

Práctica profesional en la Subdirección De Administración De Recursos Naturales De La
Corporación Autónoma Regional De Boyacá (CORPOBOYACÀ).

Trabajo de Grado Para Obtener El Título De
Ingeniero Ambiental
Universidad Santo Tomás, seccional Tunja

Kimberlly Cathalina Florez Sánchez.
2019.

En primer lugar quiero darle gracias a mi madre Alba Lucia Sanchez Ramos por ser mi maestra y promover la realización de mis proyectos de vida, a mi padre William Fernando Florez Mariño de quien he aprendido a ser muy fuerte en la vida y aprender de las pruebas de Dios, le doy gracias a él por forjar en mi valores éticos tanto para mi vida personal como para mi vida profesional. A mis hermanos Adriana Catherin Orduz Sanchez, Laura Ximena Florez Sanchez, Sebastian Florez Sanchez y David Santiago Florez Sanchez, quienes apoyan mi proceso y ayudan a forjarme como persona, a mis sobrinas Isabella Sofía Poveda Orduz y Dana Gabriela Poveda Orduz quienes iluminan mi hogar con su existencia.

Así mismo quiero agradecer a todo el cuerpo docente de la Universidad Santo Tomás seccional Tunja, por hacer parte de mi proceso de aprendizaje durante el pregrado.

Resumen

La función principal de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) es velar por el buen manejo y correcta administración de los recursos naturales dentro del área de su jurisdicción. Para lo anterior se valen de profesionales de muchas ramas de la ciencia para cumplir con los objetivos propuestos al momento de su creación.

El objetivo del presente documento es mostrar las evidencias del apoyo a las actividades de seguimiento a expedientes asignados en la Subdirección de Administración de Recursos Naturales de CORPOBOYCA. Por lo anterior, a continuación se muestra la información detallada de las actividades ejecutadas durante el desarrollo de la práctica profesional en la Corporación Autónoma Regional de Boyacá la cual fue producto del convenio existente entre la Universidad Santo Tomas seccional Tunja y la corporación. Las actividades realizadas comprenden el seguimiento y control de proyectos en el área de minería, atención a quejas emitidas sobre posibles afectaciones a los recursos naturales y seguimiento documental de expedientes asignados en la Corporación. Para obtener el cumplimiento de los objetivos propuestos al inicio de la pasantía, se plantearon distintas metodologías que sirvieran de guía con el fin de ejecutar a cabalidad las actividades propuestas por la corporación.

Con base en lo anterior, se realizaron visitas a proyectos mineros para verificar el cumplimiento de lo establecido en las fichas ambientales del PMA aprobado por la corporación; de la misma manera, se realizó el análisis de los proyectos que, por su ubicación geográfica, poseen más de un 90% de su área de influencia en áreas de protección de páramos, con el fin de tomar las medidas necesarias, según lo establecido por la normativa vigente. Por otra parte, se verificaron los resultados generados por la contraloría y se realizó la comparación de los usuarios que podían

tener inconsistencias en sus trámites ambientales y finalmente, se dio apoyo en el área de quejas,^{iv} generando respuestas a los oficios radicados por los usuarios.

Teniendo en cuenta esto, se muestra la importancia de la contratación de profesionales o pasantes que apoyen en los procedimientos que se desarrollan dentro de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá. Por lo anterior, es recomendable mantener el proceso de pasantías y convenios entre la corporación y las universidades que tienen su área de influencia en la jurisdicción de CORPOBOYACA, con el fin de afianzar los conocimientos adquiridos durante el curso de las carreras profesionales, en este caso en particular, de ingeniería ambiental de la Universidad Santo Tomas.

	v
1. Introducción	1
2. Objetivos.....	3
2.1. Objetivos General	4
2.2. Objetivos específicos	4
3. Marco de Referencia	4
3.1. Marco contextual	5
3.2. Marco Teórico.....	9
3.3. Marco conceptual.....	10
3.4. Marco Legal	12
4. Desarrollo de la Pasantía.....	15
4.1. Metodología:	15
4.2. Descripción de las actividades	19
4.3. Resultados.	25
5. Conclusiones y recomendaciones.	64
6. Lista de referencias	66

Lista de tablas

vi

Tabla 1. Marco normativo ambiental.....	12
Tabla 2. Coordenadas del lugar de disposición de estériles producto de la queja	27
Tabla 4. Coordenadas del lugar de la tubería correspondiente a la queja.....	30
Tabla 5. Puntos registrados durante la visita de seguimiento y control al proyecto título minero No. 14171.....	47
Tabla 6. Georreferenciación de los puntos de interés.	54
Tabla 7. Georreferenciación de los puntos de interés.	57
Tabla 8. Georreferenciación de los puntos de interés.	60

Lista de figuras

vii

Figura 1. Ubicación oficina principal Corpoboyacá	6
Figura 2. Estructura organizacional de Corpoboyacá	8
Figura 3. Metodología seguimiento a proyectos mineros	16
Figura 4. Metodología seguimiento documental hallazgo de la contraloría	17
Figura 5 Metodología al soporte al área de quejas.	18
Figura 6. Metodología seguimiento de Proyectos mineros con superposición en paramos	19
Figura 8. Plano área de estudio de la queja.....	28
Figura 9. Registro fotográfico de la situación encontrada	28
Figura 10. Plano de ubicación de coordenadas	31
Figura 11	31
Figura 12. Modelo de la base de datos.....	33
Figura 13. Resultados del seguimiento documental	34
Figura 14. Vista desde el area del Proyecto minero.....	35
Figura 15. Estado ambiental del proyecto minero	36
Figura 16. sobre el manejo de aguas de escorrentía.....	37
Figura 17. Sobre el manejo y tratamiento de aguas lluvias y/o escorrentía y el proceso de recuperación paisajística	38
Figura 18. toma de coordenadas equipo GPS	39
Figura 19. proyecto minero del titular Agustín Tapias	41
Figura 20. proyecto minero del titular Marcos Fiaga	42
Figura 21. Proyecto minero del titular Miguel Robles	43
Figura 22. Proyecto minero del titular Leopoldo Tapias	44

Figura 23. Algunos proyectos en área de deslizamiento que no cuentan con título minero ni licencia ambiental.	viii 45
Figura 24. toma de coordenadas equipo GPS	51
Figura 25 panorama frentes explotación y áreas proceso de recuperación del proyecto minero .	52
Figura 26 manejo ambiental e infraestructura del proyecto.....	53
Figura 27. Georreferenciación de los puntos de interés.....	59
Figura 28. Base de datos con la información analizada en el expediente.....	63

1. Introducción

Los procesos industriales, sumados a procesos sociales y tecnológicos como la globalización de la información, han generado grandes efectos sobre el medio ambiente y los recursos naturales que se encuentran en el planeta. Visto este problema por la comunidad internacional, se han tomado una serie de decisiones y hecho acciones que permitan reducir los efectos negativos generados por la actividad antrópica, de tal manera que se pueda generar un desarrollo sostenible, donde se usen los recursos actuales sin comprometer los de las futuras generaciones (Cardona, Sebastián, A.2016). Con base en lo anterior, y viendo la necesidad de cumplir con los compromisos adquiridos en las distintas convenciones y tratados que se han generado alrededor del planeta, Colombia ha buscado generar mecanismos que permitan una buena administración y manejo de los recursos naturales que se encuentran dentro del país. Como resultado de lo anterior se expidió la Ley 99 de 1993, donde se reestructuraron las entidades del estado que administran y manejan los recursos naturales en el territorio colombiano, entre estas las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR). Además, se crearon nuevas corporaciones que según ciertas características biofísicas tendrían su jurisdicción y tomarían las decisiones pertinentes sobre los recursos naturales renovables en ese determinado territorio. Más de una docena de años después, las CAR continúan con su función de administradoras de los recursos naturales y reguladoras de los proyectos que puedan generar un impacto sobre el medio ambiente. Sin embargo, debido al exagerado crecimiento poblacional y, por ende, al aumento en la demanda de recursos naturales, las corporaciones han tenido que ahondar en sus esfuerzos con el fin de mantener un equilibrio entre el consumo de los recursos y la

protección de los mismos; por lo anterior se hace necesario la contratación de nuevo personal que pueda apoyar en los procesos que manejan las corporaciones, a fin de dar los mejores resultados posibles frente a las entidades de orden superior y tener un buen desempeño respecto a las necesidades de la población bajo su jurisdicción.

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACA), tiene bajo su jurisdicción un total de 87 municipios, por lo cual se hizo necesario crear sedes en municipios centrales a las provincias geopolíticas del departamento, para manejar de una manera adecuada los procesos que se desarrollan en estos sectores del departamento y, así mismo prestar una mejor atención a la comunidad (Matos Mar, J. 1986). Debido a lo anterior, y a la gran cantidad de proyectos que impactan sobre el medio ambiente, la corporación tiene la necesidad de estar en constante contratación de personal, entre ellos puede haber profesionales o estudiantes de universidades que buscan desarrollar proyectos de pasantía para optar por sus títulos profesionales; es por esto que muchos estudiantes desarrollan proyectos que tienen como objetivo apoyar en las funciones de las corporaciones. En el caso particular de este proyecto, se desarrolló un proceso de pasantía donde se tuvo como objetivo principal brindar apoyo en la Subdirección de Administración de Recursos Naturales de CORPOBOYACA. Partiendo de esto, se buscó desarrollar actividades que permitieron cumplir con las responsabilidades que tiene la corporación frente a los proyectos que se han tramitado en la jurisdicción de la misma, principalmente actividades de minería. Para lo anterior se realizó la revisión del estado de dichos procesos con el fin de determinar el cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental (PMA), a fin de establecer el cumplimiento o no de lo mismo, y en caso tal establecer visitas de campo

que permitan verificar lo establecido en el expediente de cada trámite. Por otra parte, se debe hacer un análisis de los proyectos de minería que puedan estar afectando fuertemente áreas de páramo y que por normativa vigente deban parar su actividad o buscar alternativas para desarrollar del mismo. Finalmente, como se ha dicho anteriormente, el trato y las relaciones con la comunidad, hace parte fundamental de las funciones y responsabilidades de la corporación, se pretende dar apoyo en el área de quejas y reclamos de la subdirección, con el fin de resolver dudas y agilizar procesos que hayan sido radicados por personas que vean afectados sus derechos fundamentales por obra de alguna actividad antrópica y que sea competencia de CORPOBOYACA.

Para finalizar, cabe resaltar que este proceso de pasantía, también tiene como objetivo desarrollar nuevos conceptos y conocimientos, o en su defecto afianzar aquellos que han sido cultivados a través de los años de estudio y desarrollo de la carrera profesional, en este caso particular como ingeniera ambiental.

2. Objetivos

2.1.Objetivos General

Realizar el apoyo a las actividades de seguimiento a expedientes asignados en la Subdirección de Administración de Recursos Naturales de CORPOBOYACA con la finalidad de generar las actas de visita y su respectivo concepto técnico según lo establecido en el sistema de gestión de calidad requeridos por la Corporación.

2.2.Objetivos específicos

- Realizar las tareas de revisión de los expedientes asignados en la Subdirección de Administración de Recursos Naturales de CORPOBOYACA teniendo en cuenta la normativa vigente.
- Realizar la revisión de expedientes de licencias ambientales mineras que se encuentren en zonas de páramo que les sean asignados sea normativa
- Diligenciar las bases de datos de los expedientes analizados según la información que se requiera en los formatos establecidos por la Subdirección de Administración de Recursos Naturales de CORPOBOYACÁ
- Realizar las visitas de seguimiento a los expedientes que lo requieran y generar sus correspondientes actas de visita y concepto técnico según lo establecido en el sistema de gestión de calidad de CORPOBOYACA.
- Ingresar el 100% de los soportes de los seguimientos realizados a GEOAMBIENTAL y/o lo asignado por el supervisor.

3. Marco de Referencia

3.1. Marco contextual

La constitución política de 1991 estableció un cambio en el manejo y administración de los recursos naturales, ya que recopila la experiencia adquirida en los años de funcionamiento delINDERENA. Por otra parte, la Declaración de Rio en 1992, fortaleció la idea de crear organismos públicos de carácter regional que adelantaran los compromisos adquiridos en Rio, lo cual se vio materializado en 1993 con la expedición de la Ley 99, la cual crea y transforma las Corporaciones Autónomas Regionales que fueron y son las administradoras del medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible en todo el territorio Nacional. Además definió la actuación de las Corporaciones como entes de carácter público que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotadas de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica (Minambiente, 2019)

Localización:

La sede principal de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá se ubica en la ciudad de Tunja en la vía antigua a Paipa No. 57-43, Además cuenta con sedes territoriales en Pauna en la carrera 6 No. 5-4; en Socha ubicada en la carrera 10 No. 3-57 y Miraflores sede ubicada en la carrera 12 N. 2-08.

El cumplimiento de los objetivos de la práctica se realizó en la oficina central Tunja, sin embargo, las actividades correspondientes a visitas de seguimiento se realizaron a diversos municipios del departamento de Boyacá.

Figura 1. Ubicación oficina principal Corpoboyacá



Fuente; Google Earth

Valores Corporativos de la corporación

- **Misión de Corpoboyacá**

“Lideramos el desarrollo sostenible a través del ejercicio de autoridad ambiental, la administración y protección de los recursos naturales renovables y el ambiente, y la formación de cultura ambiental, de manera planificada y participativa. Los pilares de nuestro accionar son: el Respeto, la transparencia, el liderazgo, el trabajo en equipo y el mejoramiento continuo” (Acuerdo No.013 de octubre de 2014).

- **Visión de Corpoboyacá**

En el año 2019 Corpoboyacá es exitosa en la conservación de una región estratégica soporte del desarrollo sostenible (Corpoboyacá, 2019).

- **Funciones Corporativas.**

Mediante el Acuerdo No.013 de octubre de 2014, la corporación autónoma regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), en su artículo cuarto acordó 22 funciones de la dirección general, con el fin de ser ejecutadas a cabalidad por parte de los funcionarios que integran la Corporación. a través de la práctica profesional se realizó el soporte en el cumplimiento de las funciones establecidas en dicho acuerdo anteriormente citado estas corresponden a; el control y seguimiento ambiental de las actividades en el área de minería de la subdirección de administración de los recursos naturales de Corpoboyacá, actividades en función del cumplimiento del seguimiento, prevención y control de desastres de posibles afectaciones de los recursos naturales presentes en la jurisdicción de la corporación autónoma de Boyacá. Lo anterior mediante el soporte en el área de quejas de la subdirección de administración de los recursos naturales, así mismo se promovió el ejercicio de autoridad ambiental de Boyacá acorde a la norma vigente. El cumplimiento de esta función se ejerció a partir de actividades de seguimiento de proyectos que se encuentran en jurisdicción de Corpoboyacá.

Por otra parte, durante el desarrollo de la Pasantía se identificó que la Corporación Autónoma Regional de Boyacá presenta un recurso humano muy calificado en el desarrollo de sus funciones, pues esta entidad cuenta con diferentes profesionales especializados en diferentes áreas del conocimiento, los cuales se distinguen por una calidad humana de excelencia.

Estructura organizacional de Corpoboyacá

A continuación, se presenta la estructura organizacional de la Corporación en el cual se evidencian los nombres y cargos de los directivos a la fecha:

Figura 2. Estructura organizacional de Corpoboyacá



Fuente: Corpoboyacá, 2019.

3.2.Marco Teórico.

En cumplimiento a las funciones de CORPOBOYACA, sumado a la gran cantidad de municipios bajo su jurisdicción, se hace necesario prestar apoyo a las actividades que permitan obtener los mejores resultados según lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, lo que se refiere a la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables. A partir de lo anterior se generó el proceso de apoyo en el área de administración de los recursos naturales, en donde a través del proceso de soporte del seguimiento y control de proyectos de aprovechamiento de los recursos naturales se promovió el desarrollo productivo mediante un manejo adecuado del medio ambiente.

En cuanto al desarrollo normativo Cortés Forero, Jairo (2015), cita a Bareto (2013) sobre la necesidad de generar un inmediato ajuste de las políticas y la normativa que rige la minería en Colombia, debido a que es necesario realizar un ajuste en el cual se salvaguarde el medio ambiente y los recursos que lo conforman, en paralelo al fomento del desarrollo minero de forma sostenible. Por otra parte los trámites correspondientes a otorgamiento de permisos y licencias se presenta una competencia teniendo en cuenta la cantidad extractiva del material y la producción, en donde cabe resaltar que una producción correspondiente a 600.000 toneladas al año, de materiales no metálico refiere al control por parte de la Agencia nacional de licencias ambientales (ANLA), en cuanto a las CAR les compete producciones visualizadas a menores a 250000m³ por año de otros materiales de construcción y minerales no metálicos(Pórtela Aguirre, M, 2019)

3.3.Marco conceptual

- Licencia Ambiental: de acuerdo al Artículo tercero del Decreto 2820 de 2010, se define este concepto como la autorización otorgada por la autoridad ambiental competente, para poder realizar la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que pueda generar impactos negativos al medio ambiente y los recursos que lo conforman(ANM, 2019).
- Plan de Manejo Ambiental: se define como aquel documento en el que se especifican todas las acciones y actividades a tener en cuenta, a razón de un previo estudio de impacto ambiental o evaluación ambiental con el fin de prevenir y mitigar impactos no deseados al ambientes(Portela Aguirre, M. D. P., et al. 2019).
- Contrato Minero: hace referencia los instrumentos que se otorgan los derechos para realizar actividades de explotación minera. “Hay dos clases de contratos mineros: contratos de concesión y contratos con las entidades descentralizadas”. (Ley 685 de 2001).

“Dependiendo de la explotación proyectada, la licencia y permisos ambientales se deben solicitar ante la ANLA o ante la CAR de la jurisdicción que corresponda a la ubicación del proyecto” (Portela Aguirre, M. D. P, et al. 2019).
- Estudio de impacto ambiental: Es el estudio mediante el cual se identifica el cumplimiento de la normativa ambiental, empleado con el fin de evaluar tanto impactos negativos como positivos de las políticas, planes, proyectos, entre otros, y así poder determinar medidas preventivas y correctivas (Espinoza, G, 2001)

- Sanción Ambiental: mediante la Ley 1333 de 2009 se considera infracción en materia ambiental toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables.
- Recursos naturales: Son los elementos de la naturaleza que el ser humano puede aprovechar entre los cuales se encuentran los minerales, el agua, el viento, el suelo, la flora y la fauna (Fournier Origgi, L. 1993).

3.4.Marco Legal

A continuación, se presenta una breve descripción del marco normativo con el que cuenta Colombia en relación al cuidado y preservación de los recursos naturales.

Tabla 1. Marco normativo ambiental

NORMA	FUNDAMENTO
Decreto-ley 2811 de 1974	Corresponde al código nacional de los recursos naturales mediante el cual se regula el uso aprovechamiento de recurso hídrico
Ley 09 de 1979	Código sanitario mediante el cual se establece las medidas para la legislación, regulación controles de descargas de residuos y parámetros de control de afectantes del ambiente.
Constitución Política de Colombia 1991	Se establecieron cincuenta artículos sobre la protección ambiental y el desarrollo sostenible
Ley 99 de 1993	Mediante la cual se crea el ministerio de medio ambiente, reordenamiento sector público, organización sistema nacional ambiental.

Decreto 948 de 1995	Norma para la protección y control de la calidad del aire.
Resolución 619 de 1997	Establecimiento de factores de requerimientos de emisiones de atmosféricas para fuentes fijas.
Ley 388 de 1997	Mediante la cual se reglamenta el Ordenamiento territorial y uso del suelo
Decreto 4741 de 2005	Por medio del cual se reglamenta la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos sobre: clasificación, caracterización, identificación y presentación de los residuos o desechos peligrosos.
Ley 1333 de 2009	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras determinaciones.
Resolución 058 de 2002	Por la cual se establecen normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos.
Resolución 0601 de 2006	Por medio de la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión,

	para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.
Resolución 2115 de 2007	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano
Decreto 3573 de 2011	Mediante el cual se crea la Autoridad ambiental nacional de licencias ambientales ANLA.
Resolución 631 de 2015	Por la cual se establecen normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos.

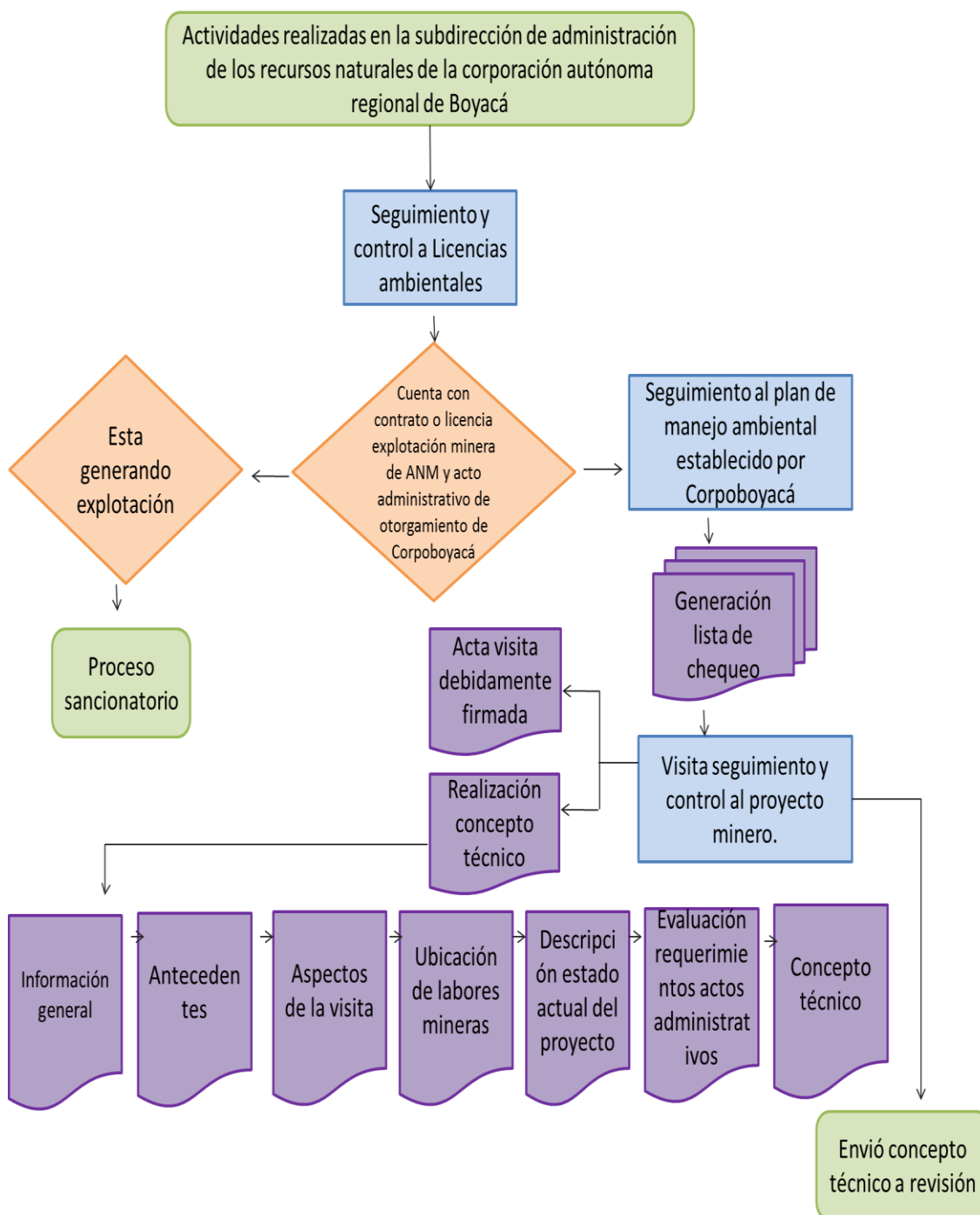
4. Desarrollo de la Pasantía.

4.1. Metodología:

Durante el desarrollo de la pasantía profesional en la corporación autónoma de Boyacá se desarrollaron actividades que permitieron dar cumplimiento de las funciones corporativas de la misma. Dentro de estas se encuentra el seguimiento a las licencias ambientales y/ o planes de manejo ambiental de los proyectos mineros bajo jurisdicción de la Corporación; el apoyo al área de quejas de la subdirección de administración de recursos naturales de Corpoboyacá y el seguimiento documental a expedientes correspondientes al hallazgo de la contraloría. Estas funciones se describen a continuación:

Seguimiento a Proyectos Mineros

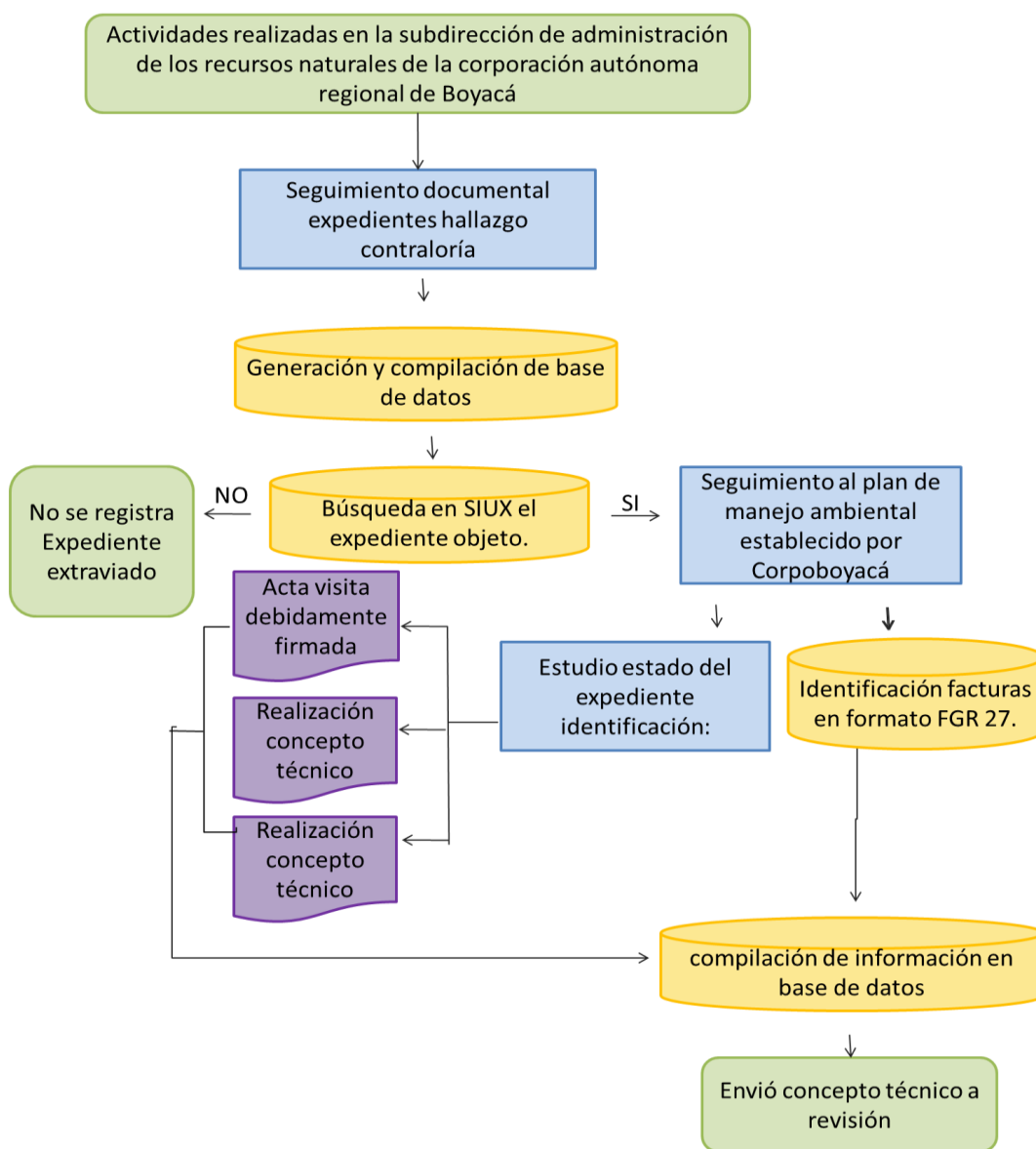
Figura 3. Metodología seguimiento a proyectos mineros



Fuente: Autor

Seguimiento documental del estado de expedientes del hallazgo de la contraloría.

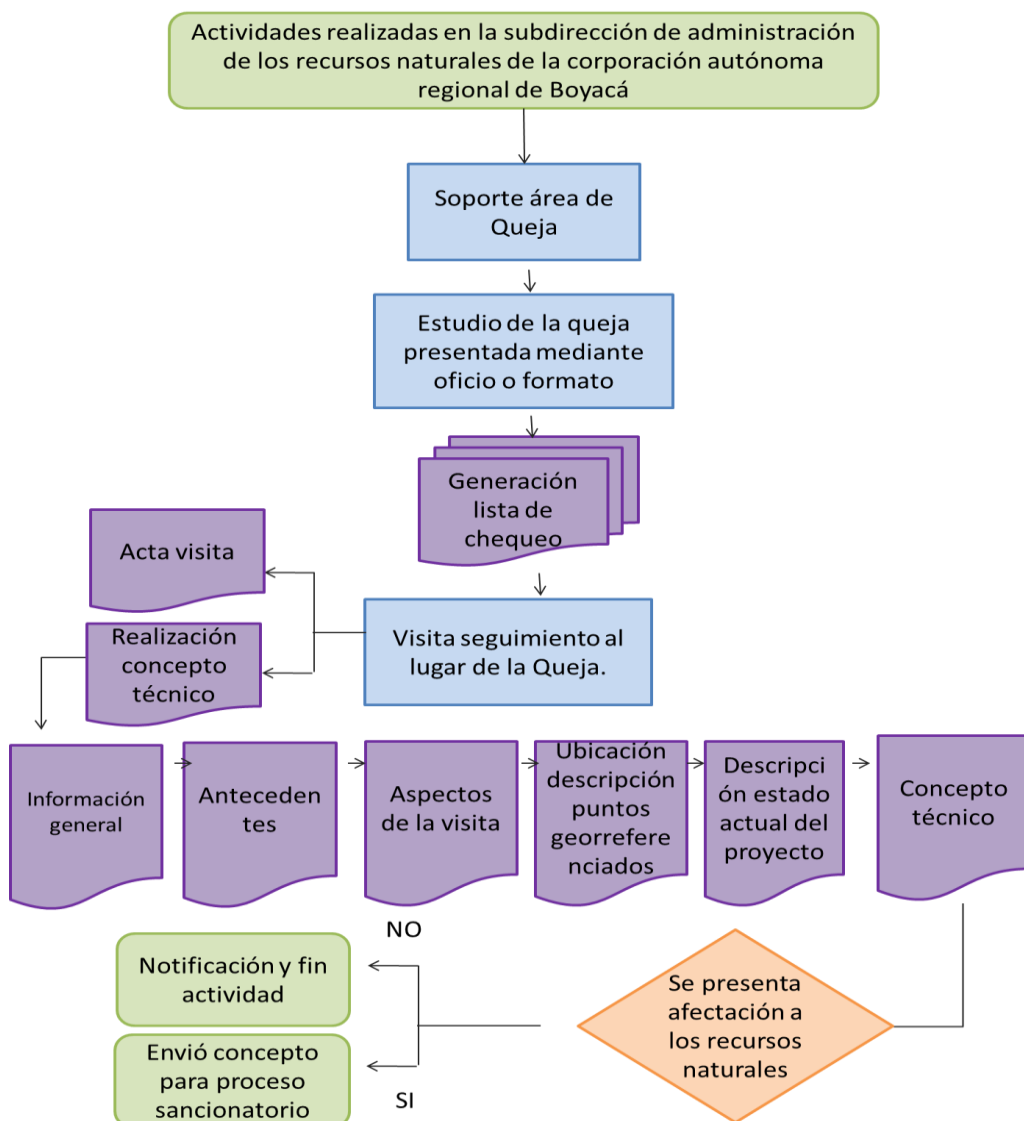
Figura 4. Metodología seguimiento documental hallazgo de la contraloría



Fuente: Autor

Apoyo en el área de Quejas de la subdirección de administración de recursos naturales.

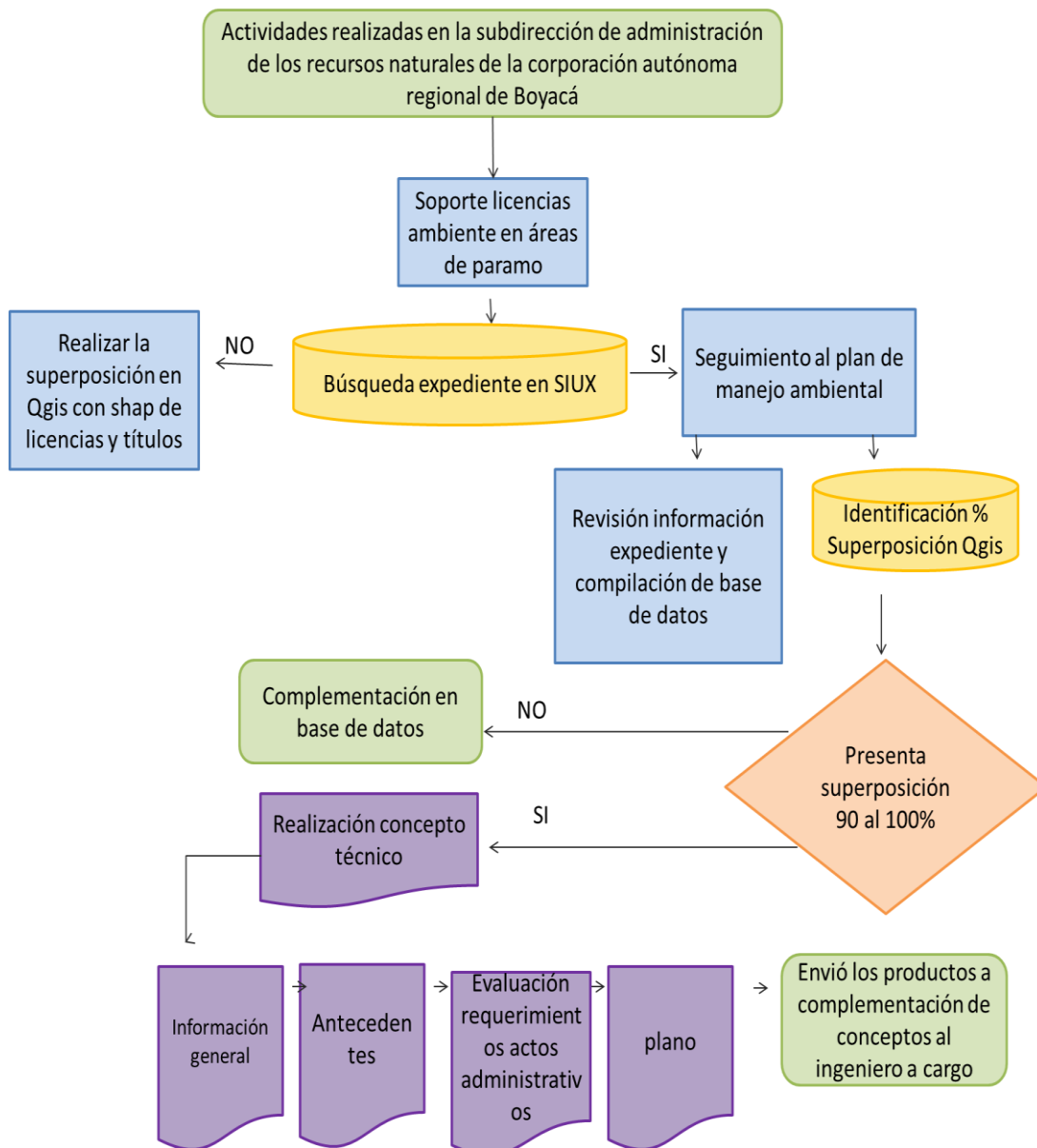
Figura 5 Metodología al soporte al área de quejas.



Fuente: Autor

Soporte a expedientes de licencias ambientales mineras que se encuentren en zonas de páramo.

Figura 6. Metodología seguimiento de Proyectos mineros con superposición en paramos



Fuente: autor

4.2. Descripción de las actividades

Soporte a expedientes de licencias ambientales mineras que se encuentren en zonas de páramo.

Para los expedientes de licencias ambientales, que se encuentran en áreas de paramo, inicialmente se analiza el estado del expediente en donde se identifica su porcentaje de superposición con el páramo; si se encuentra menos al 90% en superposición, se diligencia la base de datos con el correspondiente nombre del expediente, con el fin de requerir cierre y abandono de la actividad minera, a razón de la normativa que así lo determina. Para la elaboración del concepto técnico se genera el apoyo en la realización de antecedentes, descripción de actos administrativos, se hace una salida cartográfica en un software especializado en donde se identifica su superposición; y una vez se tiene dicha información, se emite al profesional a cargo para que este culmine los conceptos técnicos

Apoyo en el área de Quejas de la subdirección de administración de recursos naturales.

Durante el desarrollo de la práctica profesional, se brindó el apoyo en el área de quejas, las cuales son remitidas por los ciudadanos a Corpoboyacá, haciendo uso de los medios de recepción página web y presencial, mediante oficio o utilizando el Formato FGR-72 (recepción de denuncia por infracción ambiental) en cual se describen los hechos sobre las afectaciones al medio ambiente; una vez la corporación recibe la queja se le asigna un número de recibido, con el cual ingresa al SIG- ALMERA (Sistema de Gestión Integral), para tener trazabilidad de la queja recibida.

Mediante SIG- ALMERA, se asigna el oficio a un funcionario de la Subdirección de Administración de Recursos Naturales – área de quejas, para que continúe el trámite y si amerita se programe visita técnica de inspección ocular al lugar mencionado en la queja, con el acompañamiento del interesado y/o quejoso y del presunto infractor, durante la

diligencia se toman coordenadas de los puntos relevantes, se genera un registro fotográfico del panorama y se diligencia el formato FGR-08 (visita técnica infracciones ambientales) si se identifica una presunta infracción ambiental o el formato FGP-23 (acta) cuando no se identifica una infracción ambiental.

Una vez realizada la visita de inspección ocular, se procede a elaborar el concepto técnico sobre los hechos, identificando las posibles afectaciones a los recursos naturales, el documento que contiene los siguientes ítems:

- Información general
- Antecedentes
- Aspectos técnicos de la visita
- Registro Fotográfico
- Descripción de la situación encontrada
- Concepto Técnico

El producto de la visita, es un concepto técnico en donde a partir de lo observado en campo, los datos tomados, la información que reposa en el SIAT (Sistema de Información Ambiental Territorial) y la normatividad ambiental vigente el profesional conceptúa sobre la situación encontrada.

Una vez elaborado el concepto técnico, este pasa a revisión por parte del coordinador de quejas y si hay mérito para iniciar un proceso sancionatorio, el documento se direcciona al área de sancionatorio para el trámite correspondiente de acuerdo a la Ley 1333 de 2009.

Seguimiento documental estado de expedientes del hallazgo de la contraloría

Esta actividad procede del hallazgo de la contraloría sobre posibles casos en los que se encuentran expedientes de la jurisdicción de Corpoboyacá los cuales pueden presentar casos tales como el pago de facturas por concepto de seguimiento, que no se han realizado; otro caso es en el cual se registra seguimiento pero no se encuentra factura por dicho seguimiento, otro caso es aquel que hayan expedientes los cuales no cuenten con facturas ni visitas, por lo anterior se procede a realizar la identificación de dichos casos en la lista de expedientes emitida por la contraloría.

Para el proceso de análisis de los expedientes se realiza una base de datos con la información de interés, se continúa con la selección de expedientes según el tema (aprovechamiento forestal, permiso de vertimientos, concesiones de aguas, ocupación de cauce, licencias ambientales), los cuales se verifica en el Sistema Único de Expedientes (SIUX).

Una vez se tiene cada uno de los expedientes asignados, se realizar el estudio del mismo, en donde se debe identificar si cuenta o no con acto administrativo de otorgamiento y se registra la fecha del mismo, posterior a este se verifica si el expediente cuenta con visitas de seguimiento en donde, debido al concepto de estudio se registran en la base de datos los seguimientos encontrados a partir del año 2015 a la actualidad, de forma paralela se realiza la búsqueda en los formatos FR-29, en donde se identifica si el expediente registra pago de facturas, o si se encuentra anulada, esto con el fin de subir esta información al Excel.

A partir de la identificación del expediente, con las características anteriormente descritas se genera la conclusión y observación del mismo en el expediente en donde en el área de

conclusión se indica si el expediente se debía priorizar en cuanto a realizar visita de seguimiento, si se debía generar el cobro de visita en caso de haber sido realizada o si presentaba visita y pago se indicaba que el expediente se encontraba ok, además se realizaron observación en caso de presentar información relevante como seguimientos documentales.

Una vez completada la información se realizó un informe al supervisor de la actividad.

Desarrollo al proceso de acompañamiento a proyectos mineros

Un proyecto minero debe contar con contrato y/o Licencia de explotación por parte de la Agencia Nacional de Minería y a su vez con licencia ambiental por parte de la corporación autónoma regional, quienes mediante el decreto 3573 de 2011, en el numeral dos, artículo dos deberán realizar la función de seguimiento de las licencias, permisos y tramites ambientales. En cumplimiento de lo anterior se realiza el apoyo al proceso de control y seguimiento de licencias ambientales y/o planes de manejo ambiental que se encuentran en jurisdicción de Corpoboyacá,

El seguimiento dentro del área de minería de la subdirección de administración de los recursos naturales de Corpoboyacá inicia con la asignación de un expediente a un profesión de esta área, el cual genera una lista de chequeo del expediente objeto y procede a la programación de vista de seguimiento esta se realiza en conjunto de un titular minero y/o encargado, durante la inspección se registran las obras implementadas por los titulares dentro de las aprobadas en el plan de manejo ambiental, así como posibles impactos ambientales, se toman coordenadas de los puntos descripción de los mismos para el proceso de realización de concepto Técnico, una vez finalizada la vista de inspección ocular se

genera un acta de vista con información básica correspondiente a nombre, cedula y cargo de quien atiende la visita, entre otros.

Los titulares mineros deben presentar un informe anual de cumplimiento ambiental a la corporación, conste con la estructura del manual de seguimiento a proyectos convenio Andrés Bello 2002,

A partir de la visita de seguimiento ambiental realizada al proyecto minero, se procede a realizar labor de oficina la cual corresponde a la realización del concepto técnico el cual presenta los ítems de:

- Información general
- Antecedentes
- Aspectos de la visita
- Ubicación de labores mineas con puntos georreferenciados en campo
- Descripción del estado actual del proyecto en esta se adjunta registro fotográfico
- Evaluación de informes de cumplimiento ambiental, los cuales son presentados por el titula minero y deben ser presentados anualmente con las obras implementadas de acuerdo al plan de manejo establecido por esta corporación y el cual debe presentar la estructura del manual de seguimiento a proyectos apéndice 1 en convenio de Andrés Bello 2002.
- Evaluación de requerimientos, realizados por esta Corporación mediante actos administrativos.

- Concepto Técnico, en donde a partir de la visita de seguimiento y la evaluación del estado del expediente el profesional universitario emite el concepto del proyecto minero así mismo si da lugar realiza requerimientos los cuales son acogidos mediante acto administrativo.

Una vez realizado el concepto técnico se emite a la revisión del mismo y se envía a para archivar en el expediente para su posterior acogimiento por acto administrativo.

Cabe resaltar que cuando un proyecto minero no cuenta con dichos actos administrativos de otorgamiento o establecimiento de plan de manejo, no se realiza visita de seguimiento si no que se efectúa un operativo, el cual puede llegar a ser en compañía de entes tales como la policía, el ejército, entre otros. Este proceso conlleva a un proceso sancionatorio y cierre de la actividad.

4.3. Resultados.

Apoyo en el área de Quejas de la subdirección de administración de recursos

náurales:

Durante el desarrollo de la práctica profesional realizada con el propósito del cumplimiento de las funciones corporativas, se generó el apoyo en el área de quejas de la subdirección de administración de los recursos naturales. Se ejecutaron las actividades de acompañamiento

en la elaboración de conceptos técnicos a denuncias presentadas a la corporación sobre posible afectación de los recursos naturales como se describe a continuación.

Denuncia por afectación ambiental debido a disposición estéril

En razón a la función de autoridad ambiental se recibió una queja por parte del señor ALFOSO ANTONIO BORDA, en calidad de titular minero, presenta a la corporación oficio No. 003939, en el cual describe denuncia por afectaciones ambientales debido a la disposición de estériles (mezclados con tierra y material vegetal) en el predio la esperanza en la vereda el Moral Norte-municipio de Chivata. A partir de lo anterior la Subdirección de Administración de Recursos Naturales asigna a la funcionaria Sandra Patricia García Fuentes para que realice visita de inspección ocular el día 19 junio de 2019. En esta se realizó la toma de un registro fotográfico, coordenadas georreferenciadas, y a partir de esto se procedió en la realización de concepto técnico.

En dicho documento, con la información obtenida por la profesional universitaria se realizó el apoyo en la elaboración del concepto técnico en el cual hace referencia a un documento el cual contiene la situación encontrada a partir de un análisis documental y de campo. Este se realizó con las siguientes características:

- **Concepto técnico**

Se inició con el capítulo de Información general en la cual se indica como título visita técnica en atención a denuncia por afectaciones ambientales debido a la disposición de estériles en el predio la esperanza en la vereda el Moral Norte-municipio de Chivata, describió que la visita fue realizada el día 19 de junio de 2019, en compañía del quejoso el señor ALFONSO ANTONIO BORDA y la infractora la señora MARIA OLIVERIA

GAMBA CIPAMOCHA, posteriormente se realizó el capítulo de antecedentes, en el cual se enunciaron todos los actos administrativos historiales que presentaba la queja. En este caso, se contaba con el oficio de emisión de la denuncia correspondiente al oficio No. 003939 del 12/03/2019 y al radicado el PQR-2019301-0158, el señor ALFOSO ANTONIO BORDA, identificado con C.C N° 6770051, en donde describe que el objetivo de la petición es dar a conocer a la corporación que en la finca de la señora MARIA OLIVEIRA GAMBOA.

- **Aspectos de la Visita**

Dentro de este aspecto en el concepto se presentan las coordenadas tomadas en campo con la descripción de las mismas

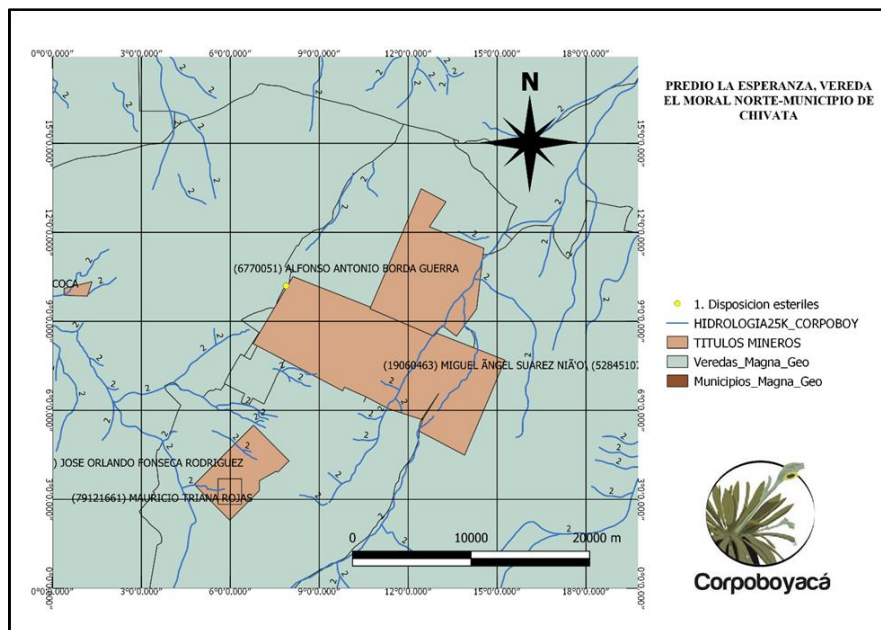
Tabla 2. Coordenadas del lugar de disposición de estériles producto de la queja

PUNTO	Latitud (N)			Longitud (O-W)			ALTURA	DESCRIPCIÓN
	Grados	Min	Seg	Grados	Min	Seg		
1	5	37	45.3	72	56	31	3008	Ubicación de estériles

Fuente: autor

Mediante el programa Qgis se procedió a la elaboración de mapa en el cual se ubicó la coordenada anteriormente descrita, así mismo se incluye la información de títulos mineros, municipios veredas e hidrología a fin de identificar los títulos aledaños, y las fuentes hídricas cercanas a este.

Figura 7. Plano área de estudio de la queja



Como se observa en el registro fotográfico se identificó la presencia de estériles figura 9, de acuerdo a la referencia de la queja lo cual se procedió a indicar en el concepto técnico.

Figura 8. Registro fotográfico de la situación encontrada



Fuente: Sandra García 2019

Se realizó la descripción de la situación encontrada, en donde se indicó que en efecto el predio denominado la esperanza ubicado en la vereda el Moral Norte-municipio de Chivata contaba con la presencia de estériles.

Lo anteriormente descrito se envió a la ingeniera Sandra García la cual realizó correcciones y adición de punto de vista para posteriormente enviar a trámite de acogimiento por acto administrativo y notificación de interesados.

Denuncia por afectación ambiental debido a disposición estéril

Durante el desarrollo de práctica se asignó el soporte de queja presentada mediante oficio No. 018315 del 15/11/2018, correspondiente a denuncia interpuesta por el señor JOSE ANTONIO CARDENAS RIOS en calidad de secretario de Gobierno en la cual indica un desborde de aguas que reposan en temporada invernal en la vivienda del señor JESUS ADOLFO LAGOS BARRETO. Esta queja se le asigna a través del SIG- Almera a la ingeniera Sandra García la cual realiza inspección ocular el día 22 de abril de 2019, en esta registra coordenadas y toma registro fotográfico, a partir de lo anterior se procede a realiza el soporte en la generación del concepto técnico producto del análisis de la situación evaluada.

▪ Concepto Técnico

Se inició con el capítulo de información general en la cual se indica como título: Visita técnica en atención a denuncia por afectaciones ambientales debido a tubería en una acequia, ubicada en la calle 30 N° 8- 33 Barrio El Oasis, municipio de Sogamoso. Se indicó que los quejosos corresponden a los señores JOSE ANTONIO CARDENAS RIOS Y JESÚS ADOLFO LAGOS BARRETO quien indican que la posible infractora es la señora MARIA HELENA ORDUZ CHAPARRO, así mismo se indicó en el informe de concepto técnico que el día 22 de abril de 2019 se realizó visita de seguimiento al área de la queja, posteriormente se generó el documento denominado concepto técnico en el cual se

describen los antecedentes que presentaba la queja, en este caso se contaba con el oficio de emisión de la denuncia correspondiente al oficio No. 018315 del 15/11/2018, el señor JOSE ANTONIO CARDENAS RIOS, en calidad de secretario de Gobierno, indica informe elaborado por la oficina de Gestión del Riesgo y medio ambiente de Sogamoso, realizó por queja presentada por el señor JESÚS ADOLFO LAGOS BARRETO, el cual comenta un desborde de aguas que reposan en temporada invernal en la vivienda del Quejoso. En cuanto al capítulo de aspectos de la visita se presentan las coordenadas tomadas en campo con la descripción de las mismas, el presente concepto cuenta con las coordenadas:

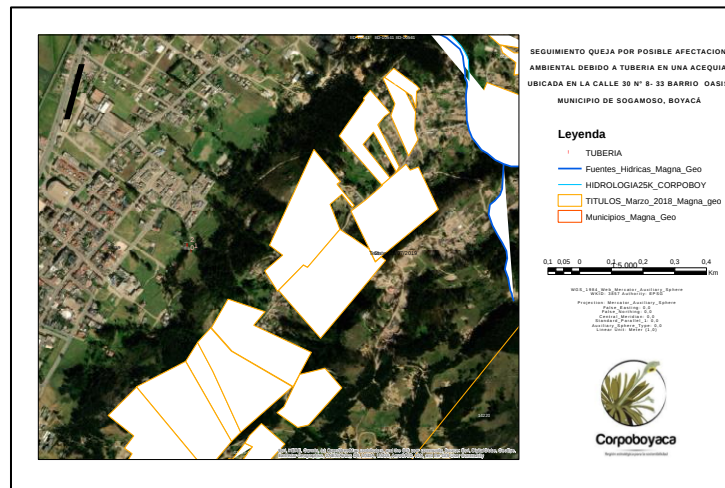
Tabla 3. Coordenadas del lugar de la tubería correspondiente a la queja

PUNTO	Latitud (N)			Longitud (O-W)			ALTURA	DESCRIPCIÓN
	Grados	Min	Seg	Grados	Min	Seg		
1	5	43	42.8	72	54	56.7	2534	Ubicación tubo de 24' que conduce aguas de escorrentía de la loma.
2	5	43	42.2	72	54	56.3	2530	Inicio del tamo de la tubería de la zanja en mención
3	5	43	42.8	72	54	56.7	2528	Fin del tamo de la tubería de la zanja en mención

Fuente: autor

En el capítulo dos se realizó un mapa en el cual se identificaron las coordenadas tomadas en campo, y se incluyen información de la hidrología y fuentes hídricas con el fin de identificar si hay una fuente hídrica cerca al lugar de la queja.

Figura 9. Plano de ubicación de coordenadas



Fuente: autor

Así mismo se genera el registro fotográfico tomado en campo en el cual se indica cada una de las fotos

Figura 10 registro fotográfico de la situación encontrada



Fuente: Sandra García 2019

- **Descripción de la situación**

En este capítulo se describió la información hidrológica, mediante el programa Qgis se identificó la inexistencia de fuente hídrica natural siendo las aguas causantes del

escurrimiento y posterior empalamiento en épocas invernales, por lo cual no se está generando una infracción por ocupación de cauce.

Concepto técnico.

Se describió que mediante visita técnica y la información contenida en esta Corporación se indicó que primero en la calle 30 N° 8-33 del Barrio Oasis del municipio de Sogamoso, punto georreferenciado en la tabla 1, denominado puntos 1, se evidenció la existencia de una tubería de 24" la cual conduce aguas lluvias producto del escurrimiento de la loma, y mediante el mapa 2, se establece que es un drenaje artificial, dado la distancia con el más próximo, y como segundo menciona que se puede identificar en la imagen N°2 reposada en el concepto técnico, la ubicación de la tubería se encuentra distante de algún cauce principal, específicamente a 941.18 metros de distancia al cauce más cercano, siendo las aguas que fluyen por el área de interés netamente aguas de escorrentía, por esta razón se remite a inspección de policía de la jurisdicción de Sogamoso, Boyacá.

Seguimiento Documental a Expedientes producto de Hallazgo de la Contraloría

Producto del hallazgo de la contraloría quien emitieron un listado de 253 expedientes los cuales podían presentar situaciones tales como la presentación de pagos cobros por visitas las cuales en algunos casos no fueron realizadas por el área de seguimiento y control de administración de los recursos naturales. Contrario a la situación anterior se encontraron visitas de seguimiento y control las cuales no se habían cobrado. El análisis de la totalidad de expediente fue dividido entre dos estudiantes de la universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, y cuatro estudiantes correspondientes a la Universidad Santo

Tomas. Esto se realizó como un trabajo en equipo para así poder obtener el producto de seguimiento a corto plazo.

Para el inicio de dicha actividad se creó una base de datos con la información a tener en cuenta en el análisis de expedientes la cual tenía la siguiente estructura

Figura 11. Modelo de la base de datos

		BUSQUEDA DEL EXPEDIENTE EN SIUX Y FISICO			REVISION FISICA DEL EXPEDIENTE				
ITEM	No DE EXPEDIENTE	CUSTODIO (ingresar info del siux)	CUSTODIO ACTUAL	OFICINA	AÑO DE PRESENTACION DEL FGR 29	VALOR COSTOS DE OPERACION PROYECTO (PARTE B FGR 29)	VALOR COSTOS DE INVERSION (PARTE A FGR 29)	VALOR DEL PROYECTO (FORMATO FGR 29)	FECHA DE OTORGAMIENTO DEL INSTRUMENTO

2015							
VISITA DE SEGUIMIENTO EFECTIVA					COBRO DE LA VISITA		
FECHA DEL ACTA DE VISITA	SERIE DEL CONCEPTO TECNICO	ACTO ADMINISTRATIVO DE ACOGIMIENTO	NO ACTO ADMINISTRATIVO DE ACOGIMIENTO CONCEPTO TECNICO	FECHA DEL ACTO ADMINISTRATIVO	No FACTURA 2015	VALOR	PAGO: SI/NO

A partir de la creación de la base de datos la cual contiene: No de Expediente, Año de presentación del FGR 29, Valor costos de operación del proyecto, Valor costos de inversión, Valor del proyecto, Fecha de otorgamiento del instrumento, Fecha de actas de visitas, Series de conceptos técnicos, Actos administrativos de acogimiento del concepto, la fecha de los mismos, el cobro de las visitas, el valor de estas y si pago o no. Esto se indica para cada uno de los años en los que se haya generado una visita y esto a partir del año 2015, año en el cual se indicó el hallazgo de la contraloría. Una vez analizados los expedientes correspondientes a dicha actividad y diligenciada a base de datos.

Producto del seguimiento documental se entrega un informe con las observaciones y conclusiones encontradas en el proceso.

Figura 12. Resultados del seguimiento documental

ITEM	No DE EXPEDIENTE	CONCLUSIONES	OBSERVACIONES
8	OCCA-0017/13	POR COBRAR SEGUIMIENTO	REGISTRA UN SEGUIMIENTO DOCUMENTAL DEL AÑO 2016 Y FACTURA DEL AÑO 2016 SIN PAGO.
20	OCCA-0018/13	URGENTE	NO SE REGISTRA VISITA DEL AÑO 2015 Y PRESENTA FACTURA DEL AÑO 2016 SIN PAGO
74	OCCA-0157/13	URGENTE	NO REGISTRA VISITA DEL AÑO 2016, REGISTRA PAGO DE LA FACTURA DEL AÑO 2016 . SE REALIZA VISITA TECNICA INFRACCION AMBIENTAL EN EL 2017
9	OCCA-0014/13	OK	CUENTA CON FACTURA Y PAGO EXTRATEMPORANEO, NO CUENTA CON ACTO ADMINISTRATIVO QUE LO COBIJE, DUEÑO DEL PREDIO VENDE.
65	OCCA-0215/10	OK	PRESENTA VISITA EN EL AÑO 2015 Y SE PRESENTA LA FACTURA EN EL AÑO 2016
11	OCCA-0007/13	URGENTE	PAGO EXTRATEMPORANEO SIN VISITA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL AÑO 2015, SE FACTURO EN EL AÑO 2016.

Fuente: autor **Apoyo seguimiento de proyectos mineros**

Soporte al Seguimiento al proyecto de explotación de cal bajo contrato de concesión No. 11968

En razón del cumplimiento de la función de control y seguimiento ambiental de la actividad de explotación de los recursos naturales, función realizada al proyecto de explotación de cal a nombre de la empresa Cemex Colombia S.A, amparado bajo contrato de concesión No. 11968. En primera instancia se realizó una lista de chequeo del expediente en donde a partir de dicha información se procedió a realizar visita de seguimiento control al proyecto:

- **Visita de seguimiento y control:**

El día 19 de junio se realizó la visita de control y seguimiento al proyecto de explotación de cal ubicada en el municipio de Moniquirá

Imagen 14 Vista panorámica desde proyecto municipio de Tòpaga

Figura 13. Vista desde el área del Proyecto minero

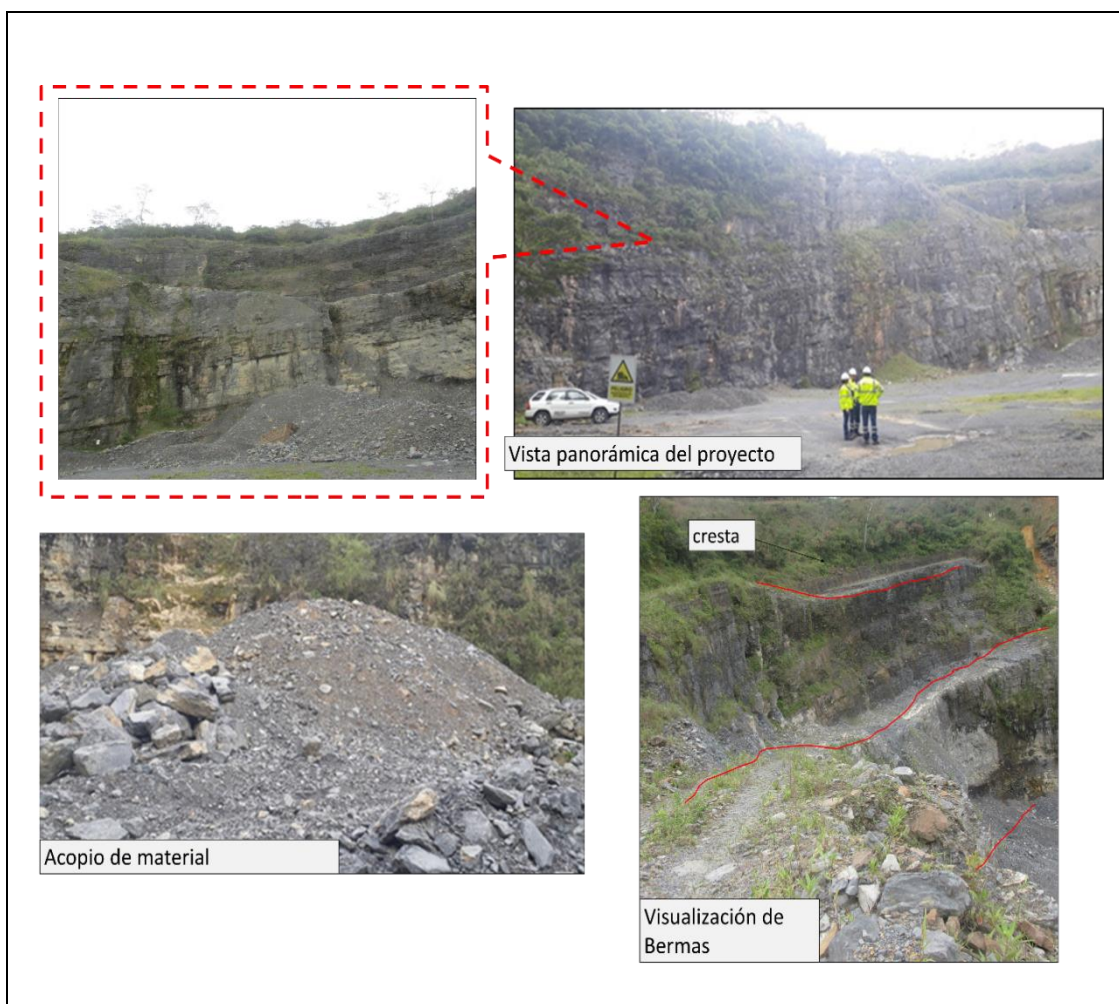


Fuente: autor

La visita se realizó en compañía de la ingeniera Mónica Fernanda Zambrano Calderón y la Bióloga Diana Carolina Barón. En ella se hizo la inspección a la explotación de cal, la cual se realiza mediante diseño de terrazas y bermas. Durante la inspección se verificó el estado del cumplimiento de obligaciones ambientales tales como el manejo de aguas de escorrentía mediante el uso de zanjas de coronación y perimetrales, en donde se identifica que el proyecto contaba con las zanjas perimetrales, zanja de coronación, pozos de sedimentación. Sin embargo con la carencia de mantenimientos, así se verificó el estado del manejo de residuos, en donde se evidencia la existencia de cuarto de residuos peligrosos como lubricantes y aceites, así como la presencia de un punto ecológico el cual no presentaba las condiciones adecuadas de almacenamiento de residuos, pues no contenía

cubiertas, generando así contaminación de los residuos al entrar estos en contacto con las aguas lluvias. También se presentaban zonas en proceso de recuperación con siembra de especies nativas y señalización dentro del proyecto, como se puede visualizar en el registro de las figuras 15 a la 17.

Figura 14. Estado ambiental del proyecto minero



Fuente: Autor

Visita frente de explotación de identifica la estructura que comprende bermas y terrazas, así como el acopio de material explotado.

Figura 15. Sobre el manejo de aguas de escorrentía



Fuente: Autor

La imagen anterior evidencia parte de obras para el manejo de aguas de escorrentía con las que cuenta el proyecto minero, así como el estado de estas, en donde se evidencia empozamiento de aguas a razón de la falta de mantenimiento.

Figura 16. Sobre el manejo y tratamiento de aguas lluvias y/o escorrentía y el proceso de recuperación paisajística



Fuente Autor

Se presenta el estado de manejo evidenciado en la inspección en cuanto a manejo de los residuos sólidos, líquidos y otros, así mismo se evidencia área en proceso de recuperación correspondiente a antiguo acopio de estériles.

Así mismo se realiza la toma de coordenadas de los puntos clave del proyecto mediante GPS.

Figura 17. toma de coordenadas equipo GPS



Fuente: Autor

▪ **Concepto técnico**

El concepto técnico es el producto de la visita de seguimiento y control y el estudio del estado del expediente. En este caso se realizó el apoyo en elaboración de lo referente a la información general del concepto, y la descripción de actos administrativos de requerimientos. Se realizó el capítulo de antecedentes, en donde se hizo la descripción del acto administrativo del expediente a partir del acto de otorgamiento, y se generó la descripción de los actos administrativos de requerimientos con los que cuenta el expediente y la evaluación de informes de cumplimiento del plan de manejo ambiental. En este caso se hizo una descripción debido a que no se presenta según estructura del manual de seguimiento a proyectos en convenio de Andrés bello 2002.

Soporte al Seguimiento al proyecto de explotación de carbón bajo contrato de concesión No. 14171 y expediente en la corporación OOLA 250-96

En razón del cumplimiento de la función de autoridad ambiental se realizó el acompañamiento al seguimiento al plan de manejo ambiental y obligaciones determinadas por actos administrativos impuestos al expediente OOLA 0250-96 con título minero 14171.

▪ **Visita de seguimiento y control**

Se realizó el soporte a la visita de seguimiento y control al proyecto desarrollado dentro del área de la Licencia de Explotación No. 14171, localizado en la vereda San José en jurisdicción del municipio de Tópaga, esta fue realizada los días 02 y 08 de julio de 2019, durante la inspección se verificó el estado de cumplimiento de proyecto minero en relación al cumplimiento a lo establecido en el plan de manejo ambiental establecido por esta corporación, mediante esta se verifico que dentro del área del título minero se encuentran siete proyectos mineros, así mismo se evidencian 32 proyectos sin licencia ambiental.

Mediante la visita de seguimiento al proyecto minero se generó registro fotográfico del estado ambiental del proyecto junto a la toma de coordenadas. El día 08 de julio se inspeccionaron los proyectos que se encontraban sin título minero ni licencia ambiental en compañía de la población propietario de dicho proyecto

Figura 18. Proyecto minero del titular Agustín Tapias



Fuente: Autor

Figura 19. Proyecto minero del titular Marcos Fiaga



Fuente: Autor

Figura 20. Proyecto minero del titular Miguel Robles



Fuente: Autor

Figura 21. Proyecto minero del titular Leopoldo Tapias



Fuente: Autor

Figura 22. Algunos proyectos en área de deslizamiento que no cuentan con título minero ni licencia ambiental.



Fuente: Autor

▪ Concepto técnico

A partir de la lista de chequeo realizada al expediente y con base en la visita de seguimiento y control realizada al proyecto minero se procede a generar el concepto técnico, documento al cual se generó la descripción de la información general, la descripción de los antecedentes presentes en el expediente a partir del acto administrativo posteriores al de otorgamiento. En este caso se encontró que contaba 8 actos administrativos, además se realizó la descripción de las coordenadas tomadas durante la visita de seguimiento y

control, se hizo el acompañamiento en la selección del registro fotográfico y la descripción detallada de la situación actual del proyecto correspondiente al manejo de ambiental, con base en las coordenadas posteriormente presentadas. Las Ingenieras Karem Vargas y Anggiee Coy procedieron a generar los planos en donde se identificaron las áreas de deslizamiento, y el área de la licencia y título minero. Así mismo se presentó una evaluación del informe de cumplimiento presentado por los titulares mineros con respecto al manual de seguimiento a proyectos en convenio con Adres Bello 2002. Este se revisó y complementó con las Ingenieras. Finalmente se realizó la descripción de los actos administrativos de requerimientos que presenta el expediente a fin de evaluar su cumplimiento. Para este caso se evidenciaron cinco actos los cuales fueron: Resolución No. 638 de 07 de noviembre de 1997, por medio de la cual se concede viabilidad ambiental, el Auto No. 0483 del 27 de agosto de 2004, Por medio del cual se hace un requerimiento, el Auto No. 0022 del 18 de enero de 2010, Por medio del cual se hace un requerimiento y se toman otras determinaciones, la Resolución No. 3348 del 23 de Noviembre de 2012, por medio de la cual se hace una cesión de derechos derivados de un Plan de Manejo Ambiental y se toman otras determinaciones y por último el Auto No. 1281 del 06 de septiembre de 2016, por medio del cual se hace un requerimiento y se toman otras determinaciones, esta información fue emitida a las ingenieras a cargo las cuales realizan la evolución correspondiente e implementan el capítulo de concepto técnico en donde emiten su concepto profesional el cual incluye los requerimientos respectivos, dicho concepto se emite para ser acogido por acto administrativo.

Las profesionales a cargo realizan el plano con las coordenadas tomadas con GPS, durante la visita de seguimiento.

Tabla 4. Puntos registrados durante la visita de seguimiento y control al proyecto título minero No. 14171.

MINA LAS LAJAS 1 - AGUSTIN TAPIAS BARRERA								
PUNTO	DESCRIPCIÓN	LATITUD (N)			LONGITUD (W)			ALTURA m.s.n.m.
		°	'	“	°	'	“	
1	Punto Ecológico	5	47	24.4	72	49	32.9	2605
2	campamento	5	47	24.2	72	49	32.9	2605
3	Baño	5	47	24.0	72	49	33.2	2608
4	pozo séptico	5	47	24.6	72	49	33.6	2608
5	patio de maderas	5	47	24.9	72	49	33.1	2610
6	patio de cargue	5	47	24.8	72	49	32.9	2611
7	depósito de chatarra	5	47	24.3	72	49	32.3	2621
8	zanja de coronación del campamento	5	47	24.2	72	49	32.6	2621
9	taller	5	47	24.4	72	49	32.5	2621
10	Bocamina	5	47	24.6	72	49	32.3	2623
11	Malacate	5	47	24.7	72	49	32.4	2624
12	patio de estériles	5	47	25.8	72	49	32.2	2625
13	Tanque(3) tratamiento de aguas mineras	5	47	25.5	72	49	32.0	2628
14	zanja de coronación Bocamina	5	47	24.9	72	49	32.0	2631
15	Tanque (1) (Aireación, filtración y Bandejas)	5	47	24.8	72	49	31.1	2640
16	Tanque (2)-sedimentación	5	47	24.7	72	49	31.6	2643
17	Tanque sedimentador (4)	5	47	25.7	72	49	33.4	2636
18	Vertimiento vía	5	47	25.4	72	49	36.3	2630
19	Vertimiento vía	5	47	25.7	72	49	38.0	2628
20	Vertimiento vía	5	47	26.0	72	49	38.6	2625
21	Vertimiento vía	5	47	26.5	72	49	39.2	2623
MINA MORRO 1 Y 2 – MARCOS FIAGA								
PUNTO	DESCRIPCIÓN	LATITUD (N)			LONGITUD (W)			ALTURA m.s.n.m.
		°	'	“	°	'	“	
22	Botadero de estériles	5	47	25.8	72	49	29.7	2676
23	Zona de cargue	5	47	26.2	72	49	29.8	2674
24	Malacate morro 1	5	47	26.4	72	49	29.5	2677
25	Bocamina morro 1	5	47	26.4	72	49	29.4	2675
26	Punto ecológico	5	47	26.4	72	49	29.3	2678
27	Almacenamiento de combustible	5	47	26.2	72	49	29.2	2679
28	Patio de maderas	5	47	25.9	72	49	29.3	2678
29	Malacate morro 2	5	47	25.3	72	49	29.4	2681

30	Bocamina morro 2	5	47	25.1	72	49	29.2	2683
31	Almacenamiento temporal de estériles	5	47	25.2	72	49	29.3	2681
32	Canales perimetrales	5	47	26.5	72	49	28.9	2682
33	Botadero antiguo	5	47	28.0	72	49	28.0	2689
34	Baño	5	47	28.4	72	49	27.4	2694
35	Disposición ARD	5	47	28.5	72	49	27.8	2691
36	Campamento	5	47	28.0	72	49	27.4	2696

MINA AGUILAS 2 Y 3 – MIGUEL ROBLES

PUNTO	Descripción	LATITUD (N)			LONGITUD (W)			ALTURA m.s.n.m.
		°	'	“	°	'	“	
37	Malacate	5	47	25.3	72	49	20.3	2665
38	Bocamina Águilas 3	5	47	25.3	72	49	20.3	2664
39	Disposición de chatarra	5	47	25.3	72	49	20.4	2666
40	Zanja de coronación	5	47	25.0	72	49	20.3	2670
41	Malacate	5	47	22.8	72	49	18.5	2658
42	Bocamina Águilas 2	5	47	22.8	72	49	18.5	2658
43	Botadero de estériles	5	47	22.5	72	49	18.2	2659
44	Zona de Cargue	5	47	22.9	72	49	18.1	2654
45	Patio de Maderas	5	47	21.7	72	49	17.9	2650

BOCAMINAS ABANDONADAS – MIGUEL ROBLES

PUNTO	Descripción	LATITUD (N)			LONGITUD (W)			ALTURA m.s.n.m.
		°	'	“	°	'	“	
46	Bocamina abandonada	5	47	21.2	72	49	18.0	2652
47	Bocamina inactiva	5	47	21.6	72	49	17.8	2651
48	Infraestructura tolva	5	47	21.8	72	49	17.5	2647
49	Carrilera	5	47	21.7	72	49	17.6	2648
50	Zona de cargue	5	47	21.8	72	49	17.4	2643
51	Bocamina inactiva	5	47	20.8	72	49	16.9	2642
52	Tolva	5	47	21.0	72	49	16.7	2642
53	Zona de cargue	5	47	21.1	72	49	16.8	2639
54	Deslizamiento 1	5	47	20.6	72	49	16.2	2638

BOCAMINA LAS LAJAS 2 - LEOPOLDO TAPIAS

PUNTO	Descripción	LATITUD (N)			LONGITUD (W)			ALTURA m.s.n.m.
		°	'	“	°	'	“	
55	Bocamina	5	47	23.0	72	49	14.9	2611
56	Malacate	5	47	23.0	72	49	14.8	2612
57	Tolva almacenamiento	5	47	23.1	72	49	14.6	2611
58	Vestier	5	47	23.39	72	49	14.9	2613
59	Punto ecológico	5	47	24.3	72	49	13.1	2592
60	Tanque-agua tratada	5	47	24.0	72	49	13.0	2593
61	Zanja de coronación	5	47	23.8	72	49	12.9	2591
62	Disposición de chatarra	5	47	23.6	72	49	13.3	2594
63	Nuevo patio de estériles	5	47	23.6	72	49	12.9	2592
64	Patio de estériles en recuperación	5	47	23.6	72	49	12.8	2592
65	Patio de maderas	5	47	23.3	72	49	12.7	2592

66	Patio de estériles	5	47	23.9	72	49	12.6	2592
67	Tratamiento de agua	5	47	23.8	72	49	12.5	2592
68	Tanques de filtración - tren 1	5	47	22.1	72	49	13.9	2604
69	Escaleras de aireación	5	47	25.1	72	49	11.3	2569
70	Tanques de filtración -tren 2	5	47	25.3	72	49	11.0	2568
71	Tanque de Bombeo	5	47	25.9	72	49	11.4	2568
72	Molino de viento-bombeo	5	47	24.3	72	49	13.1	2592
BOCAVIENTO LAS LAJAS 2 - LEOPOLDO TAPIAS								
PUNTO	Descripción	LATITUD (N)			LONGITUD (W)			ALTURA m.s.n.m.
		°	'	“	°	'	“	
73	Punto ecológico	5	47	24.0	72	49	13.0	2593
74	Vestier	5	47	23.8	72	49	12.9	2591
75	Depósito de chatarra	5	47	23.6	72	49	13.3	2594
76	Bocamina Inactiva	5	47	23.6	72	49	12.9	2594
77	Malacate	5	47	23.6	72	49	12.8	2592
78	Patio de Madera	5	47	23.3	72	49	12.7	2592
79	Patio de Estériles	5	47	23.9	72	49	12.6	2592
80	Tolva	5	47	23.8	72	49	12.5	2592
81	Bocaviento laja 2	5	47	22.1	72	49	13.9	2592
82	Baño	5	47	25.1	72	49	11.3	2604
83	Campamento	5	47	25.3	72	49	11.0	2569
84	Vertimiento aguas residuales domésticas	5	47	25.9	72	49	11.4	2568

Fuente: Autor

Las coordenadas descritas corresponden a los proyectos mineros identificados en la visita de seguimiento al área de la licencia ambiental, en donde se encontraron 32 bocaminas que no corresponden a los titulares, así mismo dichos proyectos se encontraban en área de deslizamiento, dicha área producto de estudio de INGEOMINAS.

Durante la inspección ocular se identificó el estado actual en que se encuentra el proyecto con relación al manejo ambiental basado en el plan de manejo ambiental y lo requerido mediante actos administrativos en donde el concepto por parte de las ingenieras a cargo es realizar el cierre de las labores.

Soporte al Seguimiento al proyecto de explotación de materiales de construcción amparado bajo contrato de concesión No. 474-15 y expediente en la corporación OOLA-219/98.

En razón del cumplimiento de la función de autoridad ambiental se realizó el soporte a la actividad de seguimiento al plan de manejo ambiental y obligaciones determinadas por actos administrativos impuestos al expediente OOLA 0219-98 con título minero No. 473-15. Para la realización de la función anteriormente indicada se procedió a realizar una lista de chequeo de la información contenida en el expediente en mención y se procedió a programar visita de campo. Con base en esta, se generó el documento denominado concepto técnico.

▪ **Visita de seguimiento y control**

Se realizó la visita de seguimiento y control al proyecto el día 14 de agosto de 2019, en compañía del señor ROGELIO FONSECA VIASUS identificado con cédula de ciudadanía. No. 4.287.595 de Tuta en calidad de titular minero y en compañía de la Ingeniera Karem Lorena Vargas Araque. Durante la visita de seguimiento se realizó la toma de coordenadas, y se generó un registro fotográfico sobre el estado actual en que se encuentra el proyecto minero en relación al cumplimiento al plan de manejo ambiental establecido por esta corporación y actos administrativos. Durante la inspección, se identificaron las áreas en proceso de recuperación natural, zonas las cuales se encontraban intervenidas a razón de un proceso de formación de terrazas y conformación y/o adecuación de áreas que presentan material estéril, se identificó la existencia de dos frentes de explotación de los cuales uno se encontraba activo y presentaba infraestructura para

correspondiente a cernidor, no se encontraron obras para el manejo de aguas lluvia y/o esorrentía lo cual puede llegar a generar posibles impactos debido a que el material explotado entra en contacto con las estas aguas produciendo aguas industriales.

Figura 23. Toma de coordenadas equipo GPS



Fuente: autor

Figura 24 panorama frentes explotación y áreas proceso de recuperación del proyecto minero

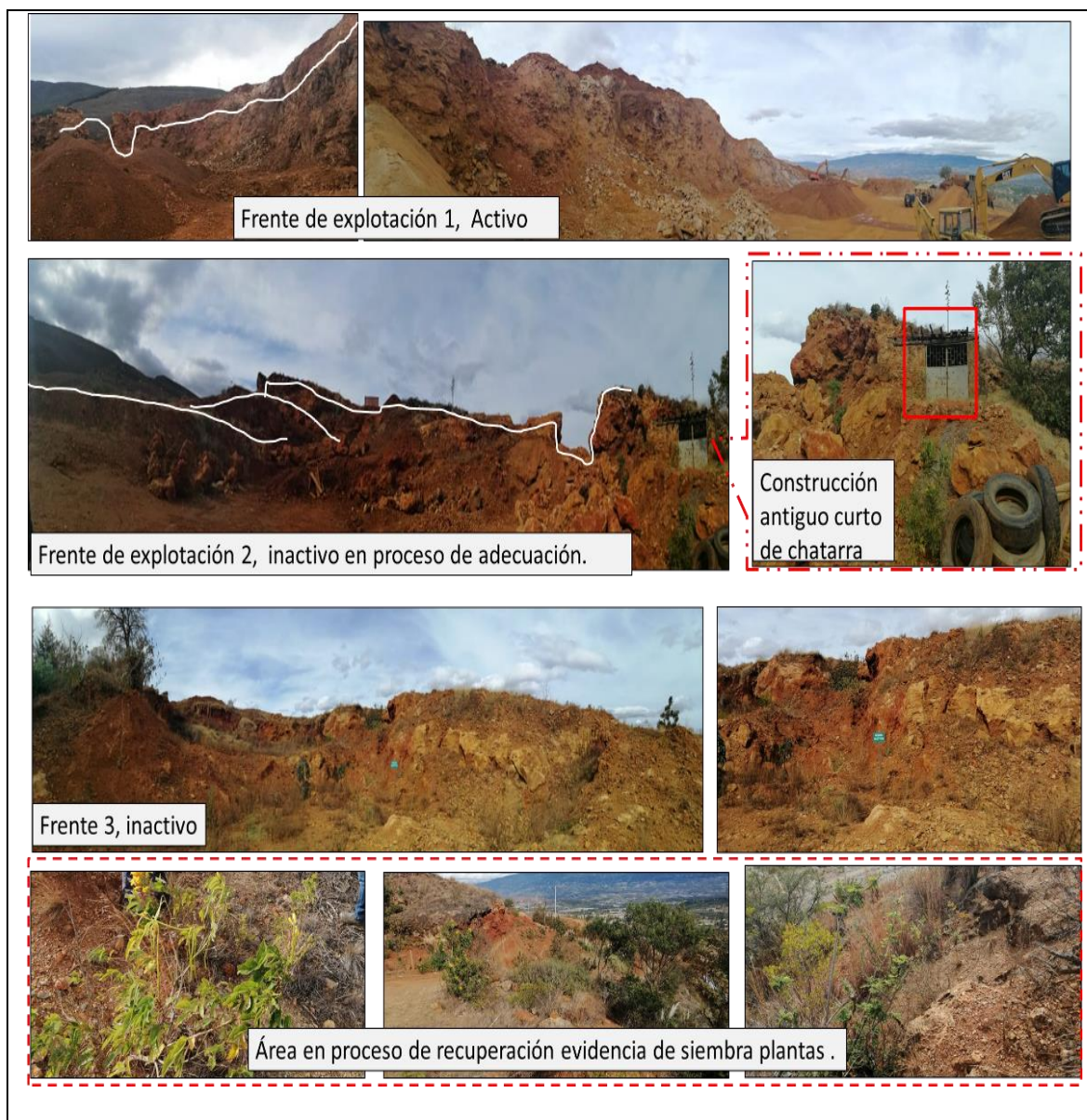


Figura 25 manejo ambiental e infraestructura del proyecto



▪ Concepto técnico

Con base en la visita de seguimiento al área de la licencia ambiental del expediente objeto se procedió a realizar el soporte en la elaboración del concepto técnico, el cual contiene descripción de la información general del concepto. Se realizó la descripción de los antecedentes presentes en el expediente a partir del acto administrativo de otorgamiento. En este caso se identificaron tres actos administrativos por parte de esta corporación, posteriormente se realizó la descripción de las coordenadas y el acompañamiento en la selección del registro fotográfico y la descripción detallada de la situación actual del proyecto correspondiente al manejo de ambiental, con base en las coordenadas

anteriormente presentadas se procede a generar el plano en Qgis en donde se identifican las coordenadas descritas en este caso la licencia ambiental y el titulo no está vigente por lo cual no se cuenta los shape del área del título y licencia. Así mismo se presentó una evaluación de informes de cumplimiento presentado por los titulares mineros los cuales se verifica que no se presentan conforme a la estructura del manual de seguimiento a proyectos en convenio con Adres Bello 2002, por lo cual se generó una síntesis de lo presentado, de la misma manera se realiza la descripción de los actos administrativos de requerimientos que presenta el expediente a fin de evaluar su cumplimiento con respecto a lo identificado en la visita de seguimiento y la información contenida en el expediente.

Tabla 5. Georreferenciación de los puntos de interés.

PUNTO	Latitud (N)			Longitud (O-W)			ALTURA msnm	DESCRIPCIÓN
	°	'	“	°	'	“		
1	5	41	7.10	73	13	11.40	2675	Vía principal
2	5	41	7.20	73	13	12.40	2674	Encausamiento de aguas
3	5	41	7.30	73	13	13.10	2668	Frente de explotación No. 1
4	5	41	7.40	73	13	13.90	2672	Frente de explotación No. 2
5	5	41	8.0	73	13	15.70	2680	Pasivos
6	5	41	8.10	73	13	16.10	2678	Frente de explotación No. 3
7	5	41	8.40	73	13	16.80	2677	Vía en recuperación
8	5	41	7.0	73	13	14.60	2668	Material de estéril
9	5	41	7.70	73	13	10.70	2679	Acopio de estéril
10	5	41	8.70	73	13	13.70	2680	Frente de explotación No. 4
11	5	41	8.40	73	13	13.70	2677	Patio de Estériles
12	5	41	9.20	73	13	11.10	2688	Posible Área construcción
13	5	41	8.50	73	13	10.80	2682	Reservorio

PUNTO	Latitud (N)			Longitud (O-W)			ALTURA msnm	DESCRIPCIÓN
	°	'	“	°	'	“		
14	5	41	8.90	73	13	10.50	2674	Frente de explotación No. 5
15	5	41	8.40	73	13	10.10	2681	Acopio de Material
16	5	41	9.0	73	13	10.20	2677	Infraestructura para cernir arena
17	5	41	8.70	73	13	9.60	2678	Acopio de estériles.

Fuente: autor

Durante la inspección ocular se identifica el estado actual en que se encuentra el proyecto con relación al manejo ambiental baso en el plan de manejo ambiental y lo requerido mediante actos administrativos en donde se observó:

Soporte al Seguimiento al proyecto de explotación de un yacimiento de mármol ubicado en el municipio de Villa de Leyva, vereda Ritoque amparado bajo contrato de concesión No. 16730 y expediente en la corporación OOLA- 046/03.

En función del cumplimiento de autoridad ambiental se realizó el soporte a la actividad de seguimiento al plan de manejo ambiental y obligaciones determinadas por actos administrativos impuestos al expediente OOLA 0046-03 bajo título minero No. 16730. Como primera instancia se procede a realizar lista de chequeo de la información contenida en el expediente en mención y se procede a programar visita de seguimiento en donde a partir de lo anterior se procedió a generar el documento denominado concepto técnico.

▪ **Visita de seguimiento y control**

La visita fue realizada el día 06 de septiembre del 2019, en compañía del señor CAMILO PARDO, Ingeniero de Minas, quien indica ser familiar de la titular minera PASTORA CELY DE PARDO, identificado con cédula de ciudadanía N° 23269373, de Villa de Leyva y en compañía de la Ingeniera Karem Lorena Vargas Araque, al proyecto de explotación

de un yacimiento de mármol adelantada en un predio ubicado en la vereda Ritoque del municipio de Villa de Leyva. Durante la visita de seguimiento se realizó la toma de coordenadas, y el registro fotográfico sobre el estado actual en que se encuentra el proyecto minero en relación al cumplimiento del plan de manejo ambiental establecido por esta corporación y actos administrativos. Durante la inspección se identificaron cuatro frentes de explotación de los cuales uno se encuentra en estado activo y tres inactivos; se observaron áreas en proceso de recuperación parcial además de obras para el manejo de aguas de escorrentía, y estructura destinada para la trituración del material, un punto ecológico y cuarto de almacenamiento de chatarra, así como señalización durante el proyecto.

Concepto técnico

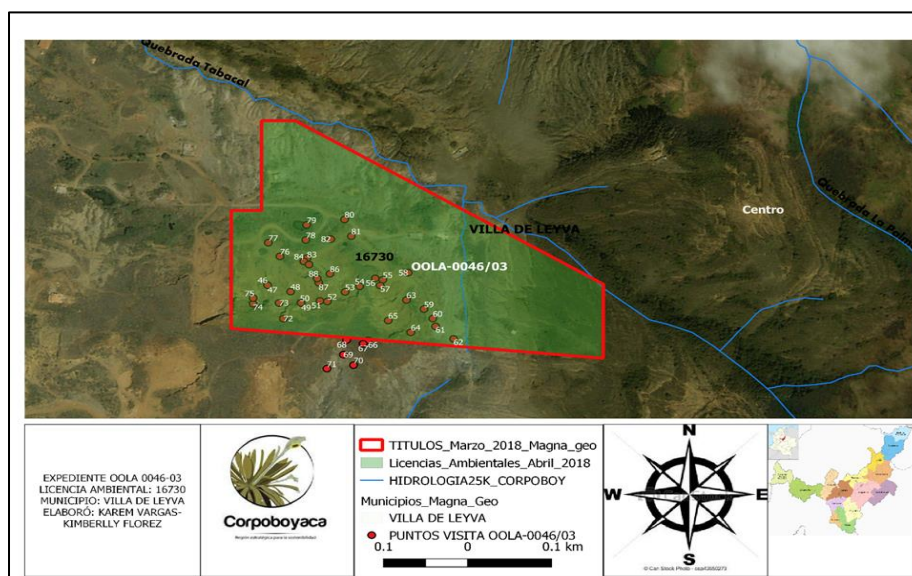
Con base en la visita de seguimiento y la lista de chequeo generada al expediente se procedió a realizar el soporte en la elaboración del concepto técnico, el cual contiene descripción de la información general del concepto. Se realizó la descripción de los antecedentes presentes en el expediente a partir del acto administrativo de otorgamiento. En este caso se identificaron ocho actos administrativos por parte de la corporación. Posteriormente se indicaron las coordenadas, y se realizó el acompañamiento en la selección del registro fotográfico y la descripción detallada de la situación actual del proyecto correspondiente al manejo de ambiental, con base en las coordenadas tomadas en campo se procede a generar el plano en Qgis en donde se identifican las coordenadas descritas, así como la licencia ambiental y el título el cual se encuentra vigente y en ejecución.

Tabla 6. Georreferenciación de los puntos de interés.

PUNTO	Latitud (N)			Longitud (W)			Altura m.s.n.m.	DESCRIPCIÓN
	°	'	''	°	'	''		
46	5	36	44.9	73	31	50.2	2163 m	
47	5	36	44.9	73	31	50.2	2183 m	Vía acceso frente del proyecto
48	5	36	44.6	73	31	49.3	2183 m	Vía acceso al proyecto
49	5	36	44.1	73	31	48.9	2190 m	Tamizaje de recebo
50	5	36	44.1	73	31	48.9	2199 m	Frente de explotación 1
51	5	36	44.2	73	31	48.2	2201 m	Acopio material de recebo
52	5	36	44.2	73	31	47.9	2206 m	Acopio piedra mármol
53	5	36	44.6	73	31	47.2	2208 m	Almacenamiento de material cribado
54	5	36	44.8	73	31	46.6	2214 m	Fin del frente de explotación 1
55	5	36	45.1	73	31	45.8	2219 m	Disposición de Residuos
56	5	36	45.2	73	31	46.0	2226 m	Inicio de Talud
57	5	36	44.9	73	31	45.9	2230 m	Acopio de material piedra mármol
58	5	36	45.5	73	31	44.8	2231 m	Zona de reforestación
59	5	36	43.8	73	31	44.2	2240 m	Canales perimetrales
60	5	36	43.4	73	31	43.8	2248 m	Final del área de reforestación
61	5	36	43.0	73	31	43.7	2249 m	Vía interna frente explotación 2
62	5	36	42.5	73	31	43.0	2249 m	Zona 2 de reforestación
63	5	36	44.2	73	31	44.8	2249 m	Frente de explotación 2
64	5	36	42.8	73	31	44.7	2254 m	Canales perimetrales bermas terraza 2
65	5	36	43.3	73	31	45.5	2257 m	Inicio frente de explotación
66	5	36	42.4	73	31	46.3	2258 m	Almacenamiento material de mármol
67	5	36	42.2	73	31	46.5	2259 m	Inicio zanja de coronación frente 1
68	5	36	42.4	73	31	47.2	2259 m	Zanja de coronación
69	5	36	41.7	73	31	47.3	2262 m	Zanja de coronación

70	5	36	41.3	73	31	46.9	2263 m	Fin de zanja de coronación
71	5	36	41.1	73	31	47.9	2263 m	zanja de coronación en piedra caliza y concreto
72	5	36	43.4	73	31	49.6	2264 m	Vías internas
73	5	36	44.1	73	31	49.8	2264 m	Maquinaria amarilla tipo oruga
74	5	36	44.0	73	31	50.8	2265 m	Frente de explotación
75	5	36	44.3	73	31	50.8	2266 m	Acopio de material explotado
76	5	36	46.2	73	31	49.7	2267 m	Cuarto de chatarra
77	5	36	46.8	73	31	50.2	2271 m	Frente inactivo
78	5	36	46.9	73	31	48.7	2271 m	Alcantarilla aguas lluvias e inicio de canal perimetral.
79	5	36	47.6	73	31	48.7	2271 m	Pozo sedimentador
80	5	36	47.9	73	31	47.2	2272 m	Vías principales
81	5	36	47.1	73	31	47.0	2272 m	Pozo sedimentador
82	5	36	47.0	73	31	47.8	2274 m	Punto ecológico
83	5	36	46.1	73	31	48.7	2274 m	Almacenamiento de material
84	5	36	46.0	73	31	48.8	2275 m	Patio acopio
85	5	36	45.8	73	31	48.6	2276 m	Proceso de triturado
86	5	36	45.4	73	31	47.8	2276 m	Drenaje punto ecológico
87	5	36	45.0	73	31	48.2	2277 m	Planta generadora de energía
88	5	36	45.2	73	31	48.3	2278 m	Proceso de triturado
89	5	37	51.2	73	31	29.5	2279 m	Punto de acopio

Figura 26. Georreferenciación de los puntos de interés.



Fuente: Autor

Así mismo se presentó una evaluación de informes de cumplimiento presentado por los titulares mineros conforme a la estructura del manual de seguimiento a proyectos en Convenio Andrés Bello 2002. Por último se describen los actos administrativos de requerimientos en este caso el expediente presentaba seis. Lo anteriormente realizado se remitió a la ingeniera Karem Vargas quien reviso y complemento la información presentada, posteriormente se remitió el concepto para revisión y acogimiento por acto administrativo.

Soporte concepto técnico producto de Seguimiento Plan de Manejo Ambiental establecido para la explotación técnica y explotación económica de materiales de construcción, en un área localizada en la vereda La Laguna, en jurisdicción del municipio de Santa Rosa de Viterbo (Boyacá) y amparado bajo el contrato de concesión minera No. 0822-15, con expediente OOLA 0044/03

A partir de la visita de seguimiento y control realizada por la Ingeniera Anngiee Coy Ortiz, quien realiza la inspección los días los días 07 y 20 de febrero del 2019, en compañía de la señora Carmen Cecilia Sáenz Medina, titular de la Licencia Ambiental. Según indica la Ingeniera, ella remite las coordenadas tomadas en campo así como la descripción de la situación. Por lo anterior se procedió a realizar el soporte de la elaboración del concepto técnico, y la descripción de las coordenadas

Tabla 7. Georreferenciación de los puntos de interés.

PUNTO	Latitud (N)			Longitud (W)			Altura m.s.n.m.	DESCRIPCIÓN
	°	'	“	°	'	“		
1	5	50	37.1	73	00	20.9	2622	Terraza recuperada antigua explotación
2	5	50	40.1	73	00	21.0	2641	Pozo de inspección, túnel de cavado de arena.
3	5	50	40.1	73	00	20.5	2648	Antigua explotación, recuperada.
4	5	50	40.2	73	00	20.2	2651	Boca del canal de lavado
5	5	50	39.6	73	00	20.6	2658	Terrazas recuperadas
6	5	50	39.3	73	00	20.7	2661	Terraza recuperada
7	5	50	39.8	73	00	19.8	2667	Reservorio
8	5	50	39.6	73	00	19.6	2672	Frente de explotación
9	5	50	39.0	73	00	19.7	2677	Terraza recuperada
10	5	50	39.2	73	00	18.1	2686	Zona explotada (José del Carmen Gonzales)
11	5	50	39.6	73	00	18.5	2688	Filo del titulo
12	5	50	41.6	73	00	19.4	2693	Fin del frente de explotación.
13	5	50	41.9	73	00	19.5	2694	Vía de acceso al frente de explotación, con cunetas mantenimiento.
14	5	50	42.6	73	00	19.6	2698	Presunto botadero

15	5	50	42.6	73	00	18.6	2702	Disposición de material estéril en vertido libre.
16	5	50	43.8	73	00	17.2	2710	Sedimentador.
17	5	50	44.0	73	00	17.4	2709	Cuneta parte alta.
18	5	50	42.1	73	00	14.7	2748	Patio de disposición de estériles.
19	5	50	43.7	73	00	13.0	2741	Unidad sanitaria del campamento.
20	5	50	41.9	73	00	12.5	2747	Pozo de disposición y sedimentación,
21	5	50	41.2	73	00	10.6	2762	Vía nueva título minero José del Carmen.
22	5	50	41.0	73	00	10.4	2764	Hueco. (José Gonzales talo madera eucalipto)
23	5	50	41.1	73	00	08.8	2778	Aprovechamiento de eucalipto (sr José del Carmen)
24	5	50	42.1	73	00	06.2	2790	Camino atajo evidencia arrastre de material de arena
25	5	50	43.1	73	00	05.1	2800	Frente de explotación Inactivo.
26	5	50	43.7	73	00	03.9	2819	Nacimiento. Siembra de alisas alrededor del nacimiento.
27	5	50	44.3	73	00	20.3	2703	vía interna privada.
28	5	50	39.3	73	00	23.6	2672	Patio de lavado. (acopio revestido en concreto)
29	5	50	38.3	73	00	23.8	2670	Pozo de sedimentación
30	5	50	37.7	73	00	23.6	2671	Pozo de sedimentación
31	5	50	37.7	73	00	23.9	2670	Disposición de lodos
32	5	50	38.8	73	00	22.8	2676	Patio de lavado.

Fuente: autor

Se continuó con la evaluación de un informe de cumplimiento ambiental siguiendo lo estipulado en el manual de seguimiento a proyectos en convenio Andrés Bello 2002,

posteriormente se enlistan y describen los actos administrativos de requerimientos con los que cuenta el expediente y dicha información se remite a la ingeniera a cargo, con el fin de complementar el concepto y así ser emitido a revisión y posterior acogimiento por acto administrativo.

Seguimiento documental proyectos mineros en páramos

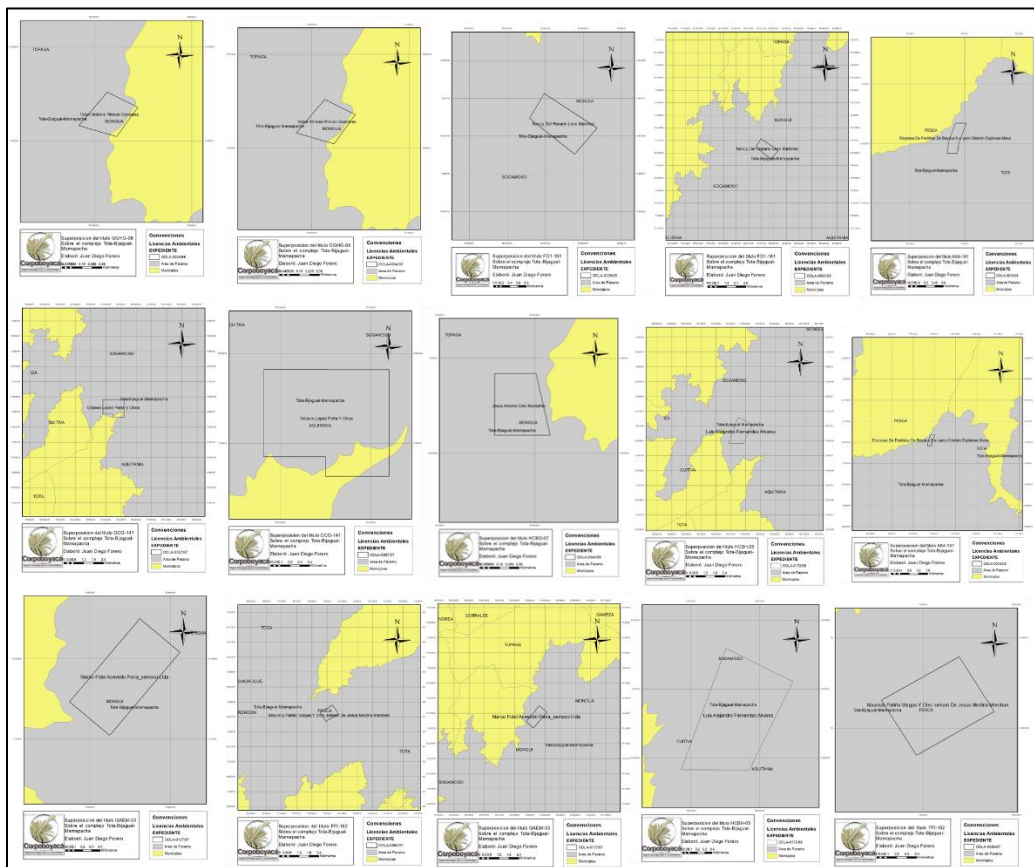
Se realizó la revisión documental en la base de datos de los títulos mineros sobrepuestos en su 100% en áreas de páramo. Estos mapas se elaboran en 2 escalas una a 1:60000 y a una escala más grande donde se aprecie de una mejor manera la ubicación dentro del área protegida. Así mismo dichos proyectos mineros que se encontraban en superposición del 90 al 100% correspondieron a los proyectos a los cuales se realizó el concepto técnico específicamente los capítulos de información general, antecedentes y descripción de actos administrativos con el fin de emitir a complementación de concepto en el cual se pide cierre y abandono de la actividad.

Como producto se tuvo la realización de la fase del concepto técnico de los expedientes, dentro de cada concepto técnico se implementaba el plano de identificación de la superposición correspondiente a la explotación con el páramo respectivo. Dicha actividad fue realizada en conjunto con tres pasantes de la Universidad Santo Tomas y dos de la UPTC. Los conceptos hallados a los cuales se realizó lo anteriormente descrito fueron: OOLA 0175-98, OOLA 0044-98, OOLA 0137-97, OOLA 0090-07.

En primera instancia se realiza una lista de chequeo con la información del expediente y con base en esto se compila dicha información en la base de datos, así como se evidencia en la figura 28

Fuente: autor

Figura 29. Planos de superposición de explotación en referencia a área de paramo



Fuente: autor

5. Conclusiones y recomendaciones.

Los objetivos planteados desde al inicio del proceso de pasantía fueron cumplidos. Estos se enfocaron a la generación del apoyo a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá en el cumplimiento de sus funciones. Como se describe en el desarrollo de la pasantía se realizó el soporte a la subdirección de administración de los recursos naturales, en el área de quejas y en la elaboración de conceptos técnicos a razón de quejas presentadas por la comunidad mediante oficios No. oficio No. 003939 del 12/03/2019 y No. 018315 del 15/11/2018.

Así mismo se brindó apoyo en el área de minería, en donde se realizó la función de seguimiento y control de cuatro proyectos mineros con expedientes OOLA 250-96, OOLA 219-98, OOLA0046-.03, OOLA 0044-03, y el correspondiente al título minero No. 11968. Dentro de las funciones, se brindó el acompañamiento las visitas de seguimiento en las cuales se identificó el estado en que se encontraban los proyectos mineros en reacio al cumplimiento ambiental, y se generó el cumplimiento de los objetivos de seguimiento documental a proyectos mineros los cuales presentaban superposición en páramo y el seguimiento documental a expedientes producto del hallazgo de la contraloría.

A través del desarrollo de las labores descritas se pudo concluir que hace falta un mayor control de los proyectos que se desarrollan el departamento, así como algunas falencias por parte de la corporación en cuanto a la ejecución de la norma.

Por otra parte, y a través del cumplimiento de los objetivos planteados se generó el enriquecimiento y aumento de los conocimientos previamente adquiridos durante el proceso de aprendizaje a lo largo del estudio de la carrera de pregrado realizada en la universidad santo Tomas. Esto, ya que durante el desarrollo de la pasantía se trabajó con

diferentes profesionales los cuales generaron gran aprendizaje al proceso. Así mismo se presentó el cumplimiento de las horas establecidas las cuales corresponden a un mínimo de 480 horas o cuatro meses.

Desde el punto de vista personal se recomienda a la universidad fortalecer el área de aplicación normativa, con el fin de identificar el marco legal al cual como autoridad ambiental se debe acudir el cumplimiento.

Por otra parte se recomienda generar un dominio de las herramientas informáticas para generar una mayor eficiencia en el desarrollo de las actividades requeridas durante la ejecución de la práctica profesional.

6. Lista de referencias

- Ahumada, M., Aguirre, F., Contreras, M., & Figueroa, A. (2011). Guía para la conservación y seguimiento ambiental de humedales andinos.
- Matos Mar, J. (1986). Desborde popular y crisis del Estado: el nuevo rostro del Perú en la década de 1980. IEP.
- Cardona, Sebastián, A.(2016). El desarrollo sostenible: herramienta para la preservación del medio ambiente como derecho de todos. Corporación universitaria lasallista, Colombia.
- Cortés Forero, Jairo, (2015). La expedición de licencias para la explotación minera: un estudio sobre la independencia y autonomía entre la autoridad minera y ambiental.
- Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima, 2019). Aprovechamiento forestal.
- Martinez, Girado, D M,(2009). Guía Técnica para la elaboración de Planes de Manejo Ambiental (PMA). Alcaldía local de Tunjuelito, Bogotá D.C.
- Ley 685, Por la cual se expide el código de Minas y se dictan otras disposiciones (Congreso de la República de Colombia 2001).
- Agencia Nacional de Minería (ANLA), (Julio 2019). Tramites Ambientales. https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/permisos_ambientales.pdf .
- Ministerio de ambiente (octubre de 2019), Corporaciones Autónomas Regionales, <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/2067>.

- Bareto, E. (Junio de 2013). Las dos caras de la minería en páramos, un debate pendiente Miembro De Cedetrabajo Bogotá., de reclamecolombia.org: consulta, 05 julio de 2019, <http://reclamecolombia.org/index.php/noticias/159-las-dos-caras-de-la-mineria-en-paramos-un-debate-pendiente>
- Espinoza, G. (2001). Fundamentos de evaluación de impacto ambiental. Banco Interamericano De Desarrollo–Bid. Centro De Estudios Para El Desarrollo–Ced Santiago–Chile.
- Portela Aguirre, Marcela Del Pilar, et al, (2015). Evaluación Del Marco Normativo Legal Minero Ambiental Para El Desarrollo De La Actividad Minera De Extracción De Materiales De Construcción. Estudio De Caso Soacha – Sibate (CUNDINAMARCA). universidad distrital francisco José de caldas facultad de medio ambiente y recursos naturales especialización en gerencia de recursos naturales Bogotá d.c.
- Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá). (5 de Marzo de 2019). Misión, Visión y objetivos ,<https://www.corpoboyaca.gov.co/la-corporacion/mision-vision-y-objetivos/>
- Portela Aguirre, M. D. P., et al, (2019). Evaluación Del Marco Normativo Legal Minero Ambiental Para El Desarrollo De La Actividad Minera De Extracción De Materiales De Construcción Estudio De Caso Soacha–Sibate (Cundinamarca).
- Fournier Origgi, L. (1993). Recursos naturales (No. 333.7097286 F778r2). EUNED,

- ACUERDO No. 013 (Octubre 7 de 2014). Por el cual se establece la estructura de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá "CORPOBOYACA" y se determinan las funciones de sus dependencias.
https://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wpcontent/uploads/2015/11/ACUERDO_013_2014.pdf.