y ambientales.

Además para la recolección de información fue necesario desarrollar como tercera estrategia el trabajo de campo, ello implicó una la inserción en la comunidad y el recorrido por las zonas que son objeto de este estudio, en los municipios de San Lorenzo y Arboleda, en donde se captaron evidencias a través de la fotografía y se consignó la información en el diario de campo.

Para concluir, en este trabajo fue indispensable identificar y ubicar en una cartografía básica los puntos de incidencia (las plataformas mineras) instalados en la zona de estudio por la multinacional Gran Colombia Gold, con el proyecto Mazamorra Gold.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio corresponde a los municipios de San Lorenzo y Arboleda, los cuales son limítrofes y se encuentran ubicados en la franja media de la cordillera

⁵ MORGA Luis. Teoría Y Técnica De La Entrevista. [En línea]. http://www.aliatuniversidades.com.mx/bibliotecasdigitales/pdf/salud/Teoria_y_tecnica_de_la_entrevista.pdf. [Citado el 8 de marzo de 2014].

centro oriental, al nororiente del departamento de Nariño (Colombia), con una temperatura promedio de 17°C, a una altura aproximada de 2150 msnm⁶ y 2170 msnm⁷ respectivamente.

San Lorenzo tiene un área de 249 km² ocupa el 0.75% del área total del departamento de Nariño, se localiza a 1° 30' 14" latitud Norte 77° 13' 04" longitud Oeste y se encuentra a una distancia de 66 km de pasto. El "sistema vial del municipio, cuenta con una carretera de acceso principal (...) cuyo inicio es en la Vía Panamericana (municipio de Chachagüi) pasa por el puente sobre el Río Juanambú (vereda El Yunga) hasta San Lorenzo"⁸. Este municipio limita al norte con Mercaderes (Cauca), al nororiente con La Unión, al sur con Buesaco, al sur-occidente limita con Chachagüi, al oriente con Arboleda – Berruecos y al occidente con Taminango.

San Lorenzo registra 18.398 habitantes para el año 2.005 (...) La distribución de la población por zona de este municipio es mayoritariamente rural, encontrándose para el 2.005 una población ubicada en el casco urbano de 2.164 habitantes, equivalente al 11,8%, mientras que en la zona rural existe una población de 16.234 habitantes que representan el 88,2% del total de población.⁹

Tabla 1. División territorial del municipio de San Lorenzo.

DIVISIÓN TERRITORIAL DE SAN LORENZO

⁶ Esquema de ordenamiento territorial (EOT del municipio de San Lorenzo). 2012-2015. p. 48

⁷ Plan básico de ordenamiento territorial (POT del municipio de Arboleda). 1999 – 2007. p. 56

⁸ ALCALDÍA DE San Lorenzo. Vías de comunicación. [En línea] <http://www.sanlorenzo-narino.gov.co/index.shtml> [Citado el 20 de febrero de 2014].

⁹ San Lorenzo Plan de Desarrollo 2012- 2015. [En línea]. <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/sanlorenzonari%C3%B1opd2012-2015.pdf> [Citado el 27 de agosto de 2014].

CORREGIMIENTO	VEREDAS
El Carmen	La Rejoja, La Abrigada, El Rosal, El Placer, Madrodero, San José Bajo, San José Alto, Valparaíso Alto, El Recodo, San Francisco, San Clemente, San Vicente, El Carmen, Valparaíso Bajo.
Especial	San Pablo, La Cañada, San Lorenzo, Armenia, Bellavista, El Yunga, La Estancia, La Pradera, El Cofre.
Salinas	Salinas, Mosquera, Santa Helena, Los Cristales, El Tablón Del Guabo, Bellavista Vegas, Las Vegas.
San Gerardo	El Guabo, San Gerardo, El Vergel, San Antonio, Los Pinos.
San Rafael	San Rafael, Bolívar, El Mirador, Corpus, El Pedregal.
Santa Cecilia	La Cabaña, Santa Cecilia, La Laguna, Vuelta Honda, San Isidro, El Chepe.
Santa Cruz	El Pidal, Santa Cruz, La Honda, La Palm
Santa Marta	San Felipe, Palmira, -Santa Marta, Santa Rita.

FUENTE: Plan de Desarrollo San Lorenzo para todos, Libre y en Convivencia Social 2012 - 2015.

El municipio de Arboleda cuenta con un área de 115 km² que corresponde al 0.34% de la superficie del Departamento de Nariño; se localiza a 01° 30' 12" de latitud Norte y 77° 08' 16" de longitud Oeste. La distancia hasta Pasto es de 72 km y las vías de acceso al municipio de Arboleda: Berruecos, Rosa Florida, Buesaco, Pasto.¹⁰ Este municipio limita al Norte con San Pedro de Cartago, al Sur Buesaco, al Este con Alban y el Tablón de Gómez y al Oeste con San Lorenzo. Además, según información que reporta el DANE en

¹⁰ ALCALDÍA DE Arboleda. [En línea] http://www.arboleda-narino.gov.co/informacion_general.shtml [Citado el 22 de febrero de 2014].

proyección al año 2012 la población total del Municipio es de 7.523 habitantes. De los cuales 1083 viven en la cabecera municipal y 6440 viven en la zona rural.¹¹

Tabla 2. División territorial del municipio de Arboleda.

DIVISIÓN TERRITORIAL ARBOLEDA	
CORREGIMIENTO	VEREDAS
Zona Centro	Chiriurco, El Tauso, La Aguada, Arrayanes, Berruecos, Olaya.
Cardenas- Rosaflorida	Tierras Blancas, San Vicente, Rosaflorida Norte, Rosaflorida Sur, El Empate, San Miguel, San Joaquín, El Olivo.
Santa Teresa	Santa Teresa, Yunguilla, alto San Pedro, San Pedro, El Volador.
La Cocha	La Cocha, El Pedregal, Las Palmas, El Limonar.
La Cañada	La Cañada, El Toronjal.

FUENTE: Esquema de ordenamiento territorial municipio de Arboleda 1999-2007.

Localización geográfica de San Lorenzo y Arboleda

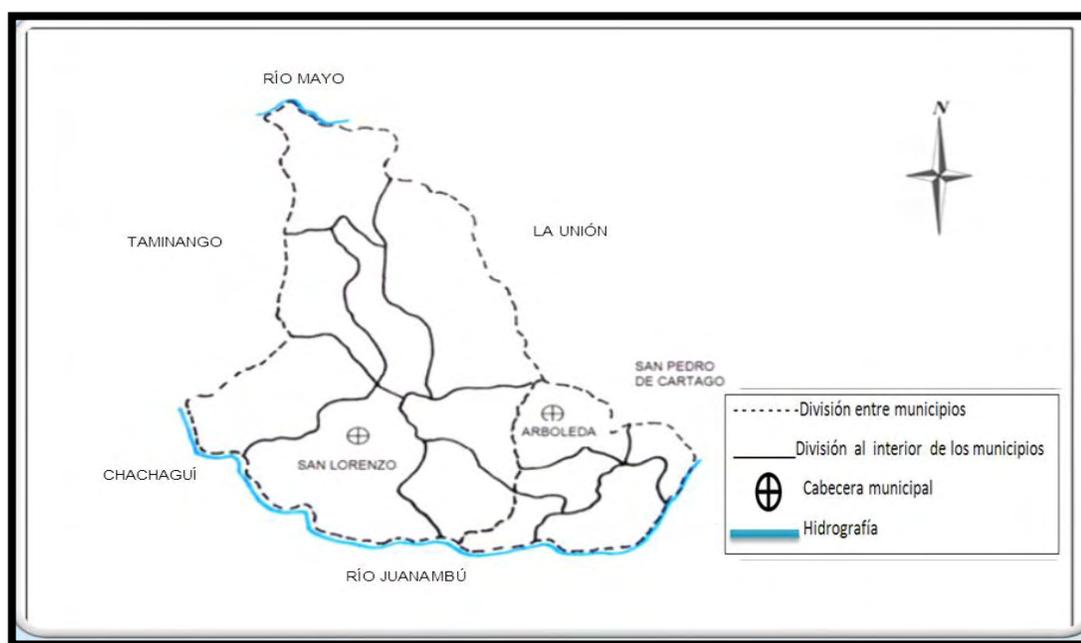
Figura 1. Croquis Departamento de Nariño

¹¹ Plan De Desarrollo Municipal, Municipio de Arboleda, 2012 – 2015. [En línea] <http://arboleda-narino.gov.co/apc-aa-files/36346162646165323632616539386338/acuerdo-n-007-plan-de-desarrollo-municipal-final-1-.pdf> [Citado el 20 de febrero de 2014].



Fuente: Adaptado de cartografía elaborada por CERÓN Benhur. Evolución socioambiental y del espacio geográfico en el valle del Patía, el caso de Taminango. 2005. p 10.

Figura 2. Mapa de los municipios de San Lorenzo y Arboleda.



Fuente: Adaptado de cartografía, Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de San Lorenzo 2012-2015; Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Arboleda 1999-2007.

Es necesario mencionar que estos municipios comparten características económicas, sociales y especialmente geomorfológicas y geológicas, que los ubican en una zona minera muy importante, por las formaciones de filones auríferos; en consecuencia enfrentan un problema común desde el año 2011, cuando se legitima la concesión de estos territorios para la explotación aurífera gran a escala, bajo la multinacional Gran Colombia Gold.

2. CONTEXTO FÍSICO-BIÓTICO DE LOS MUNICIPIOS DE SAN LORENZO Y ARBOLEDA.

2.1 DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA.

La zona de estudio se ubica en la vertiente derecha del Río Juanambú en la cordillera central. La formación geológica y geomorfológica de la zona ha sufrido transformaciones a través del tiempo; esto significa que el paisaje observado actualmente, es la última etapa de un proceso que se mide en muchos millones de años. Primero, ocurrieron las transformaciones geológicas y sobre ellas actuó el clima y el agua que son responsables de la modelación y remodelación del paisaje natural, de modo que los ciclos geológicos y geomorfológicos constituyen la base para el desarrollo de la vida, que también evoluciona hasta llegar a las expresiones de la vegetación que existe actualmente.

2.1.1 Era mesozoica.

En el área de estudio la evolución geológica se inicia con la primera colisión de la Placa Suramericana y la Placa del Pacífico, al final del *periodo cretáceo (era mesozoica)* y el *paleoceno (era cenozoica)* entre 144.0 a 65.0 m.a. (millones de años).¹²

La placa del pacífico que avanza 6.5 cm por año hacia el oriente, se subduce o se mete por debajo de la placa continental que avanza 2.5 cm por año en dirección al

¹² ENTREVISTA con Benhur Cerón Solarte. Miembro de la Academia de Historia Nariñense. 11 de mayo de 2015.

occidente. En la zona de contacto la fricción genera erupciones submarinas de composición basáltica (magma), que se salen a la superficie en forma de lava; se suman las erupciones de piroclastos, ceniza y gases que van a formar el inicio de las cordilleras. Estas *rocas basálticas* y las de las erupciones son sometidas a diferentes temperaturas y altas presiones y a su vez se convierten posteriormente en *rocas metamórficas*, como metabasaltos, metatobas, metasedimentos, que por lo dicho anteriormente, se compactan transformándose en rocas supremamente duras, que hoy afloran sobre la cordillera con la denominación de *Grupo Diabásico (kv)* localizadas al sur y al oriente de san Lorenzo en las veredas de San Felipe, San Pablo, Armenia, El Yunga, Santa Cruz, La Honda y El Piñal, teniendo como limite la vertiente del rio Juanambú.¹³

“Dichas rocas actualmente están resquebrajadas por la erosión y también la compresión de las fallas Cauca –Patía y Aguadas San Francisco.”¹⁴

2.1.2 Era Cenozoica.

En la era Cenozoica continua el desplazamiento de las placas tectónicas y el vulcanismo que constituyen el factor más importante que conlleva el levantamiento de los Andes, es así como en el Oligoceno aparece un vulcanismo violento; que forma pequeños edificios volcánicos a partir de rocas ígneas llamadas también *intrusivas o stocks (Tic)*, en tanto que hoy constituyen referentes geológicos muy importantes por su relación con los yacimientos auríferos.¹⁵

Estas *rocas intrusivas (Tic)*, rompen las rocas duras del cretáceo (*Kv*), pero como no alcanzan a salir, posteriormente quedan al descubierto cuando la erosión se lleva los estratos de ceniza y piroclastos que las cubren. *Las rocas intrusivas* al contacto con las del cretáceo desarrollan “aureolas de contacto”,¹⁶ las cuales dan

¹³ *Ibíd.*

¹⁴ *Ibíd.*

¹⁵ ENTREVISTA con Benhur Cerón Solarte. Miembro de la Academia de Historia Nariñense. 18 de mayo de 2015.

origen a los filones de oro (vetas) los que se encuentran presentes en las veredas El Chiriurco, El Tauso, La Aguada, Arrayanes, Berruecos, Olaya, La Cocha, El Toronjal, Santa Teresa, Yunguilla, alto San Pedro, San Pedro y El Volador en arboleda, para el caso de san Lorenzo están presentes en: San Pablo, La Cañada, San Lorenzo, Armenia, Bellavista, El Yunga, La Estancia, La Pradera, El Cofre, San Felipe, Palmira, -Santa Marta, Santa Rita.

También el oro diseminado corre con los sedimentos llevados por los ríos en la erosión (grava, arcilla, limo, arenas y oro) cuando los ríos llegan a áreas de menor declive especialmente en el pie de monte, estos materiales en suspensión se depositan en el fondo de los remansos, primordialmente el oro que es el más pesado y de esta manera se forman los aluviones ricos en este metal. Por eso se sabe que se realizan explotaciones rudimentarias en el río Juanambù.

En la estructura geológica de la región, también existen *rocas sedimentarias del terciario* localizadas al norte de Arboleda, éstas se depositaron en la *depresión interandina Cauca – Patía*, la primera de ellas se denomina: *formación Mosquera (TEOm)*, cuyos depósitos se forman a las orillas de las aguas someras o poco profundas del mar que desde el Eoceno hasta el Oligoceno inferior, se ubica entre la cordillera central y occidental. Los depósitos sedimentarios provienen de la erosión de estas cordilleras formando abanicos aluviales cerca a la costa.¹⁷ Debido a los descomunales movimientos de la cordillera por la tectónica de las placas, dos pequeñas muestras de esta formación quedan hoy en San Lorenzo en las veredas de Santa Rita, La Cañada San Pablo, y en Arboleda entre La Cocha y El Pedregal.¹⁸

La segunda formación sedimentaria del terciario se denomina *Esmita (TMe)*, cuyas deposiciones de limo, arena, arcilla y grava proceden de las dos cordilleras

¹⁶ MURCIA Armando y CEPEDA Héctor. Memoria de Geología de la Plancha 410 La Unión departamento de Nariño. Escala 1:100.000. Ingeominas. Bogotá, 1991.

¹⁷ *Ibíd.*, Entrevista con Benhur Cerón Solarte. 18 de mayo de 2015.

¹⁸ *Ibíd.*, MURCIA Armando y CEPEDA Héctor. Memoria de Geología de la Plancha 410 La Unión departamento de Nariño.

durante el Mioceno; se agregan también depósitos marinos formados por los restos orgánicos de la fauna marina y por consiguiente entre estos estratos, hay delgados filones de carbón, sin interés comercial y areniscas calcáreas con fósiles marinos de laminebranquios y gasterópodos. Con el ascenso de los Andes estos sedimentos del antiguo fondo marino, son trasladados hasta los 2000m de altura¹⁹, tal como se observa en el mapa en las veredas de: San Lorenzo, El Cofre, La Rejoja, La Abrigada, El Rosal, El Placer, Madrodero, San José Bajo, San José Alto, Valparaíso Alto, El Recodo, San Francisco, San Clemente, San Vicente, El Carmen, Valparaíso Bajo, La Cabaña, Santa Cecilia, La Laguna, Vuelta Honda, San Isidro, El Chepe y el Tauso.²⁰

Mezcladas con las *rocas Tic (intrusivas)*, están también *las rocas ígneas hipoabisales de composición andesítica (Tha) y dacítica (Thd)*. Se trata de pequeños volcanes o stocks visibles en la región por su conformación geomorfológica; ellos son los cerros Santa Cecilia, El Carmen, La Jacoba, El Dinde, Río Mayo y otros; estos stocks se encuentran alineados a lo largo de la *falla de Manchabajoy*, porque el magma (lava) busca las líneas de debilidad para salir atravesando la corteza terrestre.

Siguen en la secuencia geológica los depósitos asociados a la *actividad volcánica del Plioceno (terciario)-Pleistoceno (cuaternario)* se trata de las explosiones lávico-piroclásticas con diferentes centros de emisión, pero se destacan especialmente los volcanes cercanos a la región: Doña Juana y la caldera San Lorenzo, este último ya extinguido y con el edificio volcánico y su cráter destruidos por la erosión hídrica.²¹

Vale señalar que sobre este complejo volcánico, en el antiguo cráter se asienta la población de San Lorenzo, las últimas erupciones volcánicas se manifiestan con

¹⁹ ENTREVISTA con Benhur Cerón Solarte. Miembro de la Academia de Historia Nariñense. 25 de mayo de 2015.

²⁰ *Ibíd.*, MURCIA Armando y CEPEDA Héctor. Memoria de Geología de la Plancha 410 La Unión departamento de Nariño.

²¹ *Ibíd.*, Entrevista con Benhur Cerón Solarte. 25 de mayo de 2015.

lahares y lavas (TQVII), principalmente relacionados con avalanchas ardientes de materiales heterogéneos, (cantos, lavas y piroclastos) que se desplazan desde los cráteres llegando hasta Taminango y el río Juanambú. *Las avalanchas ardientes y de escombros (TQva)*, están presentes en los límites entre San Lorenzo y Taminango, la parte baja del Río Juanambú, en las veredas El Cofre y La Cañada; se trata de explosiones de cantos de diferente tamaño, ceniza, piedra pómez que al salir se mezclan con el agua hirviente acumulada en los conductos y los cráteres. Las diferentes avalanchas, forman estratos bastante prolongados porque estos flujos pueden viajar muchos kilómetros dependiendo del declive y la fluidez de los escombros.²²

Los depósitos coluviales (Qc) están presentes en Bolívar en (San Lorenzo) y el Volador (Arboleda), estos son de origen gravitatorio, es decir derrumbes o remociones en masa, que generalmente forman conos de deyección pues ellos se activan por efectos de invierno y el movimiento de las placas tectónicas del lugar.²³

En la siguiente tabla, se muestra un cronograma aproximado de las formaciones geológicas correspondientes a los municipios de San Lorenzo y Arboleda.

²² *Ibíd.*

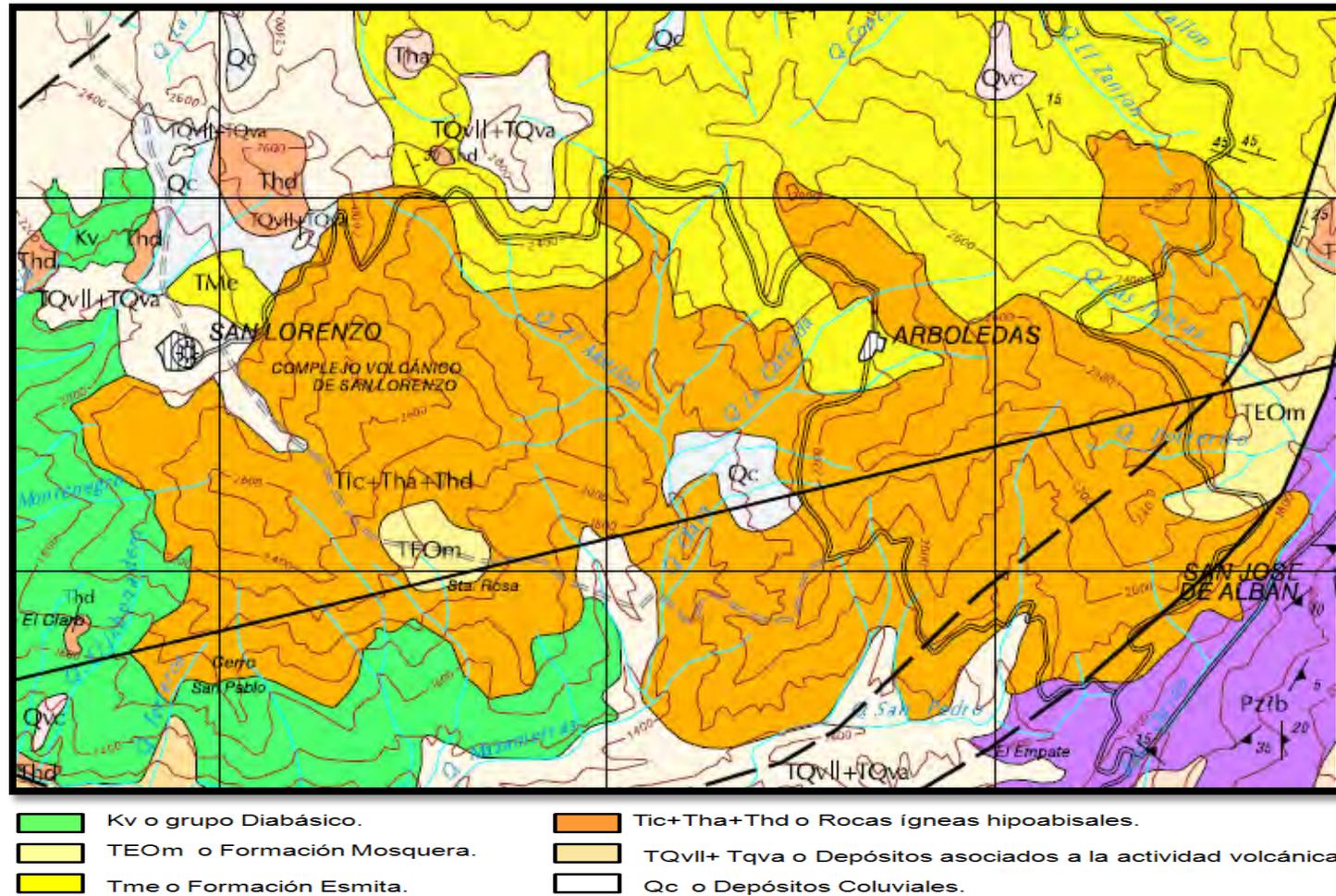
²³ *Ibíd.*

Tabla 3. Tabla cronológica y geológica de San Lorenzo y Arboleda.

Periodos Geológicos		MILL DE AÑOS ap*	EVENTOS MAGMÁTICOS Y OROGENICOS			
			CORDILLERA CENTRAL	DEPRESIÓN DEL PATIA	CORDILLERA CENTRO ORIENTAL	
CENOZOICO	CUATERNARIO	HOLOCENO	0,01		Qt-Qal Qc Depósitos y sedimentos de origen couvial	
		PLEISTOCENO	1,6	TQvsd	TQva TQva+TQvll+TQvm	
	TERCIARIO	PLIOCENO	3,4	Depósitos asociados a la actividad volcánica piroclastica		
		MIOCENO	16,5	Intrusiones magmáticas que levantan la cordillera Occidental	TMe depósitos Sedimentarioos	Tha+Thd Intrusiones de rocas ígneas hipoabisales
		OLIGOCENO	36,6		TEOm. inicia sedimentación De la fosa del Patía Invasión marina	
EOCENO	52.0	Rotura de la placa del Pacífico y formación de la zona de subducción				
MESOZOICO	PALEOCENO	56,4	Kmvs. Rocas metasedimentarias Grupo Dagua		Kv. Rocas básicas piroclasticas y sedimentos. Grupo Diabasico	
	CRETACEO	68.4 114,0 144,0				
	JURASICO	180.0 200.0	Iniciación del choque de la placa del Pacífico con la Suramericana. Generación y expansión de la placa del Pacífico en dorsal oceánica, sedimentación distal y proximal			
	TRIASICO	225.0 245.0				

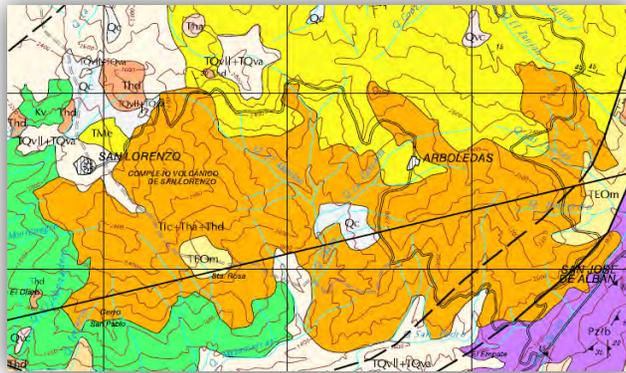
FUENTE: CERÓN, Benhur. Evolución Socioambiental y del Espacio Geográfico en el Valle del Patía: el Caso de Taminango. 2005 .p.29.

Figura 3. Mapa Geológico de los Municipios de San Lorenzo y Arboleda.



FUENTE: MURCIA Armando y CEPEDA Héctor. Geología de la Plancha 410 La Unión departamento de Nariño. Escala 1:100.000. Ingeominas. Bogotá, 1991.

Figura 4. Perfil geológico de los municipios de San Lorenzo y Arboleda



FUENTE: MURCIA Armando y CEPEDA Héctor. Geología de la Plancha 410 La Unión departamento de Nariño. Escala 1:100.000. Ingeominas. Bogotá, 1991.

2.1.3 Perfil geológico de los municipios de San Lorenzo y Arboleda.

El basamento geológico (formaciones que están por debajo) pertenecen a la formación más antigua, en este caso el Grupo Diabásico (Kv), entre ese basamento se presentaron intrusiones de rocas ígneas hipoabisales (Tic-Tha-Thd) las cuales determinan la presencia aurífera en la zona.²⁴

A nivel superficial están las formaciones más recientes como la formación Mosquera (TEOm), la formación Esmita (TMe) y los depósitos coluviales (Qc) significativos al suroccidente de Arboleda. En la parte extrema derecha del perfil, se observan dos fallas de movimiento vertical donde un sector ubicado al occidente del río Quiña tiene un movimiento descendente; estas fallas separan al basamento metamórfico del cretáceo de una formación más antigua del paleozoico, lo cual se extiende hasta los municipios de San José, El Tablón de Gómez y La Cruz.²⁵

2.1.4 Nacimiento de los filones de oro en San Lorenzo y Arboleda.

El oro, pertenece a la categoría de “minerales raros (...) con un elevado precio. La búsqueda del oro promovió desde un principio la exploración de las regiones más remotas”²⁶, además, a este elemento se le ha dado la connotación de poder y en la actualidad lo están buscando las multinacionales, para su explotación rápida y eficiente lo hacen mediante proyectos mineros a gran escala.

“El oro pertenece al *grupo del oro* (IB) de la Tabla Periódica que incluye al cobre, plata y oro, siendo el más noble de todos (...) el oro tiene dureza 2,5 a 3, densidad de 19,3, color amarillo (que tiende al color amarillo claro por contenidos

²⁴ ENTREVISTA con Germán Narvárez Bravo. Docente del Departamento de Geografía, Universidad de Nariño. 18 de noviembre de 2015.

²⁵ *Ibíd.*

²⁶ ATLAS DE MINERALOGÍA. Barcelona: Thema. 1996. p .22.

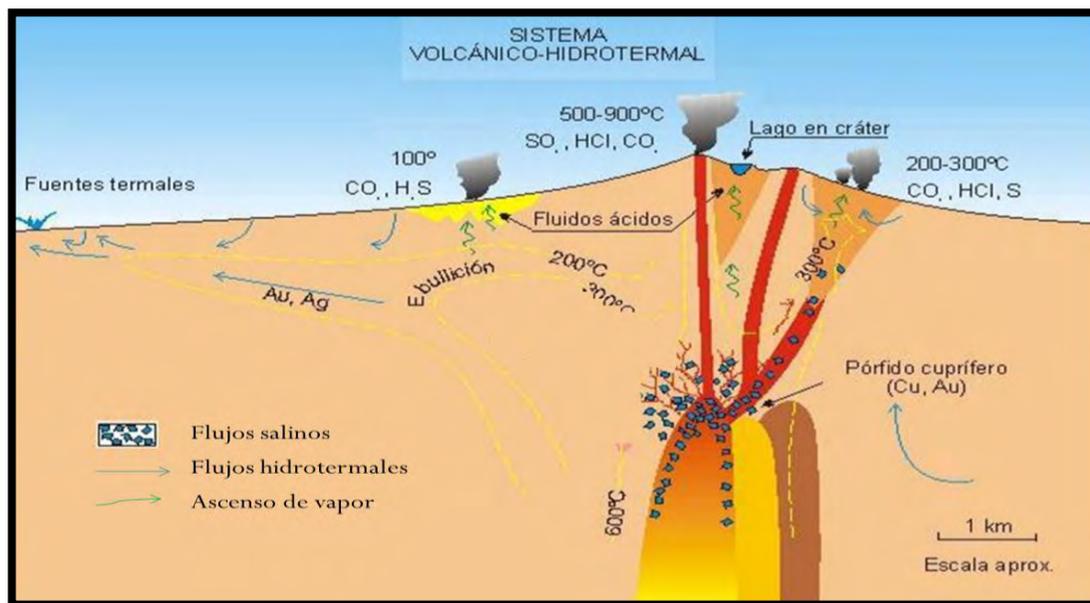
de plata, o al anaranjado por contenidos de cobre) (...) el oro no tiene clivaje, siendo extraordinariamente maleable, dúctil y séctil.”²⁷

Este mineral es uno de los más importantes a nivel mundial y su origen puede causarse por diferentes situaciones.

“El análisis geológico de los ambientes y condiciones que se observan en la naturaleza, en relación a la ocurrencia de depósitos auríferos, demuestra que su génesis es perfectamente posible de explicar bajo modelos que involucren procesos de solubilización transporte y depositación por soluciones acuosas asociadas, ya sea metamorfismo, magmatismo, hidrotermalismo,”²⁸

De esta manera, en la siguiente gráfica, se hace una representación de un complejo volcánico, que indica el nacimiento de las vetas auríferas.

Figura 5. Formación de filones auríferos.



FUENTE: Adaptado de sistemas volcánicos hidrotermales. FRUTOS José. 2001.

²⁷ FRUTOS J, José. la geología y la formación de los yacimientos auríferos. En: El Libro de la Minería del Oro en Iberoamérica. Instituto de Medios Colombianos (I.E.C.). Madrid : Gráficas Monterreina,S.A., 2001.p. 86

²⁸ Ibíd., p.87

Para hacer una breve explicación del anterior esquema es necesario entender que la formación del oro, puede estar asociada a dos situaciones:

1. Incidencia del magma (volcanes o intrusión)
2. Fluidos hidrotermales, que permiten que los minerales corran, hasta que llegan a una roca y se detienen, formando así las vetas auríferas.

De esta manera, los fluidos que se encuentran con altas temperaturas (Agua caliente) mueven las partículas de oro hasta que las concentran en un solo lugar, de esta manera llega a una roca que sirve como obstáculo y atrapa el mineral, esta roca es llamada roca huésped o roca encajante, por ello cuando se acumula el mineral, se forma la veta.

Los territorios de los países andinos (Argentina, Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Venezuela) y en parte territorios del W y NW de México, predominan los tipos de depósitos asociados a procesos hidrotermales (en parte de metamorfismo) relacionados al magmatismo (esencialmente calcoalcalino de arcos magmático – volcánicos conectados a procesos de subducción, que involucran a placas litosféricas oceánicas y continentales).²⁹

Por ello, la zona de estudio demuestra que el complejo volcánico del municipio de San Lorenzo, permitió que por procesos de hirotermalismo “arrastrara” varios kilómetros la lava con minerales hasta formar vetas o filones auríferos que cubren también el municipio de Arboleda.³⁰

2.2 PISOS BIOCLIMÁTICOS.

En la zona de estudio existen dos zonas bioclimáticas, la primera de ellas corresponde a los bosques secos que se desarrollan en la profundidad de los valles del Juanambú y Mayo, como estos bosques secos o zonas de vida se determinan de acuerdo a la altitud, llevan la denominación T (mayúscula) que significa que están por debajo de los 1000m de altura (Ver figura 6). En la parte más profunda del valle del Juanambú se encuentra el bms – T (bosque muy seco

²⁹ Ibid.,p. 85

³⁰ ENTREVISTA con Benhur Cerón Solarte. Miembro de la Academia de Historia Nariñense. 25 de Junio de 2015.

tropical) con una precipitación menor a los 1000mm y temperatura superior a los 22°C. El bms-T “cubre un área total de 5273,9 hectáreas, lo que representa el 21.22 % de la extensión del municipio (...) y están presentes en las siguientes veredas, Las Vegas, San Isidro, Bellavista Vegas, Mosqueral, Salinas, Santa Helena, Tablón de Guabo, San Clemente, El Vergel, Guabo y San Gerardo”³¹ en el municipio de San Lorenzo.

Figura 6. Bosque Seco en municipio de San Lorenzo.



Fotografía: Esta investigación. Julio 3 de 2015. San Lorenzo.

Este bosque limita en la parte alta con el bs-PM (bosque seco premontano) la palabra premontano indica que se encuentra al iniciar la media montaña, entre los 1000 y 1400m de altura, con una temperatura promedio de 20°C. En estas formaciones de bosque seco la vegetación está compuesta por variedad de cactus, chaparrales, plantas espinosas, se trata de un bosque disperso que para subsistir en este ecosistema ha realizado adaptaciones evolutivas con el fin de exponer menos superficie al sol y así transpirar menos para ahorrar agua. El bs-

³¹Esquema de ordenamiento territorial (EOT del municipio de San Lorenzo).2012-2015. p. 44

PM “se localiza la siguientes veredas: Salinas, Santa Helena, Los Cristales, San Isidro, El Vergel, cubre un área total de 4725,9 hectáreas, lo que presenta el 19.01% del total de la extensión de municipio”³² de San Lorenzo y para el municipio de Arboleda “ocupa el 22% el área del municipio”³³ en las veredas: La Cañada, El Olivo, San Joaquín, El Empate y San Miguel.

En la parte superior de la cordillera se encuentra la segunda formación bioclimática conformada por los bosques húmedos, pues “al ascender el aire cálido paulatinamente se enfría a razón de unos 0.5°C por cada 100m de elevación, hasta que finalmente se condensa formando al final de la tarde una franja altitudinal de neblinas, correspondientes a la zona de la vida, bosque húmedo premontano (bh-PM)”³⁴, la cual se encuentra al por encima de los 1500m, donde se empieza a notar la humedad de los bosques y cuenta con temperatura promedio de 18°C (ver figura 7)

“Debido al ambiente nublado la vegetación natural se caracteriza por un acentuado epifitismo y gran variedad de plantas aéreas, entre las que se destacan los musgos y helechos creciendo en los troncos viejos”³⁵ además corresponde al cinturón cafetero, que es muy amplio en la región, la aparición de este cultivo, “acabó con los bosques primigenios, sustituyéndolos por pastizales y áreas de intenso cultivo. Los bosques secundarios con una sucesión permanentemente interrumpida, están relegados a pequeñas manchas en las áreas laderasas y cañones de las quebradas donde no es posible desarrollar labores agrícolas.”³⁶

Figura 7. Bosque húmedo de San Lorenzo y Arboleda.

³² Ibid., p 47

³³ Plan Básico de Ordenamiento Territorial (EOT del municipio de Arboleda).1999-2007. p. 52

³⁴ CERÓN, Benhur. Evolución socioambiental y del espacio geográfico en el Valle del Patía: el caso de Taminango. Ed. ASOPATIA. 2005 .p.29

³⁵ Ibid.,p 29

³⁶ Ibid.,p.29



Fotografía: esta investigación. Julio 3 de 2015. San Lorenzo.

Esta zona de vida en el municipio de San Lorenzo corresponde a las veredas “San Clemente, Valparaiso Bajo, San Vicente, Valparaiso Alto, San Isidro Onda, El Chepe, San Antonio, Los Pinos, San Gerardo, La Palma, Santacruz, El Piñal, La Estancia, La Pradera, Bellavista, Armenia, San Pablo, San Felipe, Santa Martha, Bolívar y Corpus (...) cubre un total de 4.305.9 hectáreas, que representan el 17.32% del total de territorio del municipio”³⁷. Para el municipio de Arboleda “ocupa el 48% del área total de municipio”³⁸, cubriendo las veredas de Arrayanes, El Volador, Yunguilla, El Toronjal, San Pedro Bajo, El Limonar, Rosafiorida Norte, Rosafiorida Sur, Tierrasblancas y San Vicente.

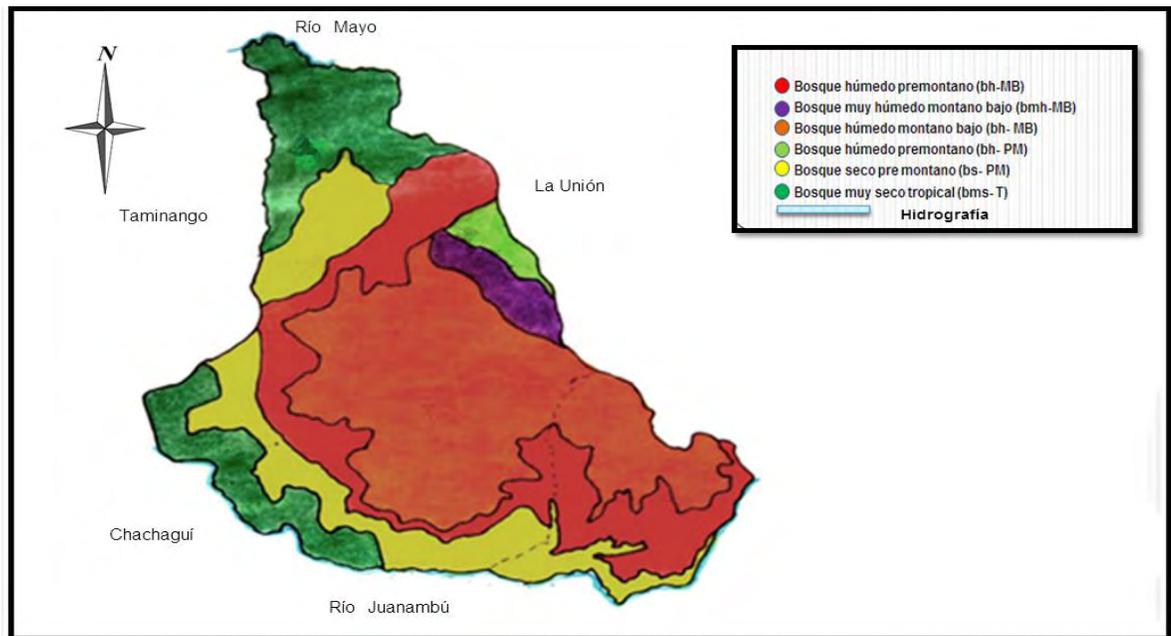
En la parte superior del bosque anterior se encuentra el bh-MB (bosque húmedo montano bajo) a una altura superior a los 2000m, con temperatura promedio de 15°C, como se trata de bosques con provisión de agua, en esta zona de vida se pueden encontrar áreas dedicadas a la agricultura y la ganadería. En san Lorenzo está presente en la veredas “Valparaiso Alto, San Vicente, El Carmen, San José

³⁷ EOT san Lorenzo.Op, Cit. 47

³⁸ POT Arboleda. Op, Cit. 35

Bajo Y Alto, Madroñero, La Brigada, El Rosal, El Placer, La Rejoja Grande, Santa Cecilia, El Chepe, El Recodo, San Francisco, San Isidro, El Piñal La Laguna, El Pedregal, Los Pinos, San Gerardo, La Honda, Al Palma, Santacruz, La Estancia, San Lorenzo, Bellavista, Armenia, El Cofre, El Mirador, San Rafael, Corpus, Bolívar, Santa Martha, Santa Rita, San Pablo Y San Felipe”³⁹ “esta formación se presenta en 35.78% del total del territorio”⁴⁰ En el municipio de arboleda cubre las veredas de Arrayanes, El Volador, Yunguilla, El Toronjal, San Pedro Bajo, El Limonar, Rosafiorida Norte, Rosafiorida Sur, Tierrasblancas y San Vicente, esta zona de vida ocupa el 48% del área total de municipio.

Figura 8. Pisos bioclimáticos de San Lorenzo y Arboleda.



Fuente: adaptado de EOT municipio de San Lorenzo y EOT municipio de Arboleda.

Las últimas formaciones del bosque húmedo que encontramos en la zona de estudio corresponden a bmh-MB (bosque muy húmedo montano bajo) y bmh-PM

³⁹ EOT San Lorenzo. Op, Cit., p. 47-48

⁴⁰ *Ibíd.*, p. 48

(bosque muy húmedo premontano), las cuales se encuentran en la cima de la cordillera, sin vegetación originaria puesto que los bosques están reemplazados por actividades agropecuarias y cultivos como café, maíz, frijol, frutales, cítricos y caña.

- **Hidrografía.**

Con respecto a la hidrografía del San Lorenzo, hay dos cuencas hidrográficas que corresponden a los ríos Juanambú (sur) y Mayo (norte). En la subcuenca del río Juanambú se encuentran las microcuencas La Honda, San Rafael o el Páramo. En cuanto a las microcuencas del río mayo están La Cañada y Las Tinias.

La hidrografía del municipio de Arboleda está formado por la red de afluentes que son captados en la cuenca del río Juanambú, que desemboca en el río Patía, las microcuencas que corresponden a esta área son, La Quebrada San Pedro, El Cucho (El Roble), La Cascada y Aledañas.

Los dos municipios comparten entre sí, la quebrada Mazamorra, la cual a su vez, sirve como límite natural entre ellos. Las quebradas antes mencionadas son de recorrido corto y de largo caudal por consiguientes las corrientes son intermitentes y en muchas ocasiones casi desaparecen debido a la evaporación, la filtración y en especial porque se utilizan para el riego.

- **Usos actuales de la tierra.**

Teniendo en cuenta las características bioclimáticas anteriores se deduce que en los bosques secos que corresponden a los valles profundos no hay agricultura tanto por el déficit de agua como por los relieves fuertemente inclinados que no permiten la remoción de la tierra.

La agricultura se presenta en los bosques húmedos antes mencionados y en los dos municipios se expresan con usos de la tierra similares. Los principales cultivos

en orden de importancia son los siguientes: café, fique, caña, plátano, maíz y frijol, son de menor cuantía y para el consumo: como alverja, maní tomate, yuca y frutales, los cuales pueden observarse en la tabla 4.

El café se desarrolla en los suelos y climas aptos y algunas fincas se han especializado en la producción de café gourmet, con contratos de exportación y por tanto han logrado insertarse dentro de las cadenas productivas más promisorias de la región.

El segundo cultivo es el fique, deja algunas ganancias, porque no se utilizan fertilizantes, ni cuidados especiales; la principal demanda está en los empaques de café que aseguran ingresos fijos en el año.

Por otra parte, no existe una mínima infraestructura, como centros de acopio, herramientas de trabajo modernas o semillas mejoradas, a esto se suma que entre los principales problemas están el déficit de agua, la inexistencia de sistemas de riego que garanticen la subsistencia de los cultivos hasta las cosechas, por eso en el caso de los veranos prolongados los campesinos carecen de un seguro de cosechas, además los trabajadores carecen de afiliación a la seguridad social.

La ganadería es de doble propósito y se localiza en las partes altas de la cordillera, donde los bosques húmedos propician el mantenimiento de los pastos tanto por la mayor pluviosidad como por la mayor temperatura que disminuye la evaporación, los pastos de la región son naturales y no se observa mejoramiento de las praderas y tampoco de los animales que en mayor parte son de raza criolla que ofrecen bajos rendimientos como la carne y la leche⁴¹.

Tabla 4. Usos Del Suelo en San Lorenzo y Arboleda

⁴¹ ENTREVISTA con Benhur Cerón Solarte. Miembro de la Academia de Historia Nariñense. 22 de Junio de 2015.

USOS DEL SUELO EN SAN LORENZO Y ARBOLEDA			
		San Lorenzo	Arboleda
CULTIVOS	Café	X	X
	Fique	X	X
	Caña	X	X
	Plátano		X
	Maíz	X	X
	Frijol	X	X
	Alverja	X	
	Maní	X	
	Tomate	X	
	Yuca	X	X
	Frutales	X	X
CRIANZA DE ANIMALES	Ganado doble propósito	X	X
	Especies menores	X	X

Fuente: Consolidado Agropecuario. Nariño 2011-2012.

3. HISTORIA DE LA MINERÍA CONTEXTO GENERAL.

La minería ha estado en boga durante los últimos años, ya sea por la percepción de que Colombia es una potencia en este campo o porque desde hace algún tiempo, se han empezado a hacer visibles los problemas que trae consigo el desarrollo de los proyectos extractivos, sin embargo, se debe resaltar, que ésta actividad se realiza desde tiempos remotos, incluso se dice que la utilización y la historia de los minerales, empezaría desde los últimos nueve mil años de la humanidad, en tanto que la primera recolección de minerales corresponde a la extracción de materiales para la construcción de viviendas, vías, fabricar fármacos, medir el tiempo, producir el arte y hacer la guerra. De otro lado también existe la recolección de minerales con un alto valor comercial. Un ejemplo de ello es la extracción del oro, que es utilizado para las telecomunicaciones, procesos odontológicos, entre otros, pero por otro lado trae el significado asociado a la ostentación de poder, de acumulación de riqueza y en muchos casos para hacer eco a la vanidad.

Este mineral precioso “tiene múltiples usos industriales, los más importantes están en la industria electrónica para circuitos de calculadoras, de sets de televisión, de computadores, teléfonos etc. Un segundo uso industrial es la *odontología* por sus características de indestructibilidad, maleabilidad, anticorrosión utilizándolo para puentes, coronas”⁴² entre otros.

La joyería a nivel mundial sigue siendo uno de los principales consumidores del oro producido anualmente, el consumo de joyas utiliza al oro tanto por su belleza como forma de ahorro e inversión. Son múltiples ejemplos de cómo las joyas han permitido a los gobiernos financiar sus necesidades económicas y

⁴² Instituto De Estudios Colombianos (I.E.C.). El Oro En Colombia. Características y usos del oro. Bogotá: Universidad Incca de Colombia. 1987. p. 10.

armamentísticas (II guerra mundial en Alemania, la guerra de Colombia contra el Perú en 1932, la depresión de los 30 en los EE.UU).⁴³

4. IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES.

En la actualidad, una de las formas de explotación más reconocidas y utilizadas a nivel mundial es la minería a gran escala o megaminería, caracterizada por la extensión del título y la cantidad de material que se remueve durante la actividad. Una de las técnicas más eficaces para este tipo de minería, es la conocida como “a cielo abierto”, y se conoce por ser de tipo industrial, como operación transitoria, puesto que los recursos minerales se agotan después de un tiempo de su explotación; por ende, esta actividad produce una intensa alteración en los territorios explotados y a veces son de carácter irreversible, porque la recuperación de los ecosistemas puede durar cientos o miles de años.

Se puede definir a la megaminería como aquella actividad que combina todas o algunas de las siguientes características (definición tomada con modificaciones de Wagner 2008): explotaciones a cielo abierto, uso de sustancias contaminantes (e.g., cianuro o ácido sulfúrico), grandes necesidades energéticas (e.g., 1000000 m³ de gas natural/día), utilización de importantes volúmenes de agua por periodos largos de tiempo (e.g., 350 L/s durante 15 años ó más), producción y amplificación de drenaje ácido de mina y roca, niveles de tráfico elevados (e.g., 1 camión con acoplador cada 10 min, 24 h/día durante 20 años ó más) y generación de pasivos ambientales importantes (e.g., escombreras, diques de cola, pilas de sal).⁴⁴

Lo anteriormente dicho significa que esta actividad es contraria a la conservación del entorno social, cultural y económico; sin embargo las grandes multinacionales trabajan bajo esta modalidad, es decir recopilando la mayor cantidad de rocas en

⁴³ *Ibíd.*, p. 10

⁴⁴ EMILIANO, Donadio. *Ecólogos y Mega-Minería, Reflexiones Sobre Por Qué y Cómo Involucrarse en el Conflicto Minero-Ambiental*. [En línea] <http://www.scielo.org.ar/pdf/ecoaus/v19n3/v19n3a08.pdf> [citado el 16 de enero de 2015].

el menor tiempo posible y así lograr el principal objetivo que es obtener oro a gran escala.

Es importante señalar que para el proceso de exploración es necesario hacer perforaciones de aproximadamente 500m, hasta encontrar las vetas o filones y de esta manera definir las áreas que son óptimas para la explotación, luego viene la utilización de explosivos hasta derribar las montañas y así obtener la roca triturada, del tal forma que esté lista para empezar con el procesos de lixiviación.

La roca ya triturada es depositada en tinas al aire libre cubierta con toneladas de cianuro y millones de litros de agua, el cianuro actúa como un imán que permite separar el oro del resto del material removido. De la reacción química resulta una “solución preñada” que se escurre por gravedad hacia las cazuelas que recogen las partículas de los metales preciosos. Desde el embalse de almacenamiento se utilizan bombas o conductos con forros para llevar la solución hasta la planta de recuperación de metales.

(Dicho proceso de extracción del oro por la modalidad de cielo abierto, se explica en la figura 8)

Para el caso colombiano, existe un sector que se encarga de la minería a gran escala, al respecto Claudia Jiménez dice:

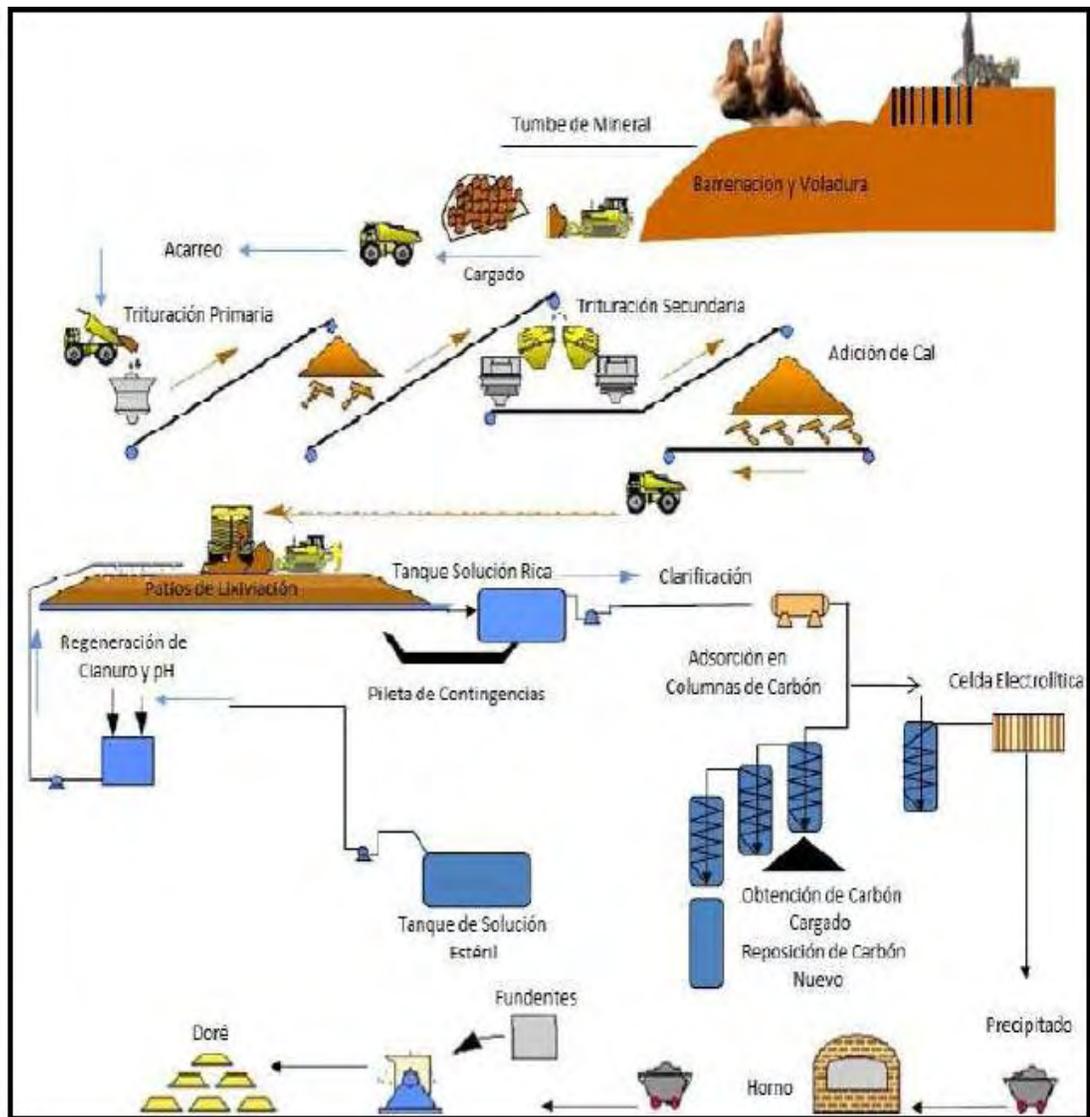
Es un sector que agrupa a las empresas que practican una minería formal, legal, exigente en estándares ambientales, sociales e industriales y que está dedicada a la exploración y explotación de los recursos minerales en Colombia. El sector está compuesto por un grupo de empresas, trece en total, las cuales cuentan con considerables niveles de reservas y son responsables de una buena parte de la producción y de la exportación de los minerales de nuestro país. [Entre las trece empresas se encuentra] Angloamerican, Anglogold Ashanti, Cerrejón, Colombia Natural Resources, Drummond, Grancolumbia Gold, Greystar, Medoro, Minas Paz del Río, MINEROS S.A., MPX Colombia, Prodeco y Vale. Es importante señalar que nosotros

trabajamos de manera coordinada con la Cámara de Minería de la ANDI, la asociación Asomineros.⁴⁵

Estas multinacionales han llegado al país con la intención de explotar la mayor cantidad de recursos mineros y entre ellos, el oro en Nariño. Específicamente en la zona de estudio, se ha entregado una concesión a una de las grandes multinacionales: la Gran Colombia Gold.

Figura 9. Proceso técnico de minería a Cielo Abierto.

⁴⁵ MINEROS S.A, Entrevista Personaje Invitado En: Notas Oro. Edición 123 (2011). [En línea] <http://www.mineros.com.co/pdf/NotasOro123.pdf>. [citado el 16 de enero de 2015].



Fuente: VARGAS, Maritza. Extractivismo de enclave y minería a cielo abierto: impactos y consecuencias socio-ambientales. México. 2013

Es pertinente explicar que la minería de filón a gran escala genera altos niveles de contaminación ambiental, porque ésta actividad se realiza mediante la remoción de miles de toneladas de tierra (escombros); posteriormente para la obtención del mineral es necesario utilizar químicos tóxicos tales como el cianuro, que afectan directamente a las fuentes hídricas, la capa vegetal y la fauna.

La expresión contaminación ambiental involucra toda la alteración del medio ambiente (suelo, agua y aire) y en particular de las propiedades físicas,

químicas y/o biológicas de la biósfera, causada por cualquier sustancia, producto químico o materia producido por el hombre que, directa o indirectamente, presente características nocivas o tóxicas para todo ser viviente y en particular para las poblaciones humanas, cree condiciones inadecuadas para el desarrollo agrícola-ganadero, industrial o relacionado con la salud y/o alimentación, u ocasiones daños -inmediatos o futuros, momentáneos o permanentes- a cualquier especie viviente vegetal o animal.⁴⁶

Con base en la cita anterior es preciso mencionar a cada uno de los factores afectados durante la ejecución de los proyectos de mega explotación aurífera de filón a gran escala, que son el agua, el aire y los suelos.

- **Factor agua.**

“La mayor parte del agua está en grandes depósitos como océanos, cerca del 97% del agua total del planeta (...) un 0,6% del total está disponible como agua fresca en los lagos, ríos y fuentes subterráneas para el sostenimiento de la vida y el desarrollo en los procesos de la antropósfera”⁴⁷; por tal razón, es innegable que la concentración de agua apta para el consumo es reducida y sin el cuidado necesario, está en juego la supervivencia de los seres vivos.

Entonces, “Los ríos y las aguas subterráneas son la fuente principal de los recursos hídricos para la inmensa mayoría de la población de mundo. Se utilizan para hacer frente a la demanda urbana, el riego y para cubrir la demanda industrial, que en unas regiones es muy elevada.”⁴⁸ Además “constituyen un elemento fundamental del paisaje, siendo el agente geomorfológico más activo, a la vez que un recurso imprescindible para la vida en todas sus manifestaciones.”⁴⁹ Así pues, el agua se considera como un líquido vital, una necesidad diaria y un derecho.

⁴⁶ MARI, Eduardo. El ciclo de la tierra. Minerales, materiales, reciclado, contaminación ambiental. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. 2000. p.28

⁴⁷ PABON José y CHAPARRO Rodrigo. Colombia en el Medio Ambiente Global. En: El Medio Ambiente en Colombia, LEIVA Pablo (Editor). Santa Fe de Bogotá : Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ministerio del Medio Ambiente, 1998.p.25

⁴⁸ LÓPEZ DIEGO. El medio ambiente. Madrid: Ediciones Cátedra, 1994. p. 25

⁴⁹ *Ibíd.*,p. 25

Por otra parte no se puede olvidar que a lo largo de la historia, el hombre ha creado técnicas para utilizar los diferentes elementos naturales que están a su alrededor, para la supervivencia y beneficio de las comunidades, sin embargo con el desarrollo de la industria, el uso de esos elementos ha sido excesivo; por ejemplo, para el caso de la gran minería es indispensable el uso del agua y por ello se dice que “sin agua, no hay minería”. “El funcionamiento de la industria minera requiere de un uso intenso y permanente de agua, lo que conlleva la disposición previa de suficientes fuentes y volúmenes de líquido que garanticen óptimos resultados durante los años que se prevea la producción”.⁵⁰

A continuación se indica las cantidades de agua que requiere un proyecto megaminero.

Si procesar una tonelada de material significa 1 m³ de agua por segundo y el tenor aproximado del yacimiento es 0,86 gramos de oro por cada tonelada de roca mineralizada (AngloGold Ashanti, 2008), cada gramo de oro extraído significaría el uso de 1.160 litros. Si se recirculara el 60% del agua tomada (AngloGold Ashanti, 2012), la huella del agua por gramo de oro sería de 464 litros. La empresa ha argumentado que la huella sería mucho menor, pero no se han remitido los estudios técnicos de soporte. No obstante, estos datos son prácticamente iguales que los que se encuentran en la literatura (477 litros por gramo de acuerdo con Mudd³²). Esta huella sólo involucra la demanda (uso) para el proyecto, pero no el aprovechamiento o la afectación (daño) a las aguas por la contaminación.⁵¹

En el mismo estudio se encuentran datos importantes, que permiten hacer una comparación del consumo de agua para la minería, (en este caso oro), la cría de animales vacunos y la cantidad de agua utilizada por la producción de algunos alimentos, entre otros. (Ver tabla 5)

⁵⁰ Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial. (CEDRE). III informe del Observatorio de Economía Extractiva de la Universidad de Nariño. Universidad de Nariño. 2013.p.25

⁵¹ CABRERA, Mauricio y FIERRO, Julio. Implicaciones ambientales y sociales del modelo extractivista en Colombia. En: Minería En Colombia, Derechos, Políticas Públicas y Gobernanza GARAY Luis, (Director). 2013. [En línea] http://www.contraloriagen.gov.co/documents/10136/182119332/Libro_mineria_sep3_2013.pdf/65bf77a0-8b0b-430a-9726-dad0e72639c6 [citado el13 de agosto de 2014].

Tabla 5. Consumo del agua según uso

Oro	450 - 1060 litros / gramo
Carne vacuna	15,4 litros / gramo
Arroz	1,6 litros / gramo
Papa	0,3 litros / gramo
Leche	1,0 litros / gramo
Carne cerdo	6,0 litros / gramo
Azúcar	1,8 litros / gramo
Maíz	0,8 - 2,5 litros / gramo
Café tostado	18,9 litros / gramo
Cuero vacuno	17 litros / gramo
Algodón	6,0 - 22,5 litros / gramo

Fuente: CABRERA, Mauricio y FIERRO, Julio Minería En Colombia, Derechos, Políticas Públicas y Gobernanza. 2013.p.103.

El análisis de las cifras antes indicadas permite identificar, que la actividad que requiere mayor cantidad de agua por gramo es la minería y por tanto las aguas que son utilizadas, pueden ser contaminadas por químicos altamente peligrosos, entre ellos el cianuro, que es el más utilizado.

El cianuro (químicamente un anión formado por carbono y nitrógeno) es una sustancia que tiene varios usos industriales. Entre otras cosas, como cianuro de sodio (NaCN) se utiliza como disolvente en el proceso de beneficio del oro en las plantas de tratamiento que operan en minas de ese metal.

Es una sustancia venenosa, altamente tóxica, cuya producción, manejo, transporte y uso requieren un gran cuidado, y están sujetas a normas de seguridad y de protección ambiental muy estrictas.⁵²

Así, el cianuro, puede contaminar las fuentes de agua, como quebradas, lagos y ríos que abastecen a las comunidades; también el agua se utiliza para el riego de cultivos y es consumida por la fauna del lugar. Este tóxico que se mantiene en el medio ambiente puede traer consigo graves consecuencias para la salud y bienestar de los seres vivos. Cuando las aguas contaminadas por cianuro son usadas por los habitantes, ellos están expuestos a sufrir quebrantos de la salud, así “los seres humanos pueden absorber el cianuro directamente, ya sea través de la piel, por inhalación e ingestión. Una cucharadita de líquido con una concentración de 2% de cianuro, o 50-200 mg de cianuro sólido (el tamaño de un grano de arroz) son suficientes para matar a una persona”⁵³.

Cuando el cianuro ingresa por diferentes vías al cuerpo de los seres humanos y dependiendo de las dosis, se reconoce el tipo de intoxicación que se ha sufrido, según esto se producen unos síntomas, a los que se debe prestar mucha atención, para no exponer la vida.

Las vías de ingreso son: respiratoria; por la piel; por los ojos; por vía digestiva. La toxicidad producida por única exposición: dosis mortal: 150-30(mg) microgramos de Cianuro de Sodio. Significativa: 50 mg de Cianuro de Sodio. Dosis mortal: 90-100 mg de ácido cianhídrico. Significativa: 20-40 mg de ácido cianhídrico. Síntomas de intoxicación aguda: Irritación de mucosas, ardor de boca y faringe. Dolor de cabeza, mareos, confusión, ansiedad. Nauseas, vómitos, convulsiones. Taquicardia, tensión en el pecho, edema pulmonar. Alternancia de la respiración rápida con lenta y jadeante. Coloración de piel roja o brillante.⁵⁴

⁵² LAVANDAIO, Eddy. Conozcamos más Sobre Minería. [En línea] <http://empremin.org.ar/pdf/libromineriaeddy.pdf> [Citado el 3 de febrero de 2014].

⁵³ Departamento De Pastoral Social De La Diócesis De San Carlos De Bariloche. Minería del Oro a Cielo Abierto utilizando la Lixiviación con Cianuro. [En línea]. http://www.inca-sur.Org/0nuevo/noticias/documentos/doc261_2.pdf [citado el día 25 de marzo de 2012].

⁵⁴ *Ibíd.*, p. 47

Los anteriores son los síntomas, revelan la magnitud de los efectos que puede tener una persona si se expone al cianuro, no obstante pueden existir síntomas y consecuencias mucho más graves, éstas son causadas por la exposición continua a este tóxico.

Así es posible comprender que la contaminación de las aguas, es uno de los problemas socioambientales más grandes que genera la megaminería, por su carácter irreversible.

- **Factor tierra.**

La minería aurífera de filón a gran escala, “afecta a los tres componentes de la tierra y así a los ecosistemas terrestres: vegetación, suelo, y subsuelo (geología-geomorfología). (...) es decir se trata de una de las actividades que afecta a un mayor número de variables ambientales”⁵⁵, pues, para la realización de los proyectos, es necesario extraer los minerales, desde las vetas que se encuentran en la parte interna de la corteza terrestre y “La explotación minera desde la perspectiva de las grandes compañías como las que se preparan ingresar a Colombia, interviene en grandes extensiones de tierra en cada una de sus etapas de prospección, exploración y explotación”⁵⁶.

La acción de la mega-minería conlleva necesariamente la intervención sobre el suelo, sin considerar su vocación o destinación tradicional. En esa medida los efectos sobre la capa vegetal son devastadores en cuanto a la producción alimentaria o sobre los usos del territorio respecto a bosques naturales y vegetación para la producción de agua, así como las consecuencias en términos de alteración paisajística que indica modificaciones en términos de relación de la gente con el entorno, lo cual tiene una connotación de tipo cultural en espacios de tradición rural o campesina y más si se trata de pueblos origen ancestral.⁵⁷

⁵⁵ NICOLAU José. Minería y Desarrollo Sostenible: Una Perspectiva desde la Ecología. En: Restauración Ecológica de áreas degradadas por Minería a Cielo Abierto. BARRERA y otros. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana..p. 2009. p. 84

⁵⁶ CEDRE. Op. Cit. p .26

⁵⁷ Ibíd.,p.26

Los suelos se ven especialmente afectados con la intervención de la minería debido a la remoción de miles de toneladas de tierra, lo que implica remover bosques, sotobosques y áreas aptas para la agricultura.

En cuanto al subsuelo se puede decir que es el proveedor de estos minerales, porque allí están ubicados los filones de oro; por ende se convierte en el punto de referencia obligado para la realización de esta actividad. Además cabe recordar que el subsuelo pertenece al Estado, por tal motivo, las concesiones y títulos mineros, cuentan con el permiso para explotarlo de la manera que consideren más eficaz; sin embargo para llegar al subsuelo es necesario destruir la capa superficial arruinando la vegetación y todo cuanto esté construido en el territorio.

Una característica evidente, es la destrucción del paisaje; pues esta violencia es irreversible, porque se destruyen grandes extensiones de bosques, se eliminan las áreas para la agricultura, convirtiendo el paisaje en un desierto matizado de maquinaria pesada, lugares dinamitados y grandes cantidades de agua contaminada.

Figura 10. Minería a cielo abierto en Uruguay



Fuente: PRENSA ALTERNATIVA. [En línea]. <http://elmuertoquehabla.blogspot.com.co/2011/04/mineria-cielo-abierto-en-uruguay.html>.

- **Factor aire.**

“Los contaminantes se pueden definir como aquellos elementos compuestos o sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, que presentes en la atmosfera en determinadas concentraciones, pueden resultar nocivos para los seres vivos o dañinos para objetos naturales”⁵⁸, de lo anterior se puede inferir, que la minería del oro contamina la atmosfera con el polvillo de materiales finos que surgen de las explosiones, los gases derivados del cianuro y de la combustión de las maquinas, en consecuencia como es de suponer estos contaminantes de la atmosfera pueden pasar por el aparato respiratorio de los seres vivos. De la misma manera existe una gran contaminación auditiva, debido al ruido que se emite durante la detonación de material explosivo, cargue y transporte.

⁵⁸ PABON José y CHAPARRO. Op. Cit.,p.25

En el trabajo de campo se pudo establecer además que la emisión de polvo recae, sobre los cultivos de las áreas vecinas y en adición el ruido espanta a los animales silvestres y a las a vez que emigran a otros lugares.

En el caso del oro, las proyecciones de residuos generados por tres proyectos de megaminería a cielo abierto (Marmato, con datos de la empresa Gran Colombia Gold; Angosturas, con datos de Greystar y La Colosa, y proyecciones hechas por la Contraloría General de la República con base en datos de AngloGold Ashanti) sumarían cerca de 4.300 millones de toneladas de escombros rocosos y colas o relaves en un periodo de menos de 30 años, y con la preocupante liberación de especies químicas tóxicas.⁵⁹

El problema se agrava si se tiene en cuenta que la contaminación ambiental no es transitoria, debido a la extensión de los periodos de explotación, que pueden ser hasta por treinta años, de tal forma que durante todo ese tiempo y de manera constante se emanarán al aire desechos que lesionan el equilibrio ambiental, con grandes repercusiones en la flora y la fauna del lugar.

Como se mencionaba anteriormente, estas consecuencias también afectan drásticamente porque la megaminería muchas veces se realiza en territorios habitados, en estos casos los habitantes están permanentemente expuestos sufriendo lesiones en las vías respiratorias, irritación en los ojos, envenenamiento por asfixia y hasta la muerte.

A lo anterior, hay que agregar la contaminación auditiva, porque la megaminería implica la realización continua de actividades productoras de ruido, pues se utilizan de manera consecutiva (diaria) maquinaria y explosivos, que generan alta perturbación, en consecuencia de ello, se altera la vida cotidiana de los seres vivos (fauna y seres humanos) y las supervivencias estarán condicionadas a la una deficiente calidad de vida, por su carácter agresivo y de largo plazo.

⁵⁹ CABRERA Mauricio y FIERRO Julio. Op. Cit.,p. 100

El hecho de considerar el ruido como un factor contaminante se justifica por los efectos negativos que ejerce sobre las personas y que van desde la perturbación del sueño o descanso con las consecuencias que ello conlleva, hasta la generación de graves problemas fisiológicos en el aparato auditivo, molestias en diversos órdenes de la vida cotidiana, alteraciones de orden psicológico, cambios de comportamiento.⁶⁰

Resumiendo, la información sobre los efectos que trae consigo la megaminería aurífera, sobre el agua, la tierra y el aire, se puede comprender que todo está encadenado, porque los espacios naturales están conformados por ecosistemas, los que a su vez, también cuentan con la presencia de comunidades configuradas social, cultural y económicamente en ese territorio.

La contraloría General, en su informe del 'Estado de los recursos naturales y del Ambiente' 2011-2012, le advierte al Gobierno del "potencial" detrimento patrimonial que podría dejar una inadecuada explotación minera. Y advierte particularmente sobre los 'escombros' que deje la minería y pone de ejemplo como La Colosa, en Tolima, podría dejar unas 100.000 toneladas de residuos mineros al día, mientras que Bogotá genera 5.000 toneladas de basuras.⁶¹

Así, los residuos contaminantes desestabilizan al medio ambiente y no son fáciles de eliminar, por ello Julio Fierro, geólogo y profesor de la Universidad Nacional dice que "los proyectos duran entre 18 y 35 años y un proceso de transformación química de desechos mineros dura decenas de miles de años", además agrega que "las decisiones que se tomen ahora van a involucrar no solamente a los colombianos de hoy sino a todos los seres humanos que vengan en adelante".⁶²

5. MARCO LEGAL

5.1 Antecedentes

⁶⁰ LÓPEZ DIEGO. Op. Cit.,p. 27.

⁶¹ Periódico el tiempo. Gran minería vs medio ambiente, 30 de noviembre de 2012. [En línea]. http://www.eltiempo.com/Multimedia/especiales/febredeoloro/gran-mineria-vs-medio-ambiente_12412183-7 [citado el día 26 de febrero de 2015].

⁶² Ibíd.

Las políticas mineras han presentado una gran cantidad de cambios, uno de los más importantes en la historia legislativa empezó con la firma el Consenso de Washington, que permitió a la minería latinoamericana entrar en la globalización de las economías.

En 1989 se firmó el consenso Washington y cambió el destino para los países de América Latina para siempre, la historia ya no sería la misma, a partir de allí se definió que países como Colombia solo serían productores de materia prima para alimentar los mercados y las economías mundiales, se planteó además que a cambio de la refinanciación de la deuda externa tendríamos que aceptar unas disposiciones entre las que se encontraban: 1) minimizar el estado a lo mínimo, 2) cambiar la normatividad para que el capital extranjero pudiera entrar al país, cosa que se empezó a cumplir desde ese momento en Colombia. En 1991 con Gaviria como presidente se empezó a insertar en lo que había determinado el consenso y por esta se empezó a ser cambios legislativos para permitir la entrada de inversión extranjera al país con garantías para poder desarrollar sus negocios.⁶³

Con ello se identifica que las intenciones de cambiar las normas legales mineras, apuntaban directamente a convertir a los países latinoamericanos en exportadores de minerales.

Aunque muchos autores rechazan la asociación del Consenso de Washington con el neoliberalismo, lo cierto es que en el fondo, los dos promueven la ampliación y consolidación de las fuerzas del mercado como medio para acelerar el crecimiento económico y superar el desempleo estructural: además para equilibrar las finanzas públicas, controlar la inflación, incrementar las exportaciones y atraer la inversión extranjera.⁶⁴

Igualmente, a nivel latinoamericano se empieza a hacer reformas a las leyes mineras y Colombia no sería la excepción. En 1991 durante el mandato del ex presidente Gaviria (1990-1994) se impulsó la expansión los mercados y lógicamente se tuvo a la minería como una de las prioridades. Posteriormente y

⁶³ Comité de Integración del Macizo Colombiano (CIMA). La avalancha minera en el Macizo Alto Patía. Una investigación sobre la situación minera en el Macizo Alto Patía. 2013. p. 4.

⁶⁴ PABON José y CHAPARRO. Op. Cit.,p.184

con ánimos con continuar con los cambios legislativos, el ex presidente Samper (1994-1998) toma la decisión de presentar al congreso una nueva carta política.

Como uno de los primeros acercamientos para el desarrollo del marco jurídico de la minería, el código de minas, se contrató a Luisa Fernanda Aramburú, abogada colombiana, que en ese momento se desempeñaba como representante de la transnacional Corona Goldfields, de origen canadiense y después fue elegida como miembro de la Junta Directiva de la AngloGold Ashanti, empresa productora global de oro con sede principal en Sudáfrica, que opera en cuatro continentes lo cual no fue impedimento para contratarla con su grupo de trabajo por el gobierno de Samper en el año 1997 para desarrollar la ley minera que regiría al país.⁶⁵

Sobre esta base se elabora un documento en el que se ratifica la idoneidad del territorio nacional para la minería; en él también se abordan estudios financieros que posibilitan hacer un país con mayor desarrollo minero, es así como “mediante el documento CONPES 2898 de 1997, el Gobierno Samper definió las grandes líneas de reforma minera. Entre las modificaciones propuso la eliminación de los Aportes Mineros, la extensión de los contratos de concesión a 50 años, la licitación de áreas con gran potencial minero y la reversión discrecional de los bienes al final de los contratos mineros.”⁶⁶

En consecuencia, se evidencia que en 1997 existieron cambios drásticos, que giraron la historia minera del país, con el objetivo de ampliar los mercados, pero no se tuvo en cuenta las realidades locales y el contexto socioeconómico y ambiental colombiano.

Cabe resaltar que después de algunos años se ha encontrado algunas situaciones particulares, que develan el por qué de los cambios en la legislación minera colombiana de ese momento; por ejemplo, causa indignación que “Desde 1997 el gobierno canadiense intervino en la formulación del Código de Minas Colombiano

⁶⁵ CIMA. Op. Cit.,p.5

⁶⁶ PABON José y CHAPARRO. Op. Cit., p. 186.

a través de un convenio entre el Ministerio de Minas y Energía y el CERI (*Canadian Energy Research Institute*), situación denunciada por la Contraloría General de la República en el año 2000.”⁶⁷ No obstante, este código de minas propuesto durante el gobierno de Samper, no fue aprobado, pero las ideas centrales que se despliegan en esta propuesta son utilizadas más adelante, naciendo así el código de minas con la ley 685 de 2001 que está vigente actualmente.

5.1.1 Ley 685 de 2001 o “Código de Minas”

El código de minas, es el compendio de normas o documento guía que determina la forma de exploración y explotación minera en el país y de su atención depende la aprobación de proyectos mineros. Esta elaboración jurídica del proyecto de ley se inicia en el 2001, impulsado por el presidente Andrés Pastrana Arango, quien contrató al grupo de abogados de la Unión Temporal Martínez Villegas Asociados, lo preocupante de este nuevo código de minas, es que retoma casi al pie de la letra las propuestas formuladas en 1997; además cabe anotar, que el texto borrador “fue socializado entre empresarios, minorías étnicas y comunidades mineras; pero a diferencia del intento de reforma de Samper, esta vez la Dirección Jurídica del Ministerio de Minas y Energía fue marginada del estudio y debate de la reforma.”⁶⁸

Conjuntamente, “por recomendación del Banco Mundial, el Código Minero eliminó el papel del Estado en la intervención directa. Es decir, suprimió la posibilidad que existía hasta ese momento de que el estado participara en la explotación de estos

⁶⁷ ARIAS Carolina. ¿Neo-extractivismo o Desarrollo Local? Conflictos Territoriales y Patrimoniales en el Pueblo Minero de Marmato (Colombia). [En línea] [http://ddigita.l.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/548/1/Trabajo %20de%20grado% 20 Carolina% 20 Arias.pdf](http://ddigita.l.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/548/1/Trabajo%20de%20grado%20Carolina%20Arias.pdf) [citado el 3 de marzo de 2013].

⁶⁸ PARDO, Luis Propuestas para recuperar la gobernanza del sector minero colombiano. En: minería en Colombia Derechos, políticas públicas y gobernanza. En: Minería En Colombia, Derechos, Políticas Públicas y Gobernanza Luis Jorge Garay Salamanca (Director). 2013. [En línea] http://www.contraloriagen.gov.co/documents/10136/182119332/Libro_mineria_sep3_2013.pdf/65bf77a0-8b0b-430a-9726-dad0e72639c6 [citado el 13 de agosto de 2014].

recursos, dejándole tan sólo un papel de regulador y fiscalizador.”⁶⁹ Esta situación deslegitima a las instituciones jurídicas nacionales, convirtiéndose en una ventaja directa para las multinacionales mineras.

El papel de estas instituciones financieras es relevante para comprender la forma en que las empresas multinacionales acceden a las regiones ricas en recursos naturales y desarrollan macro proyectos mineros, energéticos y petrolíferos. Particularmente el Banco Mundial facilita las condiciones a las corporaciones mediante la exhortación a los gobiernos para que diseñen códigos nacionales de minería acordes con las dinámicas del mercado internacional y con la promoción de la actividad minera a gran escala, pero también mediante el apoyo financiero directo a la explotación de minas, aún en lugares en los que la actividad se desarrolla mediante la violación de Derechos Humanos, la guerra y la contaminación ambiental (Carrere, 2004).⁷⁰

En suma el código de minas colombiano, se elaboró favoreciendo los intereses internacionales, pues los consultores expertos en el tema, en su mayoría se ponen a favor de los intereses de las compañías mineras extranjeras y de esta suerte se negó la posibilidad de velar por unas políticas que preservaran la soberanía nacional y los elementos minerales.

Además de lo anterior, en este código de minas se han encontrado varias inconsistencias, respecto a las personas que lo aprobaron. Referente a ello un estudio realizado por el equipo minero del Comité de Integración del Macizo Colombiano CIMA, dice lo siguiente

De las noticias relevantes en el tema y que desencadenan una serie de aspectos que todos los ciudadanos deben analizar es que Álvaro García, Erik Morris, Miguel de La Espriella, Miguel Rebollo, Luis Eduardo Vives y Juan Manuel López, representantes que aprobaron este Código de Minas hoy están siendo investigados y condenados por parapolítica, será entonces que ¿el

⁶⁹ PBI Colombia. Colombia. Minería en Colombia: ¿A qué precio? Boletín Informativo No. 18. Noviembre de 2011. [En línea] http://www.pbicolombia.org/fileadmin/user_files/projects/colombia/files/colomPBIa/111122boletinfinalweb.pdf [citado el 22 de abril de 2012].

⁷⁰ CARRERE, Ricardo. Citado por: SANDOVAL Mary y LASSO Rosa. Riesgo: Teoría Y Realidad. El Caso De Marmato, Caldas. [En línea] http://200.21.104.25/lunazul/downloads/Lunazul34_11.pdf [citado el 3 de marzo de 2014].

Código de Minas vigente en este país fue formulado por las multinacionales con la ayuda de los paramilitares elegidos en el congreso?⁷¹.

A continuación se hace una recopilación de las implicaciones más significativos en la ley 685 de 2001.

- Hasta el 2001, las licencias ambientales fueron un requisito para todas las etapas de la actividad minera, pero el nuevo código señaló que esta autorización ambiental sólo era necesaria para desarrollar “actividades de explotación”⁷². Esto es un error porque dichas licencias deben ser un requisito indispensable para llevar a cabo cualquier tipo de exploración minera, puesto que es desde ese momento que se causan cambios en el paisaje, el territorio y la cotidianidad de las comunidades.

- Hay un cambio de las figuras jurídicas, que son de carácter trascendental, porque disminuyen los requisitos para la entrada de las multinacionales a un determinado lugar.

Con el nuevo Código de Minas el Estado renunció a las figuras jurídicas que le permitían entregar el patrimonio minero a sus empresas industriales y comerciales. En su lugar, utilizó la figura de contrato de concesión como único sistema para traspasar a empresarios privados, preferiblemente corporaciones transnacionales, el derecho a explorar y explotar los yacimientos mineros del país por un porcentaje pírrico de regalías. Es así como el Estado, a través de la autoridad minera, solo se limita a administrar y promocionar dicho sector con amplios beneficios jurídicos y financieros para las corporaciones transnacionales.⁷³

- “El periodo de los contratos de concesión se unificó en 30 años, se ampliaron las condiciones para la prórroga de los contratos y se unificaron, bajo el contrato de concesión, todas las fases del ciclo minero, desde la exploración

⁷¹ CIMA. Op. Cit., p. 6.

⁷² CENSAT, Citado por: PBI Colombia. Minería en Colombia: ¿A qué precio? Boletín Informativo No. 18. Noviembre de 2011. [En línea] http://www.pbicolombia.org/fileadmin/user_files/projects/colombia/files/colom_PBIa/111122_boletin_final_web.pdf [citado el 22 de abril de 2012].

⁷³ ARIAS, Carolina. Op. Cit., p.54.

hasta el cierre y abandono.”⁷⁴ Esta prolongación de términos para la concesión, es un beneficio unilateral, porque solo las multinacionales mineras son beneficiadas. Para mayor comprensión de lo dicho anteriormente, es necesario entender cómo funciona una concesión minera:

Otorgamiento de una concesión minera: Una vez recibido el título, *existe* el permiso para efectuar los estudios, trabajos y obras de exploración de minerales de propiedad estatal que puedan encontrarse dentro de una zona determinada, en sus diferentes fases: exploración técnica, construcción y montaje, explotación económica, beneficio de los minerales y el cierre o abandono de los trabajos y obras correspondientes. Para obtención de un título minero no hay necesidad de tener licencia ambiental, el licenciamiento ambiental solo es un paso necesario para poder explotar la mina.⁷⁵

- “Se eliminó la posibilidad de obtener los ingresos netos de la extracción de recursos naturales y sus beneficios económicos se reducen casi totalmente a los ingresos obtenidos de las regalías y el canon superficiario que las empresas deberían pagar durante la fases de explotación y exploración respectivamente”⁷⁶.

5.1.2 Boom minero

El incremento de proyectos megamineros auríferos, se ha extendido de una manera rápida en el país; una de las razones importantes es la gran cantidad de dinero que circula alrededor de este mercado y las ganancias millonarias que deja a las multinacionales. Por esta situación durante los periodos de presidencia de Álvaro Uribe Vélez y Juan Manuel Santos se empezó a destacar la idea del boom minero.

Se podría entender por boom o auge minero al periodo durante el cual los precios y la demanda de un recurso aumentan rápidamente. Este fenómeno en Colombia podría ser una realidad debido al esfuerzo del Estado por mejorar las condiciones en que se desarrolla la actividad minera, aclarando el panorama institucional y asegurando una reglamentación que permita proteger tanto los

⁷⁴ PARDO, Luis. Op. Cit., p.187

⁷⁵ CIMA. Op. Cit.,p.11

⁷⁶ PBI Colombia. Op. Cit., p. 9.

recursos naturales como preservar un ambiente favorable para hacernos más atractivos ante la inversión extranjera.⁷⁷

Teniendo en cuenta lo anterior, para el caso de Colombia, el gobierno abrió la posibilidad de entregar territorios para que las corporaciones mineras realicen sus proyectos sin mayores dificultades, en el periodo de Uribe se intensificó la entrega de territorios, “pues en su primer mandato (2002-2006) concedió cerca de 200 mil hectáreas anuales y en el segundo (2006-2010) llegó a 4 millones 83 mil hectáreas tituladas.”⁷⁸

En el mandato del ex presidente Álvaro Uribe Vélez, se incrementó la concesión de territorios para la minería, porque entre sus metas estaba la de convertir a Colombia en uno de los países mineros más atractivos a nivel mundial; por consiguiente facilita la inversión de capital extranjero por medio de las multinacionales con el fin de estimular la extracción de minerales preciosos. Según las cifras mencionadas para los periodos de Uribe la oferta de los territorios colombianos entraron en crecimiento, no solo porque se empezó a hacer campañas para exponer las bondades del territorio colombiano, sino porque los requisitos para entrar a explotar minerales en este país cada vez disminuían, tal como lo demuestran las cantidades de títulos mineros antes citados.

Actualmente el presidente Juan Manuel Santos pretende hacer de la minería una de las “locomotoras del desarrollo nacional”, para que dentro de unos años Colombia logre ser una potencia minera. Como se puede ver la megaminería ha tenido respaldo de diferentes mandatarios y durante sus periodos de gobernabilidad se pensó en la necesidad de hacer reformas constantes en el

⁷⁷ MINEROS S.A. Op. Cit., p. 7.

⁷⁸ ANDRADE Gonzalo. Feria de la minería amenaza ecosistemas Colombianos. Unidad de Medios de Comunicación, UN periódico. Universidad nacional de Colombia. Ed. UN Periódico Impreso No. 145. Bogotá. 2011. [En línea] <http://www.unperiodico.unal.edu.co/dper/article/feria-de-la-mineria-amenaza-ecosistemas-colombianos-1.html>. [citado 16 de marzo de 2014].

marco legal que regula al sector minero, así pues, la inversión extranjera sería más dinámica y constante.

5.1.3 Plan Nacional de Desarrollo Minero 2019

Posterior al marco legal, se creó un plan que tiene como propósito “Convertir a Colombia en uno de los tres principales destinos latinoamericanos de la inversión privada, interna y externa, destinada a exploración minera”⁷⁹. Así este proyecto se convirtió en una de las amenazas más fuertes para la preservación del medio ambiente y los territorios, entre los puntos más alarmantes se encuentran.

- Tramites mineros más sencillos, así se eliminan los requisitos básicos que deben cumplir las multinacionales para llevar a cabo sus propuestas.

-Cuadruplicar la producción de metales preciosos por que los minerales deben orientarse a generar mayores ingresos; de esta manera se apunta a uno de los objetivos principales de dicho plan, para que el capital extranjero se invierta en Colombia.

-Avanzar en el conocimiento geológico del país para que las multinacionales puedan conocer la amplia oferta de minerales preciosos.

-Alcanzar un crecimiento del PIB minero por encima del promedio latinoamericano.

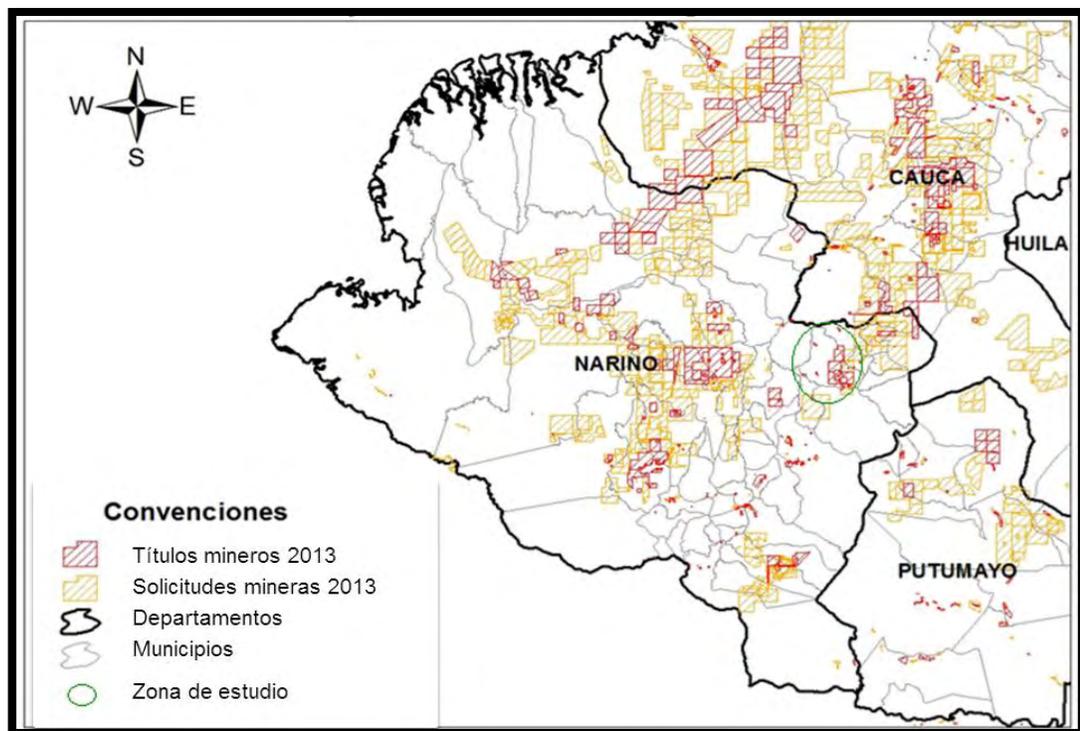
Después de considerar dichos puntos es posible comprender que el marco legal para la minería en Colombia, se encamina en facilitar la llegada de compañías extranjeras, sin siquiera conocer las problemáticas que conlleva la ejecución de proyectos mineros a gran escala. En muchas zonas del país como Marmato (Caldas), en Segovia (Antioquia), y “La Colosa” Cajamarca (Tolima) ya existen

⁷⁹ MUERIEL, Álvaro y otros, (REDACTORES). Plan Nacional Para el Desarrollo Minero 2019. Unidad de planeación minero energética (UPME).2006. [En línea] http://www.upme.gov.co/Docs/PNDM_2019_Final.pdf [citado 11 de enero de 2015].

las instalaciones de proyectos mineros. Como se estima en el plan nacional de desarrollo minero 2019, durante los siguientes años la mayoría del país estará concesionado para ser explotado libremente. Lamentablemente Nariño no está exento, porque 52 de sus 64 municipios están concesionados.

En la siguiente figura se puede observar los títulos mineros otorgados en el departamento de Nariño, para el año 2013.

Figura 11. Títulos y solicitudes vigentes en 2013, para proyectos de minería aurífera de filón a gran escala.



Fuente: FIERRO, Julio. Ponencia Presentada en VI Semana de Patrimonio Cultural. Banco de la República, Pasto. 18 de septiembre de 2014.

De tal forma que para comprender la problemática que enfrenta San Lorenzo y Arboleda, es necesario conocer los antecedentes de los impactos socioambientales y el marco legal que regula a la minería a gran escala, debido a la importancia de fortalecer el marco conceptual y teórico que permite entender los objetivos planteados en esta investigación.

6. LA MINERÍA EN SAN LORENZO Y ARBOLEDA

En la tradición de la gente de la región se comenta que “existieron formas de extracción rudimentaria de oro a las orillas del río Juanambú, aunque actualmente los pobladores aseguran que la extracción de oro no ha existido en este municipio (*San Lorenzo*). Además se cree en la existencia de minas de cobre en el corregimiento de Santa Marta, en el punto llamado Saragoza (...) según el historiador Alejandro Santander, existió una mina de plata en Peña Blanca”⁸⁰. Estos antecedentes indican que la minería no ha sido una actividad preponderante en estos municipios; incluso los pobladores aseguran que no existe extracción de minerales en ningún lugar; la negación de la existencia de la minería del oro podía entenderse porque efectivamente no se difunden este tipo de proyectos, para evitar que existan preavisos o sobresaltos en la región; de otra parte a algunos pobladores no les interesa que salgan a flote o se conozcan estos proyectos, guardando la esperanza de vincularse a estas actividades en un mercado de oferta laboral.

Es así como en el 2011 llega la multinacional Gran Colombia Gold, “es una compañía de exploración de oro y plata, el desarrollo y la producción con sede en Canadá, con su foco principal en Colombia. Gran Colombia es actualmente el mayor productor de oro y plata bajo tierra en Colombia”⁸¹ la cual tiene proyectos avanzados en Marmato y Segovia (Antioquía) y sus intereses se extienden a Nariño en los municipios de San Lorenzo y Arboleda para ejecutar proyectos de exploración y conocer el potencial minero del territorio, naciendo así el proyecto “Mazamoras”, que cuenta con 23 plataformas de exploración. (Ver figura 12)

⁸⁰ OJEDA Orlando. *San Lorenzo Tierra y Folclor*. Nariño, Colombia. 1990. p.10.

⁸¹ GRAN COLOMBIA GOLD. Home. [En línea]. <http://grancolombiagold.com/Home/default.aspx> [citado el día 13 agosto de 2014].

Figura 12. Ubicación de plataformas mineras del proyecto Mazamorra Gold.



Fuente: Adaptado de coordenadas del “Proyecto exploración minera mediante perforación diamantina en los municipios de San Lorenzo y Arboleda”. Noviembre de 2010.

El proyecto “Mazamorra” está ubicado en los Municipios de Arboleda Berruecos y San Lorenzo del Departamento de Nariño. Debe su nombre a la quebrada “Mazamorra” que divide el proyecto en dos y que además constituye el límite entre los municipios mencionados. La compañía “Mazamorra Gold”, dueña de los derechos mineros del proyecto, pertenece al grupo “Gran Colombian Gold” un consorcio Canadiense que se encuentra listado en la Bolsa De Valores De Toronto. Esta compañía posee 3 Concesiones Mineras y una Licencia de Exploración dentro del área del proyecto, que suman un total de 5993 hectáreas para la fase de exploración a medida que avance el proyecto, esta área irá reduciendo para cumplir con las leyes colombianas⁸²

La compañía planteó como estrategia realizar proyectos extractivos de minerales preciosos, con el compromiso de pagar unas regalías favorables para la economía del municipio y su desarrollo regional.

Con el fin de conocer la percepción de estos proyectos a continuación se relatan algunos testimonios que enriquecen las vivencias de la población que viven este problema; debido al clima de tensión que se desarrolló en las áreas, las personas que decidieron aportar su testimonio, solicitaron que no se mencione sus nombres, por esa razón en adelante hablaremos de testimonios enumerados del 1 al 11.

6.1 La llegada y expectativa

Uno de sus pobladores relata que, *“la multinacional llegó a finales del año 2010 haciendo muchas promesas, nos ofrecieron trabajo para los jóvenes y para la gente vieja, decían que iban a construir hospitales y colegios, eso no más era pedirles, ellos decían: ¿qué necesita? ¿Cuánta plata necesita?”*⁸³, según esta entrevista la permanencia de la multinacional, se convertía en un apoyo, así lo asegura otro poblador y líder campesino quien dice que la multinacional iba a

⁸² SALAZAR Edgar. Sumario Ejecutivo del Proyecto “Mazamorra” de la Compañía “Mazamorra Gold”. Pasto. 19 de enero de 2012.

⁸³ ENTREVISTA No. 1. San Lorenzo, 3 de julio de 2014

“Generar empleo con sueldos entre \$800.000 y \$1’000.000, venían con progreso, iban hacer carreteras y acueductos”⁸⁴.

Para afianzar estas perspectivas, la multinacional optó por hacer campañas de divulgación sobre la importancia de la minería en los municipios; para ello ofrecían trabajo a las personas del sector, así nos comenta una habitante de San Lorenzo: *“ellos prometían riqueza, plata para todos, pagaban a la gente para hacer propagandas para que vayan casa por casa y les pagaban \$1’000.000, mucha gente aceptó”⁸⁵.* una vez difundidas estas promesas, toda la población empezó a confiar en el discurso de la compañía; para aquella época todo iba muy bien, porque los cambios se empezaron a notar, las personas obtuvieron sus trabajos, algunas *amas de casa* empezaron a hacer contratos para vender los alimentos y por ese trabajo les pagaban muy bien, al respecto dicen *“esa gente era bien portada, eso llegaban y me decían: doña, hoy háganos un sancochito y pues yo mataba gallina y les daba buen almuerzo y eso viera me pagaban por una gallina, maravillas, mejor dicho, lo que no valía y pues nosotros contentos”⁸⁶.*

Para las personas que tenían negocios, las ganancias empezaban a multiplicarse mucho más rápido, así lo confirma el testimonio de una tendera *“Yo me beneficie, tenía mi tiendita y vendía artísimo, nosotros estábamos bien, yo empecé a vender más, me compraban mecató y juguito, y siempre pagaban más”⁸⁷,* ante estas expectativas la comunidad se sentía a gusto con el personal de la multinacional, porque sus pequeños negocios estaban en crecimiento. Esto conduce a que muchas personas empiecen a tomar nuevas decisiones; así nos comenta un habitante de la zona; *“hummm de pronto la ambición, que ya teníamos todos, nos hacía pensar tonteras, yo cogí y saque un préstamo y compré una camioneta*

⁸⁴ ENTREVISTA No. 2. San Lorenzo, 3 de julio de 2014.

⁸⁵ ENTREVISTA No. 1. San Lorenzo, 3 de julio de 2014

⁸⁶ ENTREVISTA No. 3. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

⁸⁷ ENTREVISTA No. 4. San Lorenzo, 3 de julio de 2014

*(risas); con una camioneta Dimax me pagaban \$4'000.000 y como chofer me pagaban \$1'800.000, yo estaba con un sueldo de \$5.800.00 mensuales*⁸⁸

Según este testimonio es evidente que los salarios eran muy tentadores, porque dicha cantidad no era posible ganarla en ese lugar y en tan corto tiempo, solamente trabajando al día como jornalero en un mes, se ganaría entre \$300.000 y \$400.000 pesos; de ello se deduce que la cantidad de dinero que estaba circulando en las comunidades era muy elevado y ajeno a la cotidianidad, y en esa medida despertó expectativas fuera de lo común.

A los pocos meses en la zona concesionada, se hicieron plataformas de exploración para taladrar rocas a una profundidad de aproximadamente 500m, para esto tenían en regla todos los permisos brindados por el Estado, por la alcaldía y los dueños de los terrenos; un campesino que trabajó con la multinacional dijo: *“aquí no andábamos con presidentes de juntas, solo hablábamos con los dueños de los terrenos y listo*⁸⁹. Esta afirmación demuestra que la expectativa del dinero genera en las personas sentimientos ambiciosos e irresponsables en cuanto al respeto de las normas y a las relaciones de convivencia entre vecinos, esto comprueba que las compañías, no solo dañan los ecosistemas sino también alteran las formas de vida de la comunidad y trastocan los principios morales.

Dichas exploraciones se hicieron en el municipio de San Lorenzo, en las veredas de Bolívar corregimiento de Santa Marta, y en el municipio Arboleda en las Veredas El Volador y Olaya, una de estas experiencias es comentada así:

Yo arrendaba mis terrenos, me pagaban \$300.000, solo por un pedacito, y pues para mí era bueno porque yo no los estaba utilizando; ni caminos tenían, entonces ellos empezaron a pagar trabajadores para que abrieran los caminos, es que todo era bueno, vea me pagaban arrendo, me pagaban por prepararles la comida y para el trabajo de los caminos lo llamaron a mi hijo

⁸⁸ ENTREVISTA No. 5. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

⁸⁹ ENTREVISTA No. 6. San Lorenzo, 4 de julio de 2014.

*para que les ayude, y pues yo en gran parte acepté porque mi hijo estaba sin trabajo*⁹⁰ (Ver figura13).

Figura 13. Caminos abiertos por la multinacional Gran Colombia Gold.



Fotografía: Esta Investigación. Julio 4 de 2014. Vereda Santa Marta, municipio de San Lorenzo.

Estas apreciaciones se repiten para cada una de las personas que prestaron sus terrenos para las 23 plataformas que plantaba la multinacional, pues a los habitantes les pareció “bien pagado” porque solo ocupa unas 30 x 50 cm² es decir el espacio suficiente para que penetren los taladros. Es por esto que en apariencia no se está causando daño, sin embargo los taladros están llegando a 500m de profundidad, en donde pueden ocurrir efectos ambientales negativos, especialmente con el agua; atestiguan algunos moradores que una vez retirado el

⁹⁰ ENTREVISTA No. 3. San Lorenzo, 4 de julio de 2014.

taladro, por ese orificio salían borbotones de agua a presión. Aunque en la parte superior no se identificaba mayor cambio del territorio (ver figura 14). De todas maneras la multinacional estaba comprometida en restaurar todas las zonas que fuesen afectadas, sin embargo esto es un engaño porque se restaura únicamente la parte superficial y en la parte profunda de los estratos las alteraciones de las rocas van a quedar igual. Los campesinos caen fácilmente en esta trampa tal como lo demuestra el testimonio de una habitante de la vereda El Volador. “Ellos dejaban todo, tal como lo encontraron, al principio picaron todo esto (señala la parte afectada), pero cuando ya se fueron dejaron todo igualito, y mire ni se nota que estuvieron aquí”⁹¹.

Figura 14. Superficie de plataforma con medidas aprox. de 30 x 50. cm²



⁹¹ ENTREVISTA No. 7. Arboleda, 4 de julio de 2014

Fotografía: Esta investigación. Julio 5 de 2014. Vereda el volador. Municipio de Arboleda.

Figura 15. Plataforma minera.



Fotografía: Esta investigación. Julio 5 de 2014. Vereda El Volador. Municipio de Arboleda.

Así pues, Esta situación de expectativa se vive en casi todos los diferentes lugares donde se instalan los proyectos porque el modus operandi de las compañías es llegar haciendo promesas, por ejemplo en Chile, en El Valle Huasco, cuando llega la transnacional Barrick Gold Corporation “la tercera empresa productora de oro en el mundo”⁹², prometieron trabajo para la gente más joven, mejorías en sector salud y vivienda. Sin embargo poco se sabía de los impactos medioambientales que a largo plazo causarían en el lugar y así lo relatan sus habitantes “La primera reacción de nuestra comunidad fue tranquila y hasta se diría que acogedora, pues no se conocían los impactos que generaría la instalación de un megaproyecto en nuestro valle. Considerábamos principalmente que este proyecto podría convertirse en una fuente de trabajo, particularmente para los jóvenes de nuestro valle, sin saber lo que venía detrás.”⁹³ Otro habitante relata, “Nos presentaron este proyecto como la solución para el valle en relación con fuentes de trabajo, siempre nos hablan de la parte bonita, pero cuando nos interiorizamos del tema haciendo preguntas, comenzamos a darnos cuenta que los proyectos asociados al proyecto iban a ser muy altos”⁹⁴ porque se iba a trabajar directamente en el campo, y los glaciares estuvieron en riesgo.

6.2 Insatisfacción y Alerta

Después de nueve meses de la operación exploratoria, en los municipios de San Lorenzo y Arboleda, los habitantes se sentían insatisfechos con la presencia de la multinacional, pues en el ambiente había intranquilidad porque la vida cotidiana empezaba a cambiar. Algunas personas afectadas lo relatan así: *“eso era entre y sale gente y mire ellos estaban haciendo esos huecos allá (indicaba la distancia de aproximadamente a dos km de la casa) y desde aquí, desde mi casita, así*

⁹² LUNA Diego, El Agua Vale Más que El Oro; Glaciares en Peligro en las Puertas del Desierto más Árido del Mundo. En: Movimientos Sociales y Luchas por el Derecho Humano al Agua en América Latina. BECERRA, Carmen (Editora) Bogotá: Editores Antropos. 2006 .p. 18.

⁹³ Ibíd. p.32

⁹⁴ Ibíd. p.32

*donde me ve paradita, eso sentíamos un ruido y todo esto simbraba, y yo no sé qué sería que hacían, pero eso salía harta agua y eso había un olor, una fetidez*⁹⁵; por ello las personas que alquilaban su terreno ya no querían que la multinacional continúe con sus trabajos porque se sentían muy incómodos y alejados de sus costumbres diarias.

Una vez reparadas las plataformas los técnicos dejaban una pequeña manguera para que desfogue el agua que salía con color blanco y mal olor, un testimonio corrobora esta situación “en la plataforma hay un riego de agua, pero el agua caía sucia no se sabe la causa; el agua se la mira blanca y al echar riego quedan blancos los sembrados”⁹⁶

Figuras 16 y 17. Fuga de agua que aún existe en Santa Marta
(San Lorenzo)



Fotografía: Esta Investigación. Julio 4 de 2015. Vereda Santa Marta. Municipio de San Lorenzo.

⁹⁵ ENTREVISTA No. 3. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

⁹⁶ ENTREVISTA No. 8. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

Con base en estas experiencias los dueños ya no querían que se utilice el agua para las plataformas; y en este sentido se difunde la idea de negarle a la compañía el consentimiento de la comunidad para el uso del agua. La inquietud crece, porque la compañía ya está posicionada en el área con todos los permisos requeridos, uno de los líderes relata este hecho así: “cuando pidieron concesión de agua, nosotros no dimos el permiso; pero dijeron que así no demos las firmas, los permisos ya estaban. Por ejemplo Corponariño ya había dado por escrito el permiso en San Lorenzo”⁹⁷. (Anexo 1).

Otro testimonio revele problemas adicionales, puesto que el agua acumulada en los espacios que dejaban los taladros, empezó a filtrarse y a provocar derrumbos en las áreas de ladera principalmente, también ocurre que el terreno queda flojo debido a la vibración producida por los taladros. Al respecto un testimonio dice: “cuando ya hicieron esas plataformas, por todo ese trabajo que hicieron, esto se empezó a derrumbar, mi hermano tuvo que sembrar cabuya para que ya no se siga cayendo, para detener, ahora ya está grande el sembrado”⁹⁸ (Ver figura 18).

Figura 18. Zona de derrumbo que ahora está sembrada con fique.

⁹⁷ ENTREVISTA No. 6. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

⁹⁸ ENTREVISTA No. 4. San Lorenzo, 4 de julio de 2014



Fotografía: Esta investigación. Julio 4 de 2014. Vereda Santa Marta. Municipio de San Lorenzo

A los daños causados en el terreno y en el medio ambiente, especialmente en el agua, se suman otras alteraciones que impactan el tejido social de San Lorenzo y Arboleda, afectando la tranquilidad y las “formas de vida simples” de estas comunidades campesinas.

La circulación del dinero atrae la llegada de negocios diseñados para captar los excedentes monetarios, tal es el caso de Discotecas, prostíbulos y proliferación de motos. Un testimonio dice:

Se hicieron otras discotecas, ya no había dos o tres motos parqueadas, después, ya habían treinta o cuarenta motos, la gente tomaba whisky...yo analizaba como se sube el ego, y como una sociedad tranquila, va cambiando, usted se daba cuenta y un sábado llegaba una cantidad de gente que no conviene a la región, entonces yo analizaba la situación y llegaba a la conclusión que tal vez uno culturalmente no puede usar el dinero.⁹⁹

⁹⁹ ENTREVISTA No. 9. Arboleda, 4 de julio de 2014.

Las actividades mencionadas impactan las costumbres y el sentimiento religiosos de las comunidades, que empiezan a manifestar su inconformidad porque no se aceptan este tipo de comportamientos en una sociedad que nunca había vivido tal situación de desorden. Por otra parte el disgusto aumentaba, porque empiezan a entender que el trabajo de la compañía no tiene como objetivo el beneficio de la comunidad, sino su propio interés, sin importar los daños socioambientales que se producen.

6.3 La organización de la resistencia

Como se puede ver en los párrafos anteriores, las comunidades pasan de la euforia a la reflexión y luego empiezan a asumir una posición crítica respecto a este problema. Los habitantes empiezan a entender que la llegada de la compañía no tiene como objetivo el beneficio de la comunidad, sino su propio interés, sin importarle los daños socioambientales que se producen. Un testimonio relata la situación así: *“esos son extranjeros, no son nacionales y eso es cuestión del gobierno que viene legalizando las zonas para la minería. Uno se da cuenta que Colombia está vendida porque la educación la quieren privatizar, igual la salud, ahora van por la tierra”*¹⁰⁰, otro testimonio dice que se están violando los derechos y la soberanía que ellos tienen sobre las tierras y esto es preocupante ya que los habitantes conocen documentos en los cuales se reitera que *“los terrenos están concesionados por 30 años”*¹⁰¹ (Anexo 2) tiempo durante el cual van a explotar las montañas a cielo abierto.

Los testimonios anteriores y la cita del documento que efectivamente se encuentra en Corponariño, da a entender que no se trata de una protesta espontánea o individual, sino que surge como resultado de averiguaciones que la comunidad ha

¹⁰⁰ ENTREVISTA No. 2. San Lorenzo, 3 de julio de 2014.

¹⁰¹ ENTREVISTA No. 6. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

realizado respecto al proyecto Mazamorra Gold, pues ya se sabe que su continuidad representa una amenaza de grandes magnitudes.

Por la información anterior se puede conjeturar que el origen de la resistencia en las comunidades de San Lorenzo y Arboleda, es el resultado del apoyo de organizaciones que tienen como objetivo la defensa de los recursos naturales y específicamente la minería.¹⁰² Estas asociaciones no siempre actúan de manera abierta puesto que en este país los líderes corren serios riesgos de muerte; según testimonios brindados por líderes campesinos, se sabe que existió la intervención de entidades como FUNDESUMA (La Fundación del Suroccidente y Macizo Colombiano) y CIMA (Comité de Integración del Macizo Colombiano) FUNDECIMA (Fundación Estrella Orográfica del Macizo Colombiano) las cuales son expertas en el tema y tienen larga experiencia en el tema de la defensa de la vida y los territorios.

Fue así, como algunas personas empezaron a hacer una reflexión sobre la información que recibían de estas entidades y sus experiencias e inconformidades que sufrían desde que llegó la Gran Colombia Gold. Entonces los líderes comunitarios se apersonaron de la situación y empezaron con la difícil labor de organizar a la comunidad.

La organización de base tuvo tropiezos, porque como es natural parte de la población pone en duda las afirmaciones de los líderes comunitarios; así lo revela un testimonio: *“Aquí no me daban campo, uno no se podía organizar, porque tenían sus ingenieros, que mostraban solo lo bueno, no lo malo”*¹⁰³, puesto que los ingenieros continuaban con la propaganda en la comunidad, incluso el personal de corporación se refiere al tema diciendo que la población de San Lorenzo y

¹⁰² *Ibíd.*, Entrevista No.1.

¹⁰³ ENTREVISTA No. 2. San Lorenzo, 3 de julio de 2014.

Arboleda están perdiendo una gran oportunidad para que se genere empleo y otros beneficios para la comunidad.

Frente a esto, los líderes comunitarios y las organizaciones mencionadas debieron realizar una larga y paciente labor y de este modo el panorama empezó a cambiar: *“nosotros no sabíamos de la minería, aquí nadie sabía de eso, por eso trajimos personas que sabían, trajimos videos, nos fuimos organizando empezamos pocos. Aunque la gente decía que nosotros hacíamos eso, porque no queríamos que trabajen; y luchamos y luchamos, hasta que ya se unió toda la comunidad”*¹⁰⁴.

Según esto los líderes trabajaron durante 6 meses, puesto que inician las primeras reuniones en mayo de 2011 y las labores de convencimiento en el mes de octubre del mismo año. A partir de ello, se facilita la organización, puesto que es necesario que todos los habitantes luchen en conjunto y por objetivos comunes.

Una de las acciones de concientización efectiva, fue la proyección de videos, en los cuales se mostraba claramente la situación social y medioambiental de los territorios concesionados; esta tarea la emprendió un líder comunitario que testifica: *“yo me encargue de buscar evidencias y encontramos videos que proyectamos en plaza pública, por ejemplo los casos de Marmato, de Cajamarca en Perú y otros casos de países latinoamericanos y tratamos de que estas proyecciones sean consecutivas, para que cada vez la gente se vaya dando cuenta de lo grave que era tener minería en estos territorios”*¹⁰⁵

Otro recurso importante fue la emisora San Lorenzo Stereo 107.1, porque a través de ella se abrieron espacios de reflexión acerca del grave problema al que se exponían las comunidades. Así mismo, este medio de comunicación, con el ánimo de fortalecer el amor por la tierra, inició campañas ecológicas y de divulgaciones para convocar a las reuniones comunitarias.

¹⁰⁴ ENTREVISTA No. 2. San Lorenzo, 3 de julio de 2014

¹⁰⁵ ENTREVISTA No. 1. San Lorenzo, 3 de julio de 2014

Así mismo se contó con la colaboración de los educadores de la región; un profesor de Ciencias Sociales del municipio de San Lorenzo, relata que hizo parte de los foros informativos, aportando su carácter crítico y humanista, al respecto dice, *“participé en la orientación, en reuniones, porque el problema social es grande; una de las principales causas es la descomposición social”*¹⁰⁶. Además el profesor asegura que, *“en las reuniones y foros realizados nosotros ideológicamente ayudamos mucho, y también tratamos de hablar con la gente de la multinacional; en algunas oportunidades tuve la posibilidad de hablar con el ingeniero y yo le dije, que rechazábamos la minería, que eso era lesivo para el medio ambiente, las familias y la cultura”*¹⁰⁷. Según señala el maestro, la misión de los expertos en el tema es denunciar estas irregularidades y apoyar a las comunidades.

A partir de lo anterior, se destaca que el accionar de los docentes especialmente del área de ciencias sociales, es de vital importancia, porque sus aportes permiten que exista un fortalecimiento en la organización de conocimientos de las personas adultas, y así mismo el docente jalona los procesos de concientización con los niños, garantizando que las futuras generaciones lleven consigo el legado de la defensa de su patrimonio territorial, cultural y natural.

Las referencias anteriores demuestran que el trabajo crítico y de convencimiento fue mancomunado y es así como en San Lorenzo y Arboleda empieza a surgir un **movimiento social de resistencia campesina (MSRC)**, en contra de la minería de filón a gran escala. Se trata de una organización que parte de la experiencia de la comunidad, seguida de un proceso fundamentado en la educación y la concientización para perseguir alcances políticos de relevancia en la vida de la comunidad.

Obviamente, la pedagogía y lo pedagógico aquí no están pensados en el sentido instrumentalista de la enseñanza y transmisión del saber, tampoco

¹⁰⁶ ENTREVISTA No. 10. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

¹⁰⁷ *Ibíd.*

están limitadas al campo de la educación o los espacios escolarizados. Más bien, y como dijo una vez Paulo Freire, la pedagogía se entiende como metodología imprescindible dentro de y para las luchas sociales, políticas, ontológicas y epistémicas de liberación.¹⁰⁸

El proceso demuestra que la educación es definitiva para la participación de la comunidad, convirtiéndose en una escuela para crear lazos de resistencia política duraderos y cátedras de concientización por la defensa de la vida y la tierra, con el fin de que se mantenga por largo tiempo, para formar personas críticas, analíticas y propositivas.

Así pues, “las luchas sociales también son escenarios pedagógicos donde los participantes ejercen sus pedagogías de aprendizaje, desaprendizaje, reaprendizaje, reflexión y acción”¹⁰⁹, por ello el MSRC, toma relevancia en la región, puesto que sus procesos de aprendizaje les permitieron retomar el valor de sus saberes cotidianos con respecto a la importancia de la tierra y la lucha por ella.

Tal proceso accional, típicamente llevado de manera colectiva y no individual, suscitan reflexiones y enseñanzas (...) que engendran atención a las prácticas políticas, epistémicas, vivenciales y existenciales que luchan por transformar los patrones de poder y los principios sobre los cuales el conocimiento, la humanidad y la existencia misma han sido circunscritos, controlados y subyugados. Las pedagogías, en este sentido, son las prácticas, estrategias y metodologías que se entretienen con y se construyen tanto en la resistencia y la oposición.¹¹⁰

Cuando se logra este grado de organización, las personas como individuos y comunidad, se concientizan, se convierten en dolientes del problema y están dispuestos a comprometerse con las siguientes etapas del movimiento de resistencia; es así, como inicia la organización de las marchas para demostrar el inconformismo ante las decisiones que está tomando el gobierno, como lo afirma

¹⁰⁸ WALSH, Catherine. Lo Pedagógico y Lo Decolonial: Entrelazando Caminos. En: Pedagogías Decoloniales Prácticas Insurgentes de Resistir, de (Re) Existir y (Re) Vivir. Tomo I. Serie de Pensamiento Decolonial. WALSH, Catherine (Editora). Ecuador: Abya Yala. 2013. p. 29.

¹⁰⁹ *Ibíd.*

¹¹⁰ *Ibíd.*

un líder, *“el estado no tiene en cuenta las necesidades de la población”*¹¹¹ y por esa razón se ven obligados a movilizarse, con el anhelo de tener eco en la región, ser escuchados y llamar la atención, para que se anulen las concesiones de los territorios.

Uno de los líderes dice: *“Movilizaciones hubieron varias, nos fuimos hasta Berruecos, Génova y Pasto”*¹¹²; al respecto una señora comenta: *“reunían plata y los líderes venían a traer cosas de mi tienda”*¹¹³. Así mismo indica que *“pedían la colaboración de las personas que tenían vehículos para movilizarse, pues “también le decían a don (...) que los llevara en la chiva y el los llevaba, aunque al principio él estaba de acuerdo con la minería, pero después ya entendió la situación y llevaba a toda esa gente para las marchas”*.¹¹⁴ (Ver figura 19)

Figura 19. Movilización de habitantes de San Lorenzo y Arboleda.

¹¹¹ ENTREVISTA No.2. San Lorenzo, 3 de julio de 2014.

¹¹² ENTREVISTA No. 1. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

¹¹³ ENTREVISTA No. 4. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

¹¹⁴ *Ibíd.*



Fuente: NOTIAGEN. [En línea]. <https://notiagen.wordpress.com/2011/11/26/la-movilizacion-social-llama-la-atencion-de-la-gobernacion-de-narino-que-se-opone-a-la-mineria-a-cielo-abierto-en-tierras-campesinas-videos/>

Un líder campesino y miembro de la organización CIMA (Comité de Integración del Macizo Colombiano) explica: *“la gente estaba dispuesta para luchar, por eso reuníamos para el transporte, hacíamos olla comunitaria y nos íbamos, porque la solución es que la mina se vaya y si siguen en la zona, se seguirán haciendo acciones masivas hasta que se vayan y no regresen nunca más”*¹¹⁵. (Ver figura. 20)

Figura 20. Niños de San Lorenzo y Arboleda diciendo “NO” a la minería.

¹¹⁵ Comité de Integración del Macizo Colombiano (CIMA). Comunicado a la Opinión Pública. Pasto, 12 de octubre de 2011. [En línea]<http://www.pasc.ca/sites/pasc.ca/files/articles/Comunicado%20CIMA%20Miner%C3%ADa%20San%20Lorenzo%20y%20Arboleda-Nar%C3%B1o.pdf>. [citado el 22 de abril de 2012].



Fuente: ACTIVISMO y ONG. Marcha Arboleda 20 de agosto de 2011. (2011, Noviembre 25) catalogo en línea (Archivo de video). Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=_yr6jflo3uo

A pesar de todos los intentos realizados por la comunidad para que la multinacional suspenda operaciones, los ingenieros y trabajadores de la Grand Colombia Gold no se retiraban de los campamentos, pues ellos estaban seguros que su permanencia continuaría por tener en su poder los permisos legítimos que concede el Estado. Ante esta situación el MSRC realizaba acciones pacíficas como las movilizaciones y se optaba por el diálogo, sin embargo por parte de la multinacional, no recibían una respuesta semejante, porque los ignoraban o no eran tratados con respeto, según algunos testimonios se afirma que una mujer y una niña resultaron agredidas.

Fue así como la comunidad decidió tomar otras medidas para ser escuchados; el día 9 de octubre de 2011 los líderes se acercaron hasta los campamentos,

pidiendo que por favor se retiren; aun así los ingenieros del proyecto no prestaron atención a las peticiones. Un miembro del MSRC relata *“nos reunimos como treinta para ir a hablar, entonces yo fui a hablar con ellos (los ingenieros y trabajadores) pidiéndoles que se retiren y ellos me dijeron, aquí no manda usted – pues verá que si (él les afirmó) entonces nosotros hicimos correr la voz y hasta las 6:00 pm ya había quinientas personas”*¹¹⁶ y esa noche se quedaron los campesinos haciendo guardia en los campamentos; esta actitud demostraba decisión y valentía por parte de los campesinos.

No obstante la compañía siempre respondía con negativas y malos tratos hacia los pobladores, es por ello que los miembros del movimiento no toleraron más dicha situación. Es así como el día 10 de octubre de 2011, en horas de la tarde, decidieron quemar los campamentos, tal como lo confirma un líder: *“nosotros toda la noche nos quedamos y al otro día echamos candela”*¹¹⁷, esta acción dejó a la multinacional sin sus tiendas provisionales de vivienda y áreas de trabajo; por ello se decía, que se iban a emprender acciones legales contra los campesinos. Era una situación difícil, puesto que probablemente las personas que participaron en ese hecho, irían a la cárcel; sin embargo la comunidad estaba segura de que la decisión que habían tomado era la correcta, argumentando que estaban defendiendo su tierra; al respecto un líder expresó: *“Cuando ya quemamos eso, nos decían que nos iban a encerrar, pero nosotros no somos solos, somos una comunidad y se llevan a uno se llevan a todos”*¹¹⁸. Según relata la comunidad no hubo implicaciones legales para el MSRC, de todas maneras tenían miedo sobre las represalias y el poder que tiene la multinacional.

Debido al temor empiezan a difundirse rumores atemorizantes, algunos afirmaban que llegaría la guerrilla, tal como lo asegura una habitante de san Lorenzo, *“yo estuve el día de la quema de los campamentos, después nos tocó escondernos a*

¹¹⁶ ENTREVISTA No. 2. San Lorenzo, 3 de julio de 2014

¹¹⁷ *Ibíd.*

¹¹⁸ *Ibíd.*

*las niñas y a mí porque decían que iba a venir la guerrilla, pero no había sido cierto*¹¹⁹, no queda claro para la gente el objetivo de la guerrilla, no obstante se asume que por tratarse de una compañía multinacional ellos vendrían en apoyo de la comunidad.

Las conjeturas no paran, pensando en las represalias de la compañía; un habitante que había trabajado con la multinacional y en principio la defendía, ahora expresa: *“nosotros como dueños de las tierras teníamos miedo, y yo ya no quise recibir nunca más a gente por aquí”*¹²⁰, así pues se evidencia el rechazo total por la compañía.

Después de estos hechos, el entonces gobernador Antonio Navarro Wolf llegó hasta las comunidades y en compañía del alcalde de Arboleda redactaron una carta dirigida al gobierno nacional para exigir que se anulen las concesiones, reiterando que se oponen rotundamente a la minería a cielo abierto, exigiendo respeto por la vida (Ver anexo 3).

Pese al respaldo de la gobernación, la comunidad permanecía alerta por un posible regreso de la multinacional. Efectivamente cuatro meses después de la quema de los campamentos regresaron miembros de la multinacional con la intención de continuar con la exploración. Así lo relatan los habitantes: *“a los cuatro meses volvieron con camionetas, llegaron con más fuerza y con policía.”*¹²¹ Sin embargo no hubo reinstalación de los campamentos, porque el MSRC siempre estuvo presente y no permitió que se instalaran; es más, en ese momento se reunió nuevamente la comunidad y quemaron algunas de las camionetas que llegaron hasta la zona, advirtiéndoles, que no había ninguna posibilidad de aceptar a la minería en esos territorios, mientras perdure la unión de todos los habitantes.

¹¹⁹ ENTREVISTA No. 4. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

¹²⁰ ENTREVISTA No. 6. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

¹²¹ ENTREVISTA No. 2. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

En consecuencia, los líderes comunitarios son enfáticos en este rechazo contundente y por eso, uno de ellos expresa lo siguiente: “Si de pronto llegan (la multinacional) nos paramos todos, el municipio de san Lorenzo tenemos que paralizarlo, para que sientan nuestra presencia, aunque nos amenazan con montar una base militar”¹²². Este testimonio es muy importante porque devela la estrategia que tiene la multinacional, al querer infundir temor, probablemente apoyado por las fuerzas militares, al igual que como pasa en muchos lugares de Colombia y del mundo.

Se sabe que la multinacional respaldada en los títulos legales solicitó apoyo militar, pero al parecer no fue concedido, en consecuencia procedió a llevar un cuerpo de seguridad privada al mando de un militar retirado, además se conoce por medio de testimonios, que algunas personas del lugar fueron convocadas y de hecho recibieron entrenamiento militar que incluye vigilancia armada.

Las comunidades denunciaron a la Fiscalía Seccional Nariño, entre otros hechos, la existencia de vínculos de la empresa Gran Colombia Gold con la formación de grupos de seguridad privada en los municipios citados, que incluían entrenamiento militar a los trabajadores de la mina por parte del jefe de seguridad de apellido “Cubillos”, capitán retirado de la policía.¹²³

Merece mencionarse que después de presentarse acciones de rechazo y levantamiento, en consecuencia y de manera sospechosa empezaron a morir las personas que estaban en contra de la mina; un habitante de Berruecos declara:

En esa época, nada se pudo comprobar, pero yo he vivido toda la vida en mi pueblo y siempre ha sido tranquilo, no hay guerrilla, ni paramilitares, pero en esos días empezaron a ocurrir unas muertes extraña; encontraron a varios hombres muertos, los encontraban tirados por el monte y a la mayoría se los

¹²² ENTREVISTA No. 2. San Lorenzo, 3 de julio de 2014

¹²³ CEDRE. Op., Cit. p. 37

encontraba degollados y casualmente eran de las personas que estaban en contra de la minería.¹²⁴

Así mismo, un docente de San Lorenzo afirma, que durante ese periodo “se presentaron 10 muertes y precisamente eran a personas que rechazaban el proyecto minero”¹²⁵, de lo anterior se deduce que probablemente existió persecución contra los líderes que luchaban para que se vaya la Gran Colombia Gold.

De todas maneras los acontecimientos antes mencionados hacen parte del comportamiento represivo que suelen hacer las multinacionales, en acuerdo con las autoridades locales para intimidar a los habitantes cuando sus proyectos son rechazados, llama la atención que en la región no se hayan hecho investigaciones respecto a ello, o al menos de ellas nada se conoce.

6.3.1. El caso de san Lorenzo y Arboleda en el contexto nacional e internacional

Las revelaciones antes descritas demuestran que el modo de operar de estas compañías multinacionales siempre va acompañado de métodos violentos, al menos eso se deduce de otras áreas de minería extractiva que operan dentro y fuera de Colombia.

En este contexto merece destacarse que la investigación realizada por el profesor e investigador Gian Carlo Delgado Ramos de la Universidad Nacional Autónoma de México, del año 2012, se enfoca en la minería extractiva de compañías concentradas en México, dentro de ella incluye un listado de las agresiones que han sufrido los movimientos de resistencia en contra de la minería a gran escala y se encuentra el caso de San Lorenzo con el proyecto Mazamorra Gold.

¹²⁴ ENTREVISTA No. 10. San Lorenzo, 4 de julio de 2014.

¹²⁵ ENTREVISTA No. 11. Arboleda, 7 de julio de 2014.

Tabla 6. Asesinato de líderes anti-mineros, eclesiásticos o funcionarios en contra o regulando las operaciones de empresas mineras en A.L. (muestra de casos).

Año	Ubicación- País	Recurso en cuestión / conflicto	Acto de criminalización
2011	Nariño, Colombia	Proyecto minero "Mazamoras Gold" de la empresa Gran Colombia Gold.	Agresiones contra pobladores de Vereda Bolívar, Corregimiento de Santa Marta, del municipio de San Lorenzo. Asesinato de Harvey Quiroz, dirigente sindical y social el día 7 de octubre de 2011.

Fuente: DELGADO, Gian Carlo. Extractivismo Minero, Conflicto y Resistencia Social. 2012.

Los datos antes referidos son una prueba contundente para sospechar que muchas de las muertes súbitas ocurridas en el área de estudio probablemente están relacionadas con la presencia de la multinacional y que seguramente hubo complicidad para encubrir los asesinatos, porque estos hechos de violencia no se ventilaron a escala regional o nacional.

El mismo autor refuerza estas apreciaciones de la siguiente manera.

El uso de la fuerza o la amenaza del uso de ésta como procedimiento predilecto de la securitización de los recursos es muy problemático, no sólo porque se puede salir de control y generar un polvorín social, sino porque puede ser utilizado por los grupos de poder como mecanismo para criminalizar y reprimir los movimientos sociales en defensa legítima de sus recursos y el entorno natural.¹²⁶

¹²⁶ DELGADO, Gian Carlo. Extractivismo Minero, Conflicto y Resistencia Social. En: Realidad Económica 265 1º de enero/15 de febrero de 2012. [En línea] <http://www.fobomade.org.bo/public/uploads/docs/1567.pdf> [citado el 3 de junio de 2012].

Acorde con la anterior apreciación Carolina Arias Hurtado manifiesta con relación a la extracción minera:

El aumento de la demanda mundial del patrimonio natural, especialmente el minero, ha implicado mayor presión sobre América Latina por parte de las corporaciones transnacionales, los gobiernos de donde proceden y las agencias internacionales de desarrollo, con la consecuente agudización de las brechas y desigualdades sociales existentes, así como de las asimetrías económicas. Por consiguiente, ante la incapacidad de los Estados Latinoamericanos para contrarrestar las tendencias de la globalización, las responsabilidades, incluyendo las políticas, son transferidas hacia el sector privado y transnacional que empieza a configurar no solo la economía sino a la sociedad en su conjunto.¹²⁷

A continuación hacemos un relato de algunas situaciones ocurridas en Marmato (Caldas) con el fin de comprobar que los procedimientos de intervención en las comunidades son similares desde cuando la compañía empieza a abrirse espacio hasta que culmina con la exploración, dejando daños ecológicos, de salubridad y miseria en la población.

El caso de Marmato es uno de los más reconocidos a nivel latinoamericano, puesto que diferentes multinacionales han llegado allí desde 1995 en busca de oro y desde entonces la destrucción de su paisaje es evidente, de la misma manera las familias marmateñas han sufrido muchos atropellos a raíz de la presencia de las compañías.

Actualmente los habitantes de Marmato, al igual que los de San Lorenzo y Arboleda luchan contra la misma compañía, que empezó a operar allí desde el año 2011; su llegada al igual que muchas otras compañías prometía progreso y desarrollo, aprovechándose de la situación que enfrentaba dicha comunidad,

¹²⁷ ARIAS, Carolina. Op. Cit., p.47.

debido al peligro que corren sus habitantes que viven en una zona geológica inestable y por ello se declaró como zona de alto riesgo.

Después de saber esto, la compañía con un supuesto desinterés ofreció sus servicios para ayudar a la comunidad, para que se muden a otros lugares, prometiéndoles nuevos empleos y llevar a cabo proyectos sociales con las comunidades.

La empresa se compromete a administrar responsablemente el medio ambiente (...) con los más altos estándares de seguridad internacional y las normas ambientales (...) Nuestros programas sociales y comunitarios están diseñados como catalizadores para hacer contribuciones positivas y duraderas en las comunidades donde hacemos negocios, trabajando en asociación con los gobiernos anfitriones, grupos comunitarios locales, organizaciones no gubernamentales, contratistas y proveedores, con un enfoque en los derechos humanos y basado en principios de conciencia y ciudadanía corporativa (Traducción propia de Gran Colombia Gold, 2013 c).¹²⁸

Pero las comunidades afirman que el interés de removerlos del lugar se basa en tener total disponibilidad del territorio para explotarlo a cielo abierto; además el supuesto compromiso social es un fraude, puesto que no cesa la violación de los derechos a los habitantes. Por ello y aunque los procesos de resistencia en dicha zona han sido complicados; en 2004 empiezan a tomar relevancia los movimientos sociales cuando se escribe el “manifiesto marmateño” en el cual se habla de la inconformidad que tienen los pobladores con respecto a la presencia de multinacionales en Marmato y asegurando que los únicos afectados serían los pobladores,¹²⁹ con respecto a ello, a continuación se muestra uno de los relatos que hace un habitante.

¹²⁸ GRAN COLOMBIA GOLD. En: ¿Neo-extractivismo o Desarrollo Local? Conflictos Territoriales y Patrimoniales en el Pueblo Minero de Marmato (Colombia). ARIAS Carolina. [En línea] <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/548/1/Trabajo%20de%20grado%20Carolina%20Arias.pdf> [citado el 3 de marzo de 2013].

¹²⁹ ARIAS, Carolina. Op. Cit., p.118.

“¿En qué vamos a quedar nosotros y nuestras familias cuándo veamos todo el país convertido en un desierto, en huecos por aquí y por allá? (...) La riqueza que van a explotar ni siquiera va a quedar en Colombia, sino que eso va para otros países. Por eso, es hora de que todos nos cojamos las manos para defender nuestro territorio y nuestras vidas, que el país se entere de que eso no le conviene ni a Marmato ni a ningún lugar del país ni de los colombianos”¹³⁰

Según lo mencionado, se demuestra que las comunidades tanto de San Lorenzo y Arboleda como la de Marmato proponen la organización de movimientos sociales, para que velen por el derecho a la vida, rechazando enfáticamente a la minería en sus territorios. Así mismo es importante destacar que para el caso colombiano en la mayoría de los territorios donde existen proyectos para desarrollar minería aurífera de filón a gran escala, los habitantes han tomado a la resistencia como bandera de lucha.

Otro caso importante de mencionar por su estrecha similitud con el proyecto San Lorenzo y Arboleda, es el que se presenta en Veracruz, (México) con proyecto Caballo Blanco, de la multinacional canadiense Goldgroup Mining Inc., que cuenta con el permiso de un delegado del ministerio de medioambiente en el año 2011. A partir de ese momento la multinacional se instaló con el proyecto minero y como ocurre en la mayoría de los casos, llegó con grandes ofertas para los pobladores.

Estamos trabajando con proveedores locales. También estamos conociendo a las comunidades y su situación social. Vamos a desarrollar proyectos comunitarios y gestionar programas, buscando la participación de diversas instancias. Vamos a capacitar y entrenar a trabajadores locales.

Generaremos 1000 empleos durante el periodo de construcción y 380 durante la etapa de operación. Atención médica gratuita a través de la unidad móvil que

¹³⁰ *Ibíd.*, 121.

recorre las 13 comunidades del área de influencia del proyecto” (Minera Cardel, 2012).¹³¹

Como se puede apreciar estas multinacionales empiezan por ganar la confianza de los habitantes y “las comunidades se vuelven manipulables en el sentido de que se les ofrece una cobertura rápida a sus necesidades más inmediatas”¹³² de esta manera se presentan con una máscara de engaño procurando así eliminar cualquier posibilidad de crear una mala imagen de los proyectos mineros.

A pesar de ello, expertos en el tema, como científicos, universidades y organizaciones ambientales, abordaron el tema analizaron la situación y explicaron cuáles serían los resultados si se abría la primera mina de cielo abierto en Veracruz. Es así como en el 2011 se generaron procesos de organización y movilización de los habitantes, quienes ya no estaban de acuerdo con la operación de la compañía. Entre las maniobras que utilizó la compañía para operar, se encontró que entregó información falsa al Ministerio de Medio Ambiente.

Después de estas revelaciones las entidades gubernamentales negaron los permisos; este fue un logro muy relevante para el movimiento, puesto que entendieron que la lucha había sido recompensada. No obstante, en América latina estas luchas no son siempre cortas ya que la corrupción política ampara siempre a las compañías y esto implica que las multinacionales no presten atención a la situación.

Actualmente se menciona que esta compañía venderá la concesión a otra multinacional, pero el movimiento contra la minería en Veracruz, permanece activo

¹³¹Minera Cardel. Relaciones Y Prensa. En: ¿Neo-extractivismo o Desarrollo Local? Conflictos Territoriales y Patrimoniales en el Pueblo Minero de Marmato (Colombia). ARIAS Carolina. [En línea] <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/548/1/Trabajo%20de%20grado%20Carolina%20Arias.pdf> [citado el 3 de marzo de 2013].

¹³² *Ibíd.*, p. 93

y con el propósito firme de luchar contra la explotación megaminera y defender los bienes comunes del territorio.

7. CONCLUSIONES

A partir de la descripción geológica se conoce que los municipios de San Lorenzo y Arboleda están localizados en zonas muy ricas en minerales auríferos; las multinacionales llegan al lugar con la certeza de obtener grandes dividendos en la explotación minera. Una vez que obtienen los permisos legales que otorga el gobierno, como parte de su estrategia aprovechan la condición de pobreza e ingenuidad de las comunidades, para tener entrada libre en el territorio. Para ello empiezan a difundir un discurso falso en el que prometen a la población mejorar las condiciones de vida, se presenta como la solución a todos los problemas, esta presentación se basa en una idea vendida por el propio gobierno en el cual se afirma que la minería es la única puerta para salir del atraso y llegar a un estado superior de desarrollo, en consecuencia cuando la compañía minera hace las primeras incursiones hay euforia y esperanza dentro de las comunidades.

Precisamente esta investigación demuestra que el discurso desarrollista tiene doble sentido, puesto que siempre hay una cara visible que muestra los beneficios temporales, sin embargo dentro de su operación de convencimiento existe una cara oculta, que no devela realmente el carácter retardatario para las comunidades, porque en su afán de obtener beneficios monetarios, a las compañías no les importa que la destrucción del medio ambiente sea definitiva. Además de los impactos ambientales se destruye el tejido social, atentando contra las formas de convivencia tradicionales.

El caso de San Lorenzo y Arboleda es especial porque gracias a las acciones rápidas de organizaciones ambientales y la colaboración de líderes comunitarios fue posible concientizar a las comunidades, naciendo así el movimiento social de resistencia campesina MSRC. Este movimiento logra cohesionar a la comunidad, la cual se convierte en doliente de los problemas comunes, entendiendo que solamente unida tiene fuerza; además surge un sentimiento colectivo por la defensa de la vida y el territorio como patrimonio natural que permiten intensificar el sentido de pertenencia, porque el principal recurso y epicentro de vida son sus territorios, es su razón de ser, porque en ellos han establecido sistemas agrícolas,

construido sus viviendas y ampliado sus relaciones sociales; es el lugar que los identifica y los hace sentir parte de una comunidad, por esto para ellas la defensa del territorio también se entiende como una forma de defensa de la vida, porque no solo se está defendiendo unos segmentos de tierras, sino que se está defendiendo todo lo que en ella sucede.

Según esto se debe mencionar que este caso es un referente para comunidades que enfrenten situaciones similares en Colombia y en cualquier parte del mundo. A partir de este ejemplo se puede concluir que gracias a la acción efectiva del MCRC se pudo detener a tiempo las exploraciones y la multinacional fue obligada a abandonar el lugar, a partir de ello se pudo evitar un desastre ecológico irreversible de ahí que este trabajo toma relevancia en cuanto se comprenda que la sublevación de unas comunidades tan pequeñas pudieron hacer frente a núcleos de poder mundial, demostrando que la unidad es la posibilidad de decir basta en contra de los abusos.

Además es necesario resaltar el valor de todos los integrantes del MSRC, porque a pesar de las persecuciones y la criminalización a su organización, resistieron y lucharon incansablemente para defender sus territorios y el derecho a la vida, así mismo es menester recalcar que estos movimientos aún están activos. Por las acciones realizadas desde el movimiento social hoy San Lorenzo y Arboleda no está sumido en el caos el cual no tiene retorno.

Por ello la segunda conclusión a destacar en esta investigación es que la Resistencia de San Lorenzo y Arboleda es un proceso de largo aliento, pues han pasado cuatro años y aún están organizados, los cuadros directivos aún están alertas ante cualquier rumor que llegue a la zona; debido a esta razón no se le puede llamar solamente huelga o revuelta, porque esto significaría que es un hecho pasajero, en cambio la resistencia es permanente, esto significa que la gente no se organizó pensando en problemas personales o individuales, sino que

lo hicieron pensando en la defensa de un patrimonio colectivo, la defensa de la vida y del territorio.

Para comprobar esta información, durante la realización de esta investigación fue necesario dejar los libros y dirigirse al campo, adentrarse en el área de estudio e interactuar con las comunidades, lo que permitió percibir la fuerza de las comunidades campesinas, y encontrar que en Nariño si existen movimientos sociales, en este caso su interés por defender sus tierras, los llevo a integrarse y resistir como colectivo.

Como conclusión final es menester mencionar que la labor del docente no solamente se remitió transmitir conocimientos, en este caso el papel que jugaron los maestros especialmente de las Ciencias Sociales, fue primordial, porque aportaron a la difusión y explicación de la problemática social y ambiental, y fruto de ello fue la participación de los niños en las cátedras de concientización y en las marchas pacíficas, demostrando así que el ejercicio docente también es un ejercicio político.

BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO, Alejandro. Y otro. El Proceso de la Entrevista Conceptos y Modelos. México: Editorial Limusa, 2006. 200 p.

ALCALDÍA DE San Lorenzo. Vías de comunicación. [En línea] <http://www.sanlorenzo-narino.gov.co/index.shtml>

ANDRADE Gonzalo. Feria de la minería amenaza ecosistemas Colombianos. Unidad de Medios de Comunicación, UN periódico. Universidad nacional de Colombia. Ed. UN Periódico Impreso No. 145. Bogotá. 2011. [En línea] <http://www.unperiodico.unal.edu.co/dper/article/feria-de-la-mineria-amenaza-ecosistemas-colombianos-1.html>.

ARIAS Carolina. ¿Neo-extractivismo o Desarrollo Local? Conflictos Territoriales y Patrimoniales en el Pueblo Minero de Marmato (Colombia). [En línea] <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/548/1/Trabajo%20de%20grado%20Carolina%20Arias.pdf>

ATLAS DE MINERALOGÍA. Barcelona: Thema. 1996. 96 p.

CABRERA, Mauricio y FIERRO, Julio. Implicaciones ambientales y sociales del modelo extractivista en Colombia. En: Minería En Colombia, Derechos, Políticas Públicas y Gobernanza GARAY Luis, (Director). 2013. [En línea] http://www.contraloriagen.gov.co/documentos/10136/182119332/Libro_mineria_sep3_2013.pdf/65bf77a0-8b0b-430a-9726-dad0e72639c6

CARRERE, Ricardo. Citado por: SANDOVAL Mary y LASSO Rosa. Riesgo: Teoría Y Realidad. El Caso De Marmato, Caldas. [En línea] http://200.21.104.25/lunazul/downloads/Lunazul34_11.pdf

CENSAT, Citado por: PBI Colombia. Minería en Colombia: ¿A qué precio? Boletín Informativo No. 18. Noviembre de 2011. [En línea] http://www.pbicolombia.org/fileadmin/user_files/projects/colombia/files/colombia/PBla/111122_boletin_final_web.pdf

Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial. (CEDRE). III informe del Observatorio de Economía Extractiva de la Universidad de Nariño. Universidad de Nariño. 2013. 20 p.

CERÓN, Benhur. Evolución socioambiental y del espacio geográfico en el Valle del Patía: el caso de Taminango. Ed. ASOPATIA. 2005. 206 p.

Comité de Integración del Macizo Colombiano (CIMA). Comunicado a la Opinión Pública. Pasto, 12 de octubre de 2011. [En línea]<http://www.pasc.ca/sites/pasc.ca/files/articles/Comunicado%20CIMA%20Miner%C3%ADa%20San%20Lorenzo%20y%20Arboleda-Nar%C3%B1o.pdf>.

Comité de Integración del Macizo Colombiano (CIMA). La avalancha minera en el Macizo Alto Patía. Una investigación sobre la situación minera en el Macizo Alto Patía. 2013. 36 p.

DELGADO, Gian Carlo. Extractivismo Minero, Conflicto y Resistencia Social. En: Realidad Económica 265 1º de enero/15 de febrero de 2012. [En línea] <http://www.fobomade.org.bo/public/uploads/docs/1567.pdf> [citado el 3 de junio de 2012].

Departamento De Pastoral Social De La Diócesis De San Carlos De Bariloche. Minería del Oro a Cielo Abierto utilizando la Lixiviación con Cianuro. [En línea]. http://www.inca-sur.org/0nuevo/noticias/documentos/doc261_2.pdf [citado el día 25 de marzo de 2012].

EL TIEMPO. Gran minería vs medio ambiente, 30 de noviembre de 2012. [En línea]. http://www.eltiempo.com/Multimedia/especiales/febredeoro/gran-mineria-vs-medio-ambiente_12412183-7

EMILIANO, Donadio. Ecólogos y Mega-Minería, Reflexiones Sobre Por Qué y Cómo Involucrarse en el Conflicto Minero-Ambiental. [En línea] <http://www.scielo.org.ar/pdf/ecoaus/v19n3/v19n3a08.pdf> [citado el 16 de enero de 2015].

Esquema de ordenamiento territorial (EOT del municipio de San Lorenzo).2012-2015.

FRUTOS J, José. La geología y la formación de los yacimientos auríferos. En: El Libro de la Minería del Oro en Iberoamérica. Instituto de Medios Colombianos (I.E.C.). Madrid : Gráficas Monterreina,S.A., 2001. 398 p.

GRAN COLOMBIA GOLD. Home. [En línea]. <http://grancolombiagold.com/Home/default.aspx>

GRAN COLOMBIA GOLD. En: ¿Neo-extractivismo o Desarrollo Local? Conflictos Territoriales y Patrimoniales en el Pueblo Minero de Marmato (Colombia). ARIAS Carolina. [En línea] <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/548/1/Trabajo%20de%20grado%20Carolina%20Arias.pdf>

HURTADO, José. Fuentes Primarias Y Secundarias En La Construcción Del Conocimiento Histórico. [En línea]. <http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/comunidades/historia/recursos/Fuentes%20Primarias%20Hurtado.pdf>.

Instituto De Estudios Colombianos (I.E.C.). El Oro En Colombia. Características y usos del oro. Bogotá: Universidad Incca de Colombia. 1987. 290 p.

LAVANDAIO, Eddy. Conozcamos más Sobre Minería. [En línea] <http://empremin.org.ar/pdf/libromineriaeddy.pdf>

LÓPEZ Jaime. Investigación Cualitativa Y Participativa. 2001. [En línea]. http://eav.upb.edu.co/banco/sites/default/files/files/INVESTIGACIONPSICOLOGIA Y EDUCACION AMBIENTAL_0.pdf

PARDO, Luis. Propuestas para recuperar la gobernanza del sector minero colombiano. En: minería en Colombia Derechos, políticas públicas y gobernanza.] <http://www.contraloriagen.gov.co/documents/10136/182119332/Libromineriasep32013.pdf/65bf77a0-8b0b-430a-9726-dad0e72639c6> En: Minería En Colombia, Derechos, Políticas Públicas y Gobernanza Luis Jorge Garay Salamanca (Director). 2013.

LÓPEZ DIEGO. El medio ambiente. Madrid: Ediciones Cátedra, 1994. 385 p.

LUNA Diego, El Agua Vale Más que El Oro; Glaciares en Peligro en las Puertas del Desierto más Árido del Mundo. En: Movimientos Sociales y Luchas por el Derecho Humano al Agua en América Latina. BECERRA, Carmen (Editora) Bogotá: Editores Antropos. 2006. 237 p.

MARI, Eduardo. El ciclo de la tierra. Minerales, materiales, reciclado, contaminación ambiental. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. 2000. 141 p.

Minera Cardel. Relaciones Y Prensa. En: ¿Neo-extractivismo o Desarrollo Local? Conflictos Territoriales y Patrimoniales en el Pueblo Minero de Marmato (Colombia). ARIAS Carolina. [En línea] <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/548/1/Trabajo%20de%20grado%20Carolina%20Arias.pdf>

MINEROS S.A, Entrevista Personaje Invitado En: Notas Oro. Edición 123 (2011). [En línea] <http://www.mineros.com.co/pdf/NotasOro123.pdf>.

MORGA Luis. Teoría Y Técnica De La Entrevista. [En línea]. http://www.aliatuniversidades.com.mx/bibliotecasdigitales/pdf/salud/Teoria_y_tecnica_de_la_entrevista.pdf.

MUERIEL, Álvaro y otros, (REDACTORES). Plan Nacional Para el Desarrollo Minero 2019. Unidad de planeación minero energética (UPME).2006. [En línea] http://www.upme.gov.co/Docs/PNDM_2019_Final.pdf

NICOLAU José. Minería y Desarrollo Sostenible: Una Perspectiva desde la Ecología. En: Restauración Ecológica de áreas degradadas por Minería a Cielo Abierto. BARRERA y otros. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. 2009. 297 p.

OJEDA Orlando. San Lorenzo Tierra y Folclor. Nariño, Colombia. 1990. 32 p.

PABON José y CHAPARRO Rodrigo. Colombia en el Medio Ambiente Global. En: El Medio Ambiente en Colombia, LEIVA Pablo (Editor). Santa Fe de Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ministerio del Medio Ambiente, 1998. 495 p.

PBI Colombia. Colombia. Minería en Colombia: ¿A qué precio? Boletín Informativo No. 18. Noviembre de 2011. [En línea] <http://www.pbicolombia.org/fileadmin/userfiles/projects/colombia/files/colomPBla/111122boletinfinalweb.pdf>

Plan Básico de Ordenamiento Territorial (POT del municipio de Arboleda).1999-2007

SALAZAR Edgar. Sumario Ejecutivo del Proyecto “Mazamorra” de la Compañía “Mazamorra Gold”. Pasto.19 de enero de 2012.

SAN LORENZO PLAN DE DESARROLLO 2012- 2015. [En línea]. <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/sanlorenzonari%C3%B1opd2012-2015.pdf>

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DEPARTAMENTAL. Anuario Estadístico de Nariño 2009-2010. Gobernación de Nariño. 2011. 508 p.

WALSH, Catherine. Lo Pedagógico y Lo Decolonial: Entretejiendo Caminos. En: Pedagogías Decoloniales Practicas Insurgentes de Resistir, de (Re) Existir y (Re) Vivir. Tomo I. Serie de Pensamiento Decolonial. WALSH, Catherine (Editora). Ecuador: Abya Yala. 2013. 553 p.

ENTREVISTAS:

ENTREVISTA No. 1. San Lorenzo, 3 de julio de 2014

ENTREVISTA No. 2. San Lorenzo, 3 de julio de 2014.

ENTREVISTA No. 3. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

ENTREVISTA No. 4. San Lorenzo, 3 de julio de 2014

ENTREVISTA No. 5. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

ENTREVISTA No. 6. San Lorenzo, 4 de julio de 2014.

ENTREVISTA No. 7. Arboleda, 4 de julio de 2014

ENTREVISTA No. 8. San Lorenzo, 4 de julio de 2014

ENTREVISTA No. 9. Arboleda, 4 de julio de 2014.

ENTREVISTA No. 10. San Lorenzo, 4 de julio de 2014.

ENTREVISTA No. 11. Arboleda, 7 de julio de 2014.

ENTREVISTA con Benhur Ceròn Solarte. Miembro de la Academia de Historia Nariñense. 2015.

ENTREVISTA con Germán Narváez Bravo. Docente del Departamento de Geografía, Universidad de Nariño. 2015.

ANEXOS

Anexo 1. Concesiones de agua en los municipios de San Lorenzo y Arboleda.

CORPONARINO
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO

Expediente No. CCAN-012-11

RESOLUCIÓN No. 014-11

Por la cual se autoriza una concesión de aguas

LA SUBDIRECTORA DE CONOCIMIENTO Y EVALUACION AMBIENTAL DE LA CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO "CORPONARINO", EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL DE LAS CONFERIDAS EN LA LEY 99 DE 1993, EL DECRETO 1541 DE 1978, LA LEY 373 DE 1997, EL DECRETO 155 DEL 2004 EL DECRETO 4742 DEL 2005 RESOLUCION No. 128-1 DEL 9 DE MARZO DEL 2006, DECRETO 1575 DE 2007, Y

CONSIDERANDO:

Que el día 24 de febrero del 2011, el señor VICTOR HUGO MUÑOZ ARTEAGA, identificado con C. C. No. 79.294.037 de Bogotá, mediante poder especial otorgado por el señor RAFAEL ERNESTO ARANGO MUTIS, identificado con C. C. No. 73.575.407 de Cartagena representante legal suplente de la Sociedad Comercial MAZAMORRA GOLD SUCURSAL COLOMBIA, con Nit No. 900358945-7, solicitó concesión de aguas de la corriente de uso público denominada Olaya - Mazamoras, localizada en la vereda Olaya, municipio de Arboleda, departamento de Nariño.

Que según lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, y decreto 1541 de 1978, y una vez verificado los documentos aportados por el solicitante, esta Corporación, dictó acto de iniciación de trámite, avocando conocimiento de la citada solicitud.

Que de acuerdo a lo establecido en los artículos 56 y 57 del Decreto 1541 de 1978, Decreto 2511 de 1974 y Decretos Reglamentarios, a la solicitud se le dio el trámite correspondiente, se realizó la visita ocular el día 10 de marzo del 2011 tal como consta en el Informe Técnico No. 023-2011, y posteriormente se emite el Concepto Técnico No. 014-11, donde se manifiesta procedente atender tal solicitud.

Que según lo establecido en el artículo 60 del Decreto 1541 de 1978, no hubo oposición ni objeciones de otras personas a la concesión solicitada.

Que conforme a lo contemplado en el artículo 88 del Decreto 2511 de 1974, salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión.

Que con base en estipulado en el artículo 31, numerales 9, 12 y 13 de la Ley 99 de 1993, corresponde a la Corporación Autónoma Regional de Nariño "CORPONARINO", realizar la evaluación, control y seguimiento de los usos del agua, fijar el monto, recaudar las contribuciones, tasas, derechos, tardas y multas por concepto del uso del agua.

Que de acuerdo con los artículos 3 y 4 del Decreto 155 de 2004, las Corporaciones Autónomas Regionales, son competentes para recaudar la tasa por utilización de aguas la cual están obligadas al pago todas las personas naturales o jurídicas, publicas o privadas, que utilicen el recurso hídrico en virtud de una concesión de aguas.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 80 del Decreto 2511 de 1974 y 19 del Decreto 1541 de 1978, el dominio de las aguas y sus cauces, es de carácter inalienable e imprescriptible, éstas no perderán su carácter cuando por compra o cualquier otro acto traslativo de dominio los medios en los cuales nacen y mueren dichas aguas pasen a ser de un mismo dueño.

Que teniendo en cuenta el uso del recurso no requiere Autorización Sanitaria, como lo establece el artículo 28 del decreto 1575 de 2007.

Que de conformidad a lo dispuesto en esta misma Ley corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales administrar las aguas de uso público en el área de su jurisdicción.

En virtud de lo anterior

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Conceder a nombre de la Sociedad Comercial MAZAMORRA GOLD SUCURSAL COLOMBIA, con Nit No. 900358945-7, representada legalmente por el señor RAFAEL ERNESTO ARANGO MUTIS, identificado con C. C. No. 73.575.407 de Cartagena, un caudal de agua en la cantidad de TRES LITROS POR SEGUNDO (3 LPS) proveniente de la fuente de uso público denominada Olaya - Mazamoras, localizada en la vereda Olaya, municipio

Fuente: Alcaldía del municipio de Arboleda.



de Arboleda, departamento de Nariño, equivalente al 42,85% del caudal aforado.

ARTÍCULO SEGUNDO. - El caudal a conceder de TRES LITROS POR SEGUNDO (3 LPS) de la concesión autorizada podrá ser destinado exclusivamente para USO INDUSTRIAL para exploración minera en la vereda Olaya, municipio de Arboleda. Esta concesión se otorga limitándose al caudal disponible teniendo en cuenta los demás usos y las reservas que se deben mantener para el caudal ecológico u otras necesidades futuras previstas.

ARTÍCULO TERCERO. - El suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso; por tanto, CORPONARIÑO no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad, y en casos de escasez todas serán atendidas a prorrata o por turnos, según lo establecido en el Artículo 37 del Decreto 1541 de 1978.

ARTÍCULO CUARTO. - El diseño del sistema de captación debe contemplar el caudal otorgado por la Corporación, en ningún momento podrá sobrepasar dicho caudal, igualmente la obra de captación de aguas deberá ser provista de los elementos de control necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua derivada por la bocatoma, de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 121 del Decreto Ley 2811 de 1974.

ARTÍCULO QUINTO. - La vigencia de esta concesión es de cinco (5) años a partir de la notificación de la resolución, plazo que podrá ser prorrogado a solicitud del interesado, dentro del último año de vigencia, salvo razones de interés social o conveniencia pública. Esta concesión queda sujeta al cumplimiento de las normas vigentes sobre la materia y de las que se promulguen al respecto en el lapso de duración de la misma.

ARTÍCULO SEXTO. - Los autorizados, pagarán anualmente a CORPONARIÑO la tasa de uso de acuerdo a lo estipulado en los Decretos 155 de 2004 y 4742 de 2005 emitidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Resolución 541 de CORPONARIÑO, esta tasa se pagará de acuerdo al caudal concedido y/o captado.

ARTÍCULO SEPTIMO. - CORPONARIÑO se reserva el derecho a modificar parcial o totalmente los términos de la resolución, de acuerdo a prioridades de tipo social, ecológico y económico, que la entidad pueda establecer o al desarrollo de algún plan de ordenamiento que en la cuenca se adelante o la reglamentación de la corriente hídrica.

ARTÍCULO OCTAVO. - Los autorizados, como beneficiarios de la concesión deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

- Regreso de sobrantes a un cauce natural
- Limitar el aprovechamiento al caudal concedido y a los usos autorizados.
- Permitir la vigilancia e inspección de las obras de aprovechamiento y suministrar la información que solicite la Corporación.
- Presentar anualmente el Formulario de auto declaración de caudales captados en el marco del programa tasa de uso.

ARTÍCULO NOVENO. - Las condiciones en las que se otorga la concesión son inalterables, para reformarlas es necesario tener la aprobación de CORPONARIÑO.

ARTÍCULO DECIMO. - De acuerdo al Artículo 62 del Decreto 2811, serán causales generales de caducidad las siguientes, aparte de las demás contempladas en las leyes:

- a) La cesión del derecho al uso del recurso, hecha a terceros sin autorización del concedente.
- b) El destino de la concesión para uso diferente al señalado en la resolución o en el contrato.
- c) El incumplimiento del concesionario a las condiciones impuestas o pactadas.
- d) El incumplimiento grave o reiterado de las normas sobre preservación de recursos, salvo fuerza mayor debidamente comprobados, siempre que el interesado de aviso dentro de los quince días siguientes al acaecimiento de la misma.

Para efectos de la aplicación del literal d se entenderá que hay incumplimiento reiterado:

1. Cuando se haya sancionado al concesionario con multas, en dos oportunidades;
2. Cuando se haya requerido al concesionario en dos oportunidades para la presentación de los planes.

Fuente: Alcaldía del municipio de Arboleda.

Se entenderá por incumplimiento grave:

1. La no ejecución de las obras para el aprovechamiento de la concesión con arreglo a los planes aprobados, dentro del término que se fija.
 2. El incumplimiento de las obligaciones relacionadas con la preservación de la calidad de las aguas y de los recursos relacionados.
- e) No usar la concesión durante dos años;
f) La disminución progresiva o el agotamiento del recurso;
g) La mora en la organización de un servicio público o la suspensión del mismo por término superior a tres meses cuando fueren imputables al concesionario;
h) Las demás que expresamente se consignen en la respectiva resolución de concesión.

ARTICULO DECIMO PRIMERO.- Por tratarse de aguas para uso distinto al Doméstico, no es requerimiento el cumplimiento de lo especificado en la autorización sanitaria expedida por el Instituto Departamental de Salud.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO.- Con el objeto de garantizar una cantidad y calidad suficiente que permita avanzar en la sostenibilidad del recurso, el usuario debe dar estricto cumplimiento a los siguientes requisitos:

- Protección de la fuente abastecedora del agua.
- Mantenimiento adecuado de la infraestructura para evitar pérdidas de agua.
- Mantener llaves cerradas.
- Mantener grifos en buen estado.
- Adelantar labores de sensibilización para el uso eficiente del agua con el objeto de reducir pérdidas.

ARTICULO DECIMO TERCERO. Los autorizados deben generar programas tendientes a proteger, conservar y reforestar las áreas adyacentes al nacimiento y las orillas del corredor protector de la fuente, con el propósito de asegurar la sostenibilidad del recurso y presentar un informe anual al respecto. Así mismo deben denunciar ante CORPONARIÑO a aquellas personas que realicen tallas, quemos, contaminaciones y todo tipo de atentado contra los recursos naturales y el medio ambiente en general.

ARTICULO DECIMO CUARTO. De conformidad con el Artículo Décimo Segundo de la Resolución 169 del 4 de marzo de 2008, emanada de CORPONARIÑO, los gastos de control y seguimiento de la actividad corren por cuenta del beneficiario de la concesión, por lo cual, deberá cancelar el valor respectivo en la Tesorería de CORPONARIÑO. Dicho valor será liquidado por la Corporación conforme a la tarifa y procedimiento establecidos en la Resolución en mención o la que la modifique o sustituya.

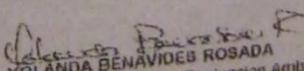
ARTICULO DECIMO QUINTO. La presente providencia, de conformidad con el Artículo 71 de la Ley 59 de 1993, se publicará en el Boletín Oficial de la Corporación Autónoma Regional de Nariño "CORPONARIÑO", dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO SEXTO. - Contra la presente resolución, procede el recurso de reposición ante la Subdirectora de Conocimiento y Evaluación Ambiental y el de apelación ante el Director General, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO. - La presente providencia rige a partir de la fecha de expedición.

San Juan de Pasto

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


YOLANDA BENAVIDES ROSADA
Subdirectora de Conocimiento y Evaluación Ambiental

Expediente No. CCAN-081-10

RESOLUCIÓN No.

0079

Por la cual se autoriza una concesión de aguas
EL SUBDIRECTOR DE CONOCIMIENTO Y EVALUACION AMBIENTAL ENCARGADO DE LA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO "CORPONARIÑO", EN USO DE SUS
FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL DE LAS CONFERIDAS EN LA LEY 99/93, EL
DECRETO 1541 DE 1978, LA LEY 373 DE 1997, EL DECRETO 155 DEL 2004 EL DECRETO
4742 DEL 2006 RESOLUCION No. 120-1 DEL 9 DE MARZO DEL 2006, DECRETO 1675 DE
2007, Y

CONSIDERANDO:

Que el día 2 de noviembre del 2010, el señor VICTOR HUGO MUÑOZ ARTEAGA, identificado con C. C. No. 79.294.037 de Bogotá, mediante poder especial, otorgado por el señor RAFAEL ERNESTO ARANGO MUTIS, identificado con C. C. No. 73.575.407 de Cartagena, representante legal de la Sociedad Comercial MAZAMORRA GOLD SUCURSAL COLOMBIA, con NIT No. 900358945-7, solicitó concesión de aguas de la corriente de uso público denominada HUECO GRANDE, localizada en la vereda BOLIVAR, cuyo nacimiento es en predios del señor Laureano Rafael Ordóñez a una altura aproximada de 1.901 msnm, en el Municipio de SAN LORENZO, departamento de Nariño.

Que de acuerdo a lo establecido en el Decreto Reglamentario 1541 de 1978, artículos 56 y 57, Decreto 2611/74 y Decretos Reglamentarios, a la solicitud se le dio el trámite correspondiente, se realizó la visita ocular el día 17 de noviembre del 2010, tal como consta en el Informe Técnico No. 062-10 y posteriormente se emite el Concepto Técnico no. 058-10, donde es procedente atender tal solicitud.

Que según lo establecido en el artículo 60 del Decreto 1541 de 1978, no hubo oposición ni objeciones de otras personas a la concesión solicitada.

Que conforme a lo contemplado en el artículo 86 del Decreto 2811 de 1974, salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión.

Que con base en estipulado en el artículo 31, numerales 9, 12 y 13 de la Ley 99 de 1993, corresponde a la Corporación Autónoma Regional de Nariño "CORPONARIÑO", realizar la evaluación, control y seguimiento de los usos del agua, fijar el monto, recaudar las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso del agua.

Que de acuerdo con los artículos 3 y 4 del Decreto 155 de 2004, las Corporaciones Autónomas Regionales, son competentes para recaudar la tasa por utilización de aguas la cual están obligadas al pago todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que utilicen el recurso hídrico en virtud de una concesión de aguas.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 80 del Decreto 2811 de 1974 y 19 del Decreto 1541 de 1978, el dominio de las aguas y sus cauces, es de carácter inalienable e imprescriptible, éstas no perderán su carácter cuando por compra o cualquier otro acto traslativo de dominio los predios en los cuales nacían y morían dichas aguas pasen a ser de un mismo dueño.

Que teniendo en cuenta el uso del recurso no requiere Autorización Sanitaria, como lo establece el artículo 28 del decreto 1575 de 2007.

Que de conformidad a lo dispuesto en esta misma Ley corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales administrar las aguas de uso público en el área de su jurisdicción.

En virtud de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Conceder a nombre de la Sociedad Comercial MAZAMORRA GOLD SUCURSAL COLOMBIA, con NIT No. 900358945-7, representada legalmente por el señor RAFAEL ERNESTO ARANGO MUTIS, identificado con C. C. No. 73.575.407 de Cartagena, un caudal de agua en la cantidad de TRES LITROS POR SEGUNDO (3 LPS) proveniente de la fuente de uso público denominada HUECO GRANDE, localizada en la vereda BOLIVAR, cuyo nacimiento es en predios del señor Laureano Rafael Ordóñez a una altura aproximada de 1.901 msnm, en el Municipio de SAN LORENZO, departamento de Nariño, equivalente al 6.5% del caudal total aforado.

ARTÍCULO SEGUNDO. - El caudal a conceder de TRES LITROS POR SEGUNDO (3 LPS), de la concesión autorizada podrá ser destinado exclusivamente para USO INDUSTRIAL para explotación minera en el predio del señor Laureano Rafael Ordoñez, ubicado en la vereda San Rafael, Municipio de San Lorenzo. Esta concesión se otorga limitándola al caudal disponible u otras necesidades futuras previstas.

ARTÍCULO TERCERO. - El suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, CORPONARIÑO no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad, y en casos de escasez todas serán abastecidas a prorata o por turnos, según lo establecido en el Artículo 37 del Decreto 1541 de 1978.

ARTÍCULO CUARTO. - El diseño del sistema de captación debe contemplar el caudal otorgado por la Corporación, en ningún momento podrá sobrepasar dicho caudal, por tanto se debe anexar los diseños de captación y conducción. Igualmente la obra de captación de Aguas deberá estar provista de elementos de control necesarios que permitan conocer en cualquier momento la cantidad de agua derivada de la bocatoma, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 121 del decreto ley 2811 de 1974.

ARTÍCULO QUINTO. - La vigencia de esta concesión es de cinco (5) años a partir de la notificación de la resolución, plazo que podrá ser prorogado a solicitud del interesado, dentro del último año de vigencia, salvo razones de interés social o conveniencia pública. Esta concesión queda sujeta al cumplimiento de las normas vigentes sobre la materia y de las que se promulguen al respecto en el lapso de duración de la misma.

ARTÍCULO SEXTO. Los autorizados, pagarán anualmente a CORPONARIÑO la tasa de uso de acuerdo a lo estipulado en los Decretos 155 de 2004 y 4742 de 2005 emitidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Resolución 541 de CORPONARIÑO, esta tasa se pagará de acuerdo al caudal concedido y/o captado.

ARTÍCULO SEPTIMO. CORPONARIÑO se reserva el derecho a modificar parcial o totalmente los términos de la resolución, de acuerdo a prioridades de tipo social, ecológico y económico, que la entidad pueda establecer o al desarrollo de algún plan de ordenamiento que en la cuenca se adelante o la reglamentación de la corriente hídrica.

ARTÍCULO OCTAVO. Los autorizados, como beneficiarios de la concesión deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

- Regreso de sobrantes a un cauce natural.
- Limitar el aprovechamiento al caudal concedido y a los usos autorizados.
- Permitir la vigilancia e inspección de las obras de aprovechamiento y suministrar la información que solicite la Corporación.
- Presentar anualmente el Formulario de autodeclaración de caudales captados en el marco del programa tasa de uso.

ARTÍCULO NOVENO. Las condiciones en las que se otorga la concesión son inalterables, para reformularlas es necesario tener la aprobación de CORPONARIÑO.

ARTÍCULO DECIMO. De acuerdo al Artículo 82 del Decreto 2811, serán causales generales de caducidad las siguientes, aparte de las demás contempladas en las leyes:

- a) La cesión del derecho al uso del recurso, hecha a terceros sin autorización del concedente;
- b) El destino de la concesión para uso diferente al señalado en la resolución o en el contrato;
- c) El incumplimiento del concesionario a las condiciones impuestas o pactadas;
- d) El incumplimiento grave o reiterado de las normas sobre preservación de recursos, salvo fuerza mayor debidamente comprobada, siempre que el interesado no actúe dentro de los quince días siguientes al acaecimiento de la misma.

Para efectos de la aplicación del literal d) se entenderá que hay incumplimiento reiterado:

1. Cuando se haya sancionado al concesionario con multas, en dos oportunidades;
2. Cuando no haya respondido al concesionario en dos oportunidades para la prestación de los planes.

Se entenderá por incumplimiento grave:

1. La no ejecución de las obras para el aprovechamiento de la concesión con arreglo a los planos aprobados, dentro del término que se fija;
 2. El incumplimiento de las obligaciones relacionadas con la preservación de la calidad de las aguas y de los recursos relacionados.
- e) No usar la concesión durante dos años;
f) La disminución progresiva o agotamiento del recurso;
g) La mora en la organización de un servicio público o la suspensión del mismo por término superior a tres meses cuando fueren imputables al concesionario;
h) Las demás que expresamente se consignen en la respectiva resolución de concesión.

ARTICULO DECIMO PRIMERO. - Por tratarse de aguas que se destinaron para uso industrial, el concesionario está obligado a implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual evite la contaminación o alteración de la fuente hídrica a la cual se depositara dichas aguas, cumpliendo con las disposiciones del Decreto 1594 de 1994 y demás normas reglamentarias. No es requerimiento el cumplimiento de lo especificado en la autorización sanitaria expedida por el Instituto Departamental de Salud, por cuanto su uso no es el Consumo Humano.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO. - Con el objeto de garantizar una cantidad y calidad suficiente que permita avanzar en la sostenibilidad del recurso, el usuario debe dar estricto cumplimiento a los siguientes requisitos:

- Protección de la fuente abastecedora del agua.
- Mantenimiento adecuado de la infraestructura para evitar pérdidas de agua.
- Mantener llaves cerradas y grifos en buen estado.
- Adelantar labores de sensibilización para el uso eficiente del agua con el objeto de reducir pérdidas.

ARTICULO DECIMO TERCERO. Los autorizados deben generar programas tendientes a proteger, conservar y reforestar las áreas adyacentes al nacimiento y las orillas del corredor protector de la fuente, con el propósito de asegurar la sostenibilidad del recurso y presentar un informe anual al respecto. Así mismo deben denunciar ante CORPONARIÑO a aquellas personas que realicen talas, quemas, contaminaciones y todo tipo de atentado contra los recursos naturales y el medio ambiente en general.

ARTICULO DECIMO CUARTO. De conformidad con el Artículo Décimo Segundo de la Resolución 109 del 4 de marzo de 2008, emanada de CORPONARIÑO, los gastos de control y seguimiento de la actividad, corren por cuenta del beneficiario de la concesión, por lo cual, deberá cancelar el valor respectivo en la Tesorería de CORPONARIÑO. Dicho valor será liquidado por la Corporación conforme a la tarifa y procedimiento establecidos en la Resolución en mención o la que la modifique o sustituya.

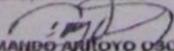
ARTICULO DECIMO QUINTO. La presente providencia, de conformidad con el Artículo 71 de la Ley 99 de 1993, se publicará en el Boletín Oficial de la Corporación Autónoma Regional de Nariño "CORPONARIÑO", dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO DECIMO SEXTO. - Contra la presente resolución, procede el recurso de reposición ante la Subdirectora de Conocimiento y Evaluación Ambiental y el de apelación ante el Director General, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO. - La presente providencia rige a partir de la fecha de expedición.

San Juan de Pasto,

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

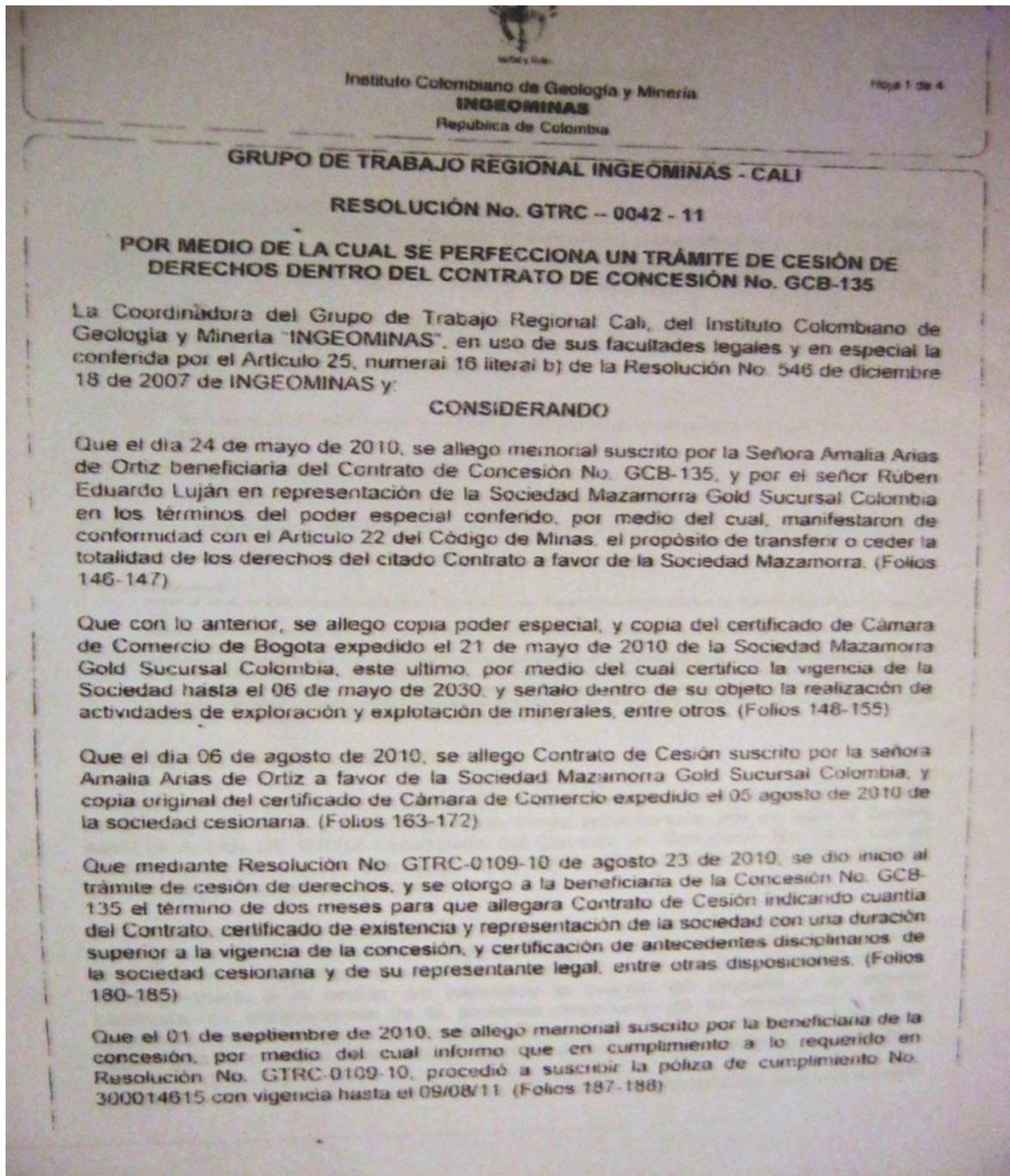


ARMANDO ARROYO OSORIO

Subdirector de Conocimiento y Evaluación Ambiental (E)

Elaboro: Jhovana G

Anexo 2. Contrato de concesión.



Fuente: Alcaldía del municipio de Arboleda.



antecedentes de la sociedad cesionaria, de su representante legal y apoderado (Folios 190-198)

Que el día 11 de octubre de 2010, se allegó memorial suscrito por el Dra Lilita Mejía P., por medio del cual, allegó certificado de existencia y representación legal expedido en Bogotá el 11 de octubre de 2010, en el cual señaló como fecha de vigencia de la Sociedad Mazamorra Gold Sucursal Colombia el 06 de mayo de 2010. (Folios 199-202)

Que sometido el expediente ha evaluación técnica, se rindió el Concepto Técnico No. GTRC-020-11 de marzo 31 de 2011, por medio del cual se realizaron las siguientes conclusiones y recomendaciones (Folios 205-211):

III. Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación integral del cumplimiento de las obligaciones contractuales del Mulo entre GCB-135 se establece lo siguiente:

El Mulo se encuentra vigente hasta el 14 de julio de 2036

El Mulo se encuentra al día con respecto a canon superficial hasta el 14 de mayo de 2011

El Concesionario presenta la póliza 300014815 expedida por la aseguradora Condor y con vigencia hasta el 9 de agosto de 2011

El concesionario presenta los documentos complementarios para la cesión de derechos

IV. Recomendaciones

Informar al Mular que el canon superficial de la segunda anualidad de explotación está vigente hasta el 14 de mayo de 2011

Aprobar técnicamente la póliza número ambiental No. 300014815 expedida por la aseguradora Condor ya que la vigencia de la póliza está hasta el día 09 de agosto de 2011

Respecto a la evaluación técnica de la información presentada por el concesionario para la cesión de derechos a favor de la Sociedad Mazamorra Gold Sucursal Colombia es viable realizar dicha cesión ya que presentó el anexo complementario al contrato de cesión en el cual se estableció la cuantía del contrato, certificado de existencia y representación legal de la sociedad cesionaria y certificado de antecedentes disciplinarios de la sociedad cesionaria y de su representante legal solicitados en resolución GTRC-0105-10 de agosto 23 de 2010

PARA RESOLVER SE CONSIDERA

Revisado el contrato de cesión, se encontró debidamente suscrito por las partes el día 25 de mayo de 2010 y reconocidas sus firmas ante Notaria, por un lado la Señora AMALIA ARIAS DE ORTIZ beneficiaria del Contrato de Concesión No. GCB-135 en calidad de cedente, y por otro lado, la Sociedad MAZAMORRAS GOLD SUCURSAL COLOMBIA en calidad de cesionario.

En el Contrato de cesión, se identificó plenamente a las partes, se determinó el objeto ceder y transferir de manera irrevocable las obligaciones de la concesión minera, se fijó el precio de la negociación, entre otros elementos. Así mismo, mediante acuerdo complementario a la cesión, se especificó la cuantía del negocio, y se adjuntó certificado de antecedentes de la sociedad cesionaria, de su representante y de su apoderado, expedidos por la Procuraduría General de la Nación, donde certificó que no registraban sanciones e inhabilidades vigentes, probando así capacidad para contratar.

De igual forma, revisado el certificado de existencia y representación legal presentada



De lo anterior, queda claro que la beneficiaria de la Concesión No. GCB-135, cumplió a satisfacción con los requerimientos exigidos en la Resolución No. GTRC-0109-10 de agosto 23 de 2010, para surtir el trámite de cesión y perfeccionar el mismo.

Así las cosas, surtido el trámite establecido en el Artículo 22 de la Ley 685 de 2001, y cumplidas las disposiciones impuestas mediante Resolución No. GTRC-0109-10 de agosto 23 de 2010, es del caso declarar perfeccionada la cesión total de derechos y obligaciones dentro del Contrato No. GCB-135, y en consecuencia ordenar la inscripción de la cesión en el Registro Minero Nacional.

Finalmente es del caso resaltar que conforme lo consagrado en el artículo 23 de la ley 685 de 2001, la Sociedad MAZAMORRA GOLD SUCURSAL COLOMBIA identificada con Nit. 900358945-7, quedara subrogada en todas las obligaciones emanadas del Contrato de Concesión No. GCB-135.

Ley 685 de 2001 - Artículo 23 Efectos de la cesión. La cesión de los derechos emanados del contrato no podrá estar sometida por las partes a término o condición alguna en cuanto hace relación con el Estado. Si fuere cesión total, el cesionario quedara subrogado en todas las obligaciones emanadas del contrato aun de las contratadas antes de la cesión y que se hallaren pendientes de cumplirse. (Negrita fuera de texto)

En mérito de lo expuesto el Instituto Colombiano de Geología y Minería - INGEOMINAS,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Entiéndase surtido el trámite establecido en el artículo 22 de la Ley 685 de 2001, correspondiente al aviso de cesión total de los derechos y obligaciones, que realizó la Señora AMALIA ARIAS DE ORTIZ del Contrato de Concesión No. GCB-135, a favor de la SOCIEDAD MAZAMORRA GOLD SUCURSAL COLOMBIA con Nit. No. 900358945-7.

ARTÍCULO SEGUNDO.- En consecuencia de lo anterior, declarar perfeccionada la cesión total de los derechos y obligaciones a favor de la SOCIEDAD MAZAMORRA GOLD SUCURSAL COLOMBIA con Nit. No. 900358945-7, por lo tanto, tengase a esta como única beneficiaria del Contrato de Concesión No. GCB-135, y responsable ante el INGEOMINAS de todas las obligaciones que se deriven de dicho título minero una vez realizada la respectiva inscripción de la cesión en el Registro Minero Nacional.

ARTÍCULO TERCERO.- En firme este acto administrativo por parte del Grupo de Trabajo Regional Ingeominas Cali, remítase al Grupo de Trabajo de Registro Minero Nacional a efectos de la correspondiente inscripción de la cesión de derechos de conformidad con lo establecido en el Artículo 332 literal d) de la Ley 685 de 2001.

ARTÍCULO CUARTO.- En firme este acto administrativo por parte del Grupo de Trabajo Regional Ingeominas Cali, compulsar copia a la Corporación Autónoma Regional de Nariño "CORPONARIÑO", para su conocimiento y fines legales pertinentes.

ARTÍCULO QUINTO.-



Instituto Colombiano de Geología y Minería
INGEOMINAS
República de Colombia

Hoja 4 de 4

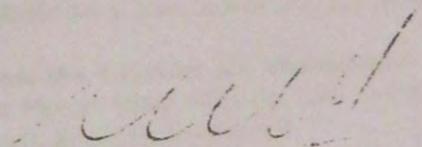
ARTÍCULO SEXTO.- Notifíquese personalmente el presente pronunciamiento a la Señora AMALIA ARIAS DE ORTIZ identificada con cedula de ciudadanía No. 27075826 de Pasto, y al Señor JORGE A NEHER identificado con la cedula de extranjería No. 378209 en calidad de Representante Legal de MAZAMORRA GOLD SUCURSAL COLOMBIA, o quien haga sus veces; en su defecto, procédase mediante Edicto.

ARTÍCULO SEPTIMO.- Contra el Artículo quinto no procede recurso alguno, por ser una actuación de trámite.

Contra los demás Artículos, y conforme el artículo 47 y 51 del Código Contencioso Administrativo y el artículo 297 del Código de Minas, procede recurso de reposición el cual puede interponerse en los cinco (5) días siguientes a su notificación.

Dada en Santiago de Cali el 13 de mayo de 2011

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MYRIAM URREA GONZALEZ

Coordinadora Grupo de Trabajo Regional INGEOMINAS - Cali

Placa GCB-135
Copia consecutiva y expediente

Fuente: Alcaldía del municipio de Arboleda.

Anexo 3. Gobernador y alcalde de Arboleda se oponen a la minería a cielo abierto.



Fuente: NOTIAGEN. <https://notiagen.wordpress.com/2011/11/26/la-movilizacion-social-llama-la-atencion-de-la-gobernacion-de-narino-que-se-opone-a-la-mineria-a-cielo-abierto-en-tierras-campesinas-videos/>

Anexo 4. Formato de entrevistas a habitantes y expertos.

La formulación de las preguntas consignadas en las entrevistas se realizó a partir de los objetivos específicos y el marco teórico.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
SOCIALES

FORMATO DE ENTREVISTA PARA POBLADORES

1. ¿ha oído hablar de existencia la minería en San Lorenzo o Arboleda?
2. ¿Tiene usted noticias acerca de la presencia de las multinacionales extractoras de oro en este sector?
 - a) Factor socio económico:
 - ✓ ¿Considera usted que la minería a gran escala podría mejorar la situación social y económica de la región?
 - ✓ ¿Cuáles fueron las promesas de la multinacional extractora, cuando intentó poner en marcha los proyectos mineros?
 - b) Factor político:
 - ✓ ¿Por qué considera usted que es importante la defensa del territorio y la organización social?
 - ✓ ¿Por qué es importante la organización social campesina frente a la minería a gran escala?
 - ✓ ¿Cómo empezó la organización campesina en contra de la minería a gran escala?
 - c) Factor ambiental:
 - ✓ ¿considera usted que la minería puede destruir al medio ambiente?
 - ✓ ¿considera usted que la minería puede contaminar las fuentes de agua?

- a) ¿La contaminación del agua puede afectar a la salud de las comunidades?
 - b) ¿Cuántas personas se verían afectadas?
 - c) ¿La contaminación del agua puede afectar a la vegetación y a la fauna de la región?
-
- 3. ¿Participó usted de alguna manera en las movilizaciones?
 - 4. ¿Esta minería es de extranjeros o de personas de la región?
 - 5. ¿Quiénes están detrás de la explotación a gran escala?

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
SOCIALES

FORMATO DE ENTREVISTA PARA EXPERTOS

1. ¿Por qué en San Lorenzo y Arboleda se están generando conflictos en torno a la minería aurífera de filón a gran escala?
2. ¿Cuál es el papel del estado colombiano frente a la implementación de la minería gran escala en San Lorenzo y Arboleda?
3. ¿Cuáles son los efectos ambientales, sociales económicos y de salud, que causa la minería a gran escala?
4. ¿Cuales serian las características socio-ambientales de lugares como san Lorenzo y arboleda si con expuestos a la minería gran escala?
5. ¿Considera usted que los movimientos de resistencia campesina son efectivos para detener los megaproyectos de extracción aurífera en San Lorenzo y Arboleda?
6. ¿Participó usted de alguna manera en las movilizaciones?
7. ¿Es necesario mantener los movimientos de resistencia en la zona norte oriental de Nariño?
8. ¿Cómo se puede frenar los rápidos impactos de la megaminería?