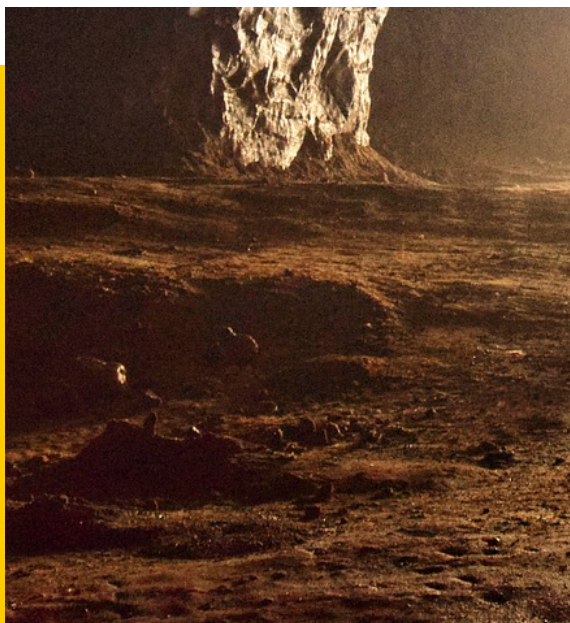


ACTIVIDAD A1

Análisis de Expedientes Mineros

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO GGC-1162-2024



Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
(UPTC)

Ministerio de Minas y Energía
OFICINA DE ASUNTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

TABLA DE CONTENIDO

SIGLAS

Pag.

6.

GLOSARIO

8.

INTRODUCCIÓN

12.

1. OBJETIVO CONTRACTUAL DE LA ACTIVIDAD

16.

2. ALCANCE DE LA ACTIVIDAD A1

18.

3. GESTIÓN DE ACCESO AL SGD

20.

3.1 Revisión de las Tablas Excel entregadas por el Ministerio de Minas y Energía

21.

3.2 Gestión de acceso para revisión y análisis de los expedientes de proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación

22.

3.3 Dificultades en el acceso a los expedientes

25.

4. METODOLOGÍA APLICADA PARA LA REVISIÓN DE EXPEDIENTES

30.

4.1 Herramienta Google Forms

31.

4.1.1 Trabajo colaborativo simultáneo

32.

4.1.2 Herramientas de control para garantizar la calidad de los resultados

32.

4.1.3 Google Sheets

33.

4.1.4 Consideraciones adicionales para garantizar la calidad y certeza de los resultados

33.

4.2 Documentos base para la revisión de expedientes

34.

4.3 Formulación de las preguntas en el Formulario Google Forms

34.

4.4 Etapa de diligenciamiento del Formulario Google Forms

35.

4.5 Tratamiento de los datos arrojados por el Formulario Google Forms

36.

4.5.1 Aplicación de metodología de análisis, causas y consecuencias, con base en el cruce de variables Dashboard (ejemplo: uso del Dashboard)

37.

5. RESULTADO DE LA REVISIÓN DE EXPEDIENTES: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS SOBRE POSIBLE Y FUTURA CONFIGURACIÓN DE PAM

42.

5.1 Alto número de títulos mineros sin PTO/PTI aprobado

43.

5.2 Alto número de títulos mineros sin licencias y permisos ambientales

45.

5.2.1 Superposición con Territorios Ambientalmente Protegidos (TAP)

49.



	Pag.
5.3	Presencia de Minería ilegal dentro de títulos mineros 51.
5.4	Presencia de minería tradicional dentro de los títulos mineros 52
6.	VACÍOS EN LA FISCALIZACIÓN MINERA 54.
6.1	Vacíos operativos 55.
6.1.1	Sistema de Gestión Documental (SGD) incompleto y desactualizado 55.
6.1.2	Número significativo de expedientes mineros sin informe de inspección de campo 55.
6.1.3	Baja frecuencia en la realización de inspecciones técnicas a campo 57.
6.1.4	Títulos mineros con avance de labores de explotación sin licencia ambiental 59.
6.2	Vacíos ambientales 61.
6.2.1	Falta de coordinación interinstitucional entre autoridades mineras y ambientales 61.
6.3	Vacíos de financiamiento y recursos 62.
6.4	Vacíos normativos en la fiscalización minera 63.
6.4.1	Vacíos relativos a los títulos mineros 63.
6.4.2	Vacíos normativos relativos a las solicitudes que generan prerrogativa de explotación 64.
7.	NECESIDADES DE FORTALECIMIENTO 66.
7.1	Gestión ambiental 67.
7.2	Gestión operativa 69.
7.3	Gestión social 70.
7.4	Gestión normativa - minera 72.
8.	CONCLUSIONES DEL EJERCICIO DE EVALUACIÓN DE EXPEDIENTES 74.
9.	RECOMENDACIONES 78.
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 80.
	ANEXOS 84.

LISTA DE TABLAS

		Pag.
Tabla 1.	Estado de la consulta de expedientes mineros	27.
Tabla 2.	Solicitudes consultadas SGD	40.
Tabla 3.	Estado de aprobación documento técnico	43.
Tabla 4.	Viabilidad ambiental	47.
Tabla 5.	Permisos ambientales	48.
Tabla 6.	Permisos ambientales	49.
Tabla 7.	Resultados por PAR de expedientes con IIC	56.
Tabla 8.	Datos elaboración último informe de campo por PAR	57.
Tabla 9.	Títulos en etapa de explotación sin/con licencia ambiental	59.

TABLA DE ILUSTRACIONES

	Pag.	
Ilustración 1.	Consulta de expedientes	28.
Ilustración 2.	Tipo de títulos mineros consultados en SGD	29.
Ilustración 3.	Consulta Dashboard 1	36.
Ilustración 4.	Consulta Dashboard 2	37.
Ilustración 5.	Consulta Dashboard 1, placa 0-547	38.
Ilustración 6.	Consulta Dashboard 1, placa 0-547	38.
Ilustración 7.	Consulta información geográfica Dashboard 1, placa 0-547	39.
Ilustración 8.	Estado de aprobación documento técnico	44.
Ilustración 9.	Expedientes mineros sin instrumentos ambientales	45.
Ilustración 10.	Estado de instrumento Ambiental	46.
Ilustración 11.	Viabilidad ambiental	48.
Ilustración 12.	Superposición con TAPS	50.
Ilustración 13.	Presencia de minería ilegal dentro de títulos mineros	51.
Ilustración 14.	Presencia de minería tradicional dentro de los títulos mineros	52.
Ilustración 15.	Resultados por PAR de expedientes con IIC.	56.
Ilustración 16.	Frecuencia de inspecciones de campo	58.



SIGLAS



SIGLAS

ANLA: Agencia Nacional de Licencias Ambientales.

ANM: Agencia Nacional de Minería.

ARE: Área de reserva especial.

CAR: Corporaciones Autónomas Regionales.

MINMINAS: Ministerio de Minas y Energía.

PAM: Pasivos Ambientales Mineros.

PTI: Programa de Trabajos e Inversiones.

PTO: Programa de Trabajos y Obras.

PAR: Puntos de Atención Regional de la Agencia Nacional de Minería.

SIG: Sistema de Información Geográfica.

SGC: Servicio Geológico Colombiano.

SGD: Sistema de Gestión Documental.

TAP: Territorio Ambientalmente Protegido.

UNAL: Universidad Nacional de Colombia.

UPME: Unidad de Planeación Minero-Energética.

UPTC: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.



GLOSARIO

GLOSARIO

Acta de fiscalización integral: es un formato adoptado por la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera de la Agencia Nacional de Minería, que debe diligenciar el ingeniero fiscalizador de esa entidad que hace la inspección a campo de los títulos mineros que están en etapa de explotación.

Hay 2 formatos de acta de fiscalización integral dependiendo de las características del proyecto minero: 1) Acta de fiscalización integral para explotación a cielo abierto y 2) Acta de fiscalización integral para explotación subterránea.

Este formato tiene varios componentes: 1) Generalidades del título minero, 2) componente técnico, 3) Componente ambiental, 4) Componente de seguridad minera, 5) Medidas a aplicar y 6) Firmas. Este documento también es equivalente al Informe de Inspección en Campo (IIC).

Análisis Estadístico: conjunto de métodos y técnicas utilizadas para recopilar, organizar, interpretar y presentar datos, con el fin de extraer conclusiones y tomar decisiones basadas en evidencia.¹

Concepto técnico de fiscalización integral: es un formato adoptado por la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera de la Agencia Nacional de Minería. Esta debe ser diligenciada por el profesional fiscalizador de esa entidad, mediante la revisión de los diferentes documentos que reposan en el expediente correspondiente al título minero.

El concepto técnico de fiscalización integral tiene los siguientes componentes: 1) Antecedentes, 2) Etapas del contrato, 3) Evaluación de obligaciones (póliza minero ambiental o garantías, programa de trabajos y obras o documento técnico aplicable, aspectos ambientales, formatos básicos mineros, regalías

y demás contraprestaciones económicas), 4) Seguridad minera, 5) Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM), 6) Pago de visitas de fiscalización o multas, 7) Trámites pendientes y, finalmente, 8) Conclusiones y recomendaciones, que se plantean luego de revisar el cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la ley y del título minero.

Cuaderno principal: es la parte del expediente digital que se encuentra en el Sistema de Gestión Documental de la ANM y contiene los documentos públicos del título o solicitud minera a consultar. Está conformado por archivos PDF e incluye el acta de fiscalización integral y el concepto técnico de fiscalización integral.

Dashboard: herramienta desarrollada por Esri en su plataforma ArcGIS Online. Este recurso permite integrar, visualizar y analizar datos espaciales y no espaciales en tiempo real, mediante paneles interactivos altamente configurables, con el objetivo de lograr un análisis más preciso de la información. Esta configuración permite comparar diferentes conjuntos de datos, realizar un seguimiento detallado de indicadores clave y facilitar la toma de decisiones estratégicas, con base en gráficos, mapas y estadísticas dinámicas consolidados en un entorno visual intuitivo.

Fase de explotación: comprende todo título que esté en fase contractual de explotación, independientemente de si se encuentra o no extrayendo efectivamente el mineral.

El artículo 95 de la Ley 685 de 2001 dispone que la explotación es *"el conjunto de operaciones que tienen por objeto la extracción o captación de los minerales yacentes en el suelo o subsuelo del área de la concesión, su acopio, su beneficio y el cierre y abandono de los montajes y de la infraestructura"*.

¹Levin, R. I., & Rubin, D. S. (2017). Statistics for Management. Pearson.



Se tendrá en cuenta la etapa en la que se encuentre el proyecto minero en la plataforma Anna Minería, de la Agencia Nacional de Minería (ANM). En estos casos, el expediente minero puede estar en fase de explotación, pero sin instrumento ambiental, porque está a la espera del pronunciamiento de las autoridades competentes, o no ha iniciado el trámite.

Hipótesis: suposición de algo posible o imposible para sacar de ello una consecuencia.²

Licenciamiento ambiental: por “Licenciamiento ambiental” se entenderá el instrumento de comando y control ambiental, bien sea plan de manejo o licencias ambientales, así como permisos.

Minería ilegal: es la explotación que ejecuta un tercero en el área de un título minero sin autorización del titular, según el acta de fiscalización integral y el concepto técnico de fiscalización integral de la Agencia Nacional de Minería.

Placa: es la combinación de números y letras que usa la Agencia Nacional de Minería para identificar un expediente minero en el Sistema de Gestión Documental.

Programa de Trabajos y Obras (PTO): es el documento técnico que presenta el concesionario para aprobación de la autoridad minera, como resultado de los estudios y trabajos de exploración, en aplicación del artículo 84 de la Ley 685 de 2001.

El PTO se anexará al contrato como parte de las obligaciones y contiene, entre otros, los siguientes elementos y documentos:

1. Delimitación definitiva del área de explotación.
2. Ubicación, cálculo y características de las reservas que habrán de ser explotadas en desarrollo del proyecto.

3. Descripción y localización de las instalaciones y obras de minería, depósito de minerales, beneficio y transporte y, si es del caso, de transformación.

4. Plan Minero de Explotación, que incluirá la indicación de las guías técnicas que serán utilizadas.

5. Plan de Obras de Recuperación geomorfológica paisajística y forestal del sistema alterado.

6. Plan de cierre de la explotación y abandono de los montajes y de la infraestructura.

Programa de Trabajos e Inversiones (PTI): el PTI es el documento técnico que presenta el titular minero bajo la vigencia del artículo 39 del Decreto 2655 de 1988, que tiene como base los resultados de la exploración. Es un esquema abreviado de las obras, trabajos e inversiones que se ejecutarán durante el contrato de concesión o la licencia de explotación. En el PTI se señalan, entre otras cosas:

- a) La clase y características de la minería proyectada, y de los minerales principal y secundarios que se pretenden explotar.

- b) La clase, características y cantidad de los trabajos técnicos de desarrollo y su duración.

- c) La clase, características, cantidad y posible localización de las obras, instalaciones y equipos necesarios para la operación minera, el beneficio de los minerales, su transporte interno y externo.

- d) La clase, características, cantidad y posible localización, de las instalaciones y equipos de transformación de los minerales explotados, si ésta se ha proyectado realizar como una operación integrada a la de minería.

- h) Los elementos y análisis que sustenten la factibilidad técnica y económica del proyecto.

² <https://dle.rae.es/hip%C3%B3tesis>



Proyecto minero: Se acoge el concepto de “*Proyecto minero*” planteado por la UNAL en el documento “*Insumos para la Ruta de Identificación de Áreas en Sospecha de Pasivos Ambientales Mineros*”, presentado en cumplimiento del Contrato Interadministrativo GGC 1138 de 2023. El concepto acogido fue el siguiente:

“Entiéndase por proyecto minero a las siguientes categorías mineras:

- i. Los títulos mineros otorgados en virtud de lo dispuesto en el Decreto 2655 de 1988 y la Ley 685 de 2001- Código de Minas, que, de acuerdo con la información y las reglas de operación del Sistema Integral de Gestión Minera - SIGM, incluyen activos, inactivos, suspendidos y terminados en proceso de liquidación.
- ii. Las áreas con prerrogativa de explotación, en las que se deben hacer las siguientes precisiones:
 - Sobre subcontratos de formalización (Decreto 1949 de 2017) se tendrán en cuenta, bajo el entendido que depende del título minero otorgado al contrato base.
 - Sobre las solicitudes de legalización, se tendrán en cuenta, pese a que no tienen un título minero, en tanto se vienen realizando explotaciones de hecho.
 - Respecto de áreas de reserva especial (Ley 685 de 2001, art. 31, modificado por el art. 147 del Decreto 019 de 2012), se tendrán en cuenta las solicitudes y aquellas que están en trámite, a pesar de que no tienen título porque hay una explotación de hecho, así como las declaradas.

Puntos de Atención Regional - PAR: son las sedes de la Agencia Nacional de Minería ubicadas en Cali, Bucaramanga, Cúcuta, Cartagena, Manizales, Medellín, Ibagué, Valledupar, Nobsa, Pasto, Quibdó y Bogotá (sede central).

Sistema de Gestión Documental (SGD): es la aplicación tecnológica de consulta y descarga de expedientes digitales de la Agencia Nacional de Minería.

Solicitudes mineras: se trata de todas aquellas solicitudes que se encuentran en trámite ante la Autoridad Minera y que permiten el ejercicio de la actividad de explotación (art. 165 de la Ley 685 de 2001 y demás normas concordantes), en aplicación de las leyes correspondientes, como: Solicitudes de legalización y formalización minera, Áreas de reserva especial sin declarar o declaradas (Ley 685 de 2001, art. 31, modificado por el art. 147 del Decreto 019 de 2012) y Subcontratos de formalización minera (Decreto 1949 de 2017).

Territorio Ambientalmente Protegido (TAP):

Son las zonas identificadas en los entregables de la Universidad Nacional de Colombia, en el marco del Contrato Interadministrativo 1138 de 2023, celebrado con el Ministerio de Minas y Energía. La UNAL entendió a las TAP como “*espacios geográficos en que la minería debería estar prohibida o restringida, en virtud de lo dispuesto por la Corte Constitucional en las sentencias C-339 de 2002 y C-443 de 2009*”³.

Títulos mineros: se entenderán como “Títulos mineros” los contratos de concesión (Ley 685 de 2001 y Decreto 2655 de 1988), permisos, licencias de explotación, autorizaciones temporales, reconocimientos de propiedad privada y contrato en virtud de aporte.

³ Esta definición se tomó del documento “Ruta de Identificación de Áreas de Sospecha de Pasivos Ambientales Mineros”, presentado por la UNAL, en cumplimiento del Contrato Interadministrativo GGC 1138 de 2023, celebrado con el Ministerio de Minas y Energía.



INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El 4 de agosto de 2022, el Consejo de Estado profirió sentencia de segunda instancia dentro de la acción popular interpuesta por varios ciudadanos contra el Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Minería⁴. En este pronunciamiento, el Alto Tribunal de lo Contencioso Administrativo emitió varias órdenes dirigidas a proteger los derechos colectivos: al goce de un ambiente sano, a la existencia del equilibrio ecológico, al manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, entre otros. Esta providencia fue aclarada mediante auto del 29 de septiembre de 2022.

En el ordinal tercero de la sentencia mencionada, el Consejo de Estado ordenó al Ministerio de Minas y Energía y al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que, en el término perentorio allí señalado, coordinaran y elaboraran un documento de diagnóstico y caracterización de las problemáticas a que aluden los capítulos II.4.2 (subtítulo b), II.5.2.1 (subtítulo c), II.5.2.2. y II.5.2.3. (subtítulos a y c) de la sentencia, las cuales están relacionadas con:

- i. Los proyectos mineros cuyos títulos se superponen con territorios ambientalmente protegidos.
- ii. Los impactos ambientales negativos, generados por los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación⁵.
- iii. Los proyectos mineros que no están siendo controlados en la fase de exploración.

El Consejo de Estado ordenó que, a partir de dicha caracterización, ambas carteras ministeriales elaborarían un inventario de Pasivos Ambientales Mineros – PAM.

Así mismo, el Consejo de Estado ordenó que, con fundamento en los resultados recopilados en el documento de diagnóstico y en el inventario de pasivos, los citados ministerios, junto con las autoridades ambientales y mineras que estimen competentes, adoptarán e implementarán

un plan preventivo y correctivo que identifique acciones participativas y conjuntas, tendientes a corregir las tres problemáticas enunciadas.

En este contexto, el Ministerio de Minas y Energía y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, celebraron el Contrato Administrativo GGC-1162 de 2024, con el fin de dar cumplimiento a la orden judicial señalada con anterioridad.

El objeto del Contrato Administrativo GGC-1162 de 2024 es “Prestar el servicio de asistencia técnica integral, para el desarrollo de criterios sectoriales para la identificación de lugares con Sospecha de Pasivos Ambientales Mineros, que aporte a su posible declaración e inventario”.

El presente documento contiene la Actividad A1 del Contrato Administrativo 1162 de 2024, celebrado entre el Ministerio de Minas y Energía (MinMinas) y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). La Actividad A1 tiene el fin de “Analizar la información dispuesta por el Ministerio de Minas y Energía y/o gestionada por el Contratista con la Agencia Nacional de Minería -ANM-, sobre los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación (máximo 5.626 expedientes, dependiendo de la información que se habilite por parte de la ANM y que debe ser analizada en su totalidad, una vez sea entregada al Contratista). Este análisis debe ser de tipo cuantitativo y cualitativo, identificando tendencias, elementos en común, diferencias y similitudes que validen o refuten hipótesis sobre posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación, sus posibles causas y consecuencias. Dentro del análisis, se recomienda identificar vacíos y necesidades de fortalecimiento de los procesos de fiscalización minera”.

El Ministerio de Minas y Energía solicitó a la UPTC tener en cuenta los resultados de la consultoría realizada por la UNAL, en cumplimiento del Contrato GGC -1138 de 2023.

⁴ Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera. 4 de agosto de 2022. Consejero ponente: Roberto Augusto Serrato Valdés. Radicación: 25000234100020130245901. Demandantes: Iván Cepeda Castro y otros. Demandados: Ministerio de Minas y Energía y Agencia Nacional de Minería.

⁵ El numeral II del ordinal 3 de la sentencia, fue aclarado por el Consejo de Estado, en el numeral quinto del auto del 29 de septiembre de 2022. Esta aclaración consistió en cambiar la palabra exploración por la palabra explotación, dadas las razones expuestas en el numeral III. 3.5. de la parte considerativa del mencionado auto.

El Contrato GGC-1138 de 2023, celebrado con la UNAL, tuvo como objeto ***“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, en el marco de las competencias de la Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales del Ministerio de Minas y Energía, a fin de generar propuesta técnica que aporte insumos para la elaboración de un inventario de Pasivos Ambientales Mineros”***.

A lo largo de este documento, se hará referencia a los resultados de la UNAL, con el objeto de tomar como base los insumos producidos por esa consultoría y, de esta manera, enriquecer el ejercicio de revisión de expedientes a cargo de la UPTC.

Este documento contiene una lista de las siglas utilizadas en el desarrollo del texto.

También se incluyó un glosario con las definiciones básicas que orientarán al lector en la comprensión del documento.

El texto contiene la transcripción del objetivo exacto de la actividad, con el fin de direccionar el cumplimiento de las obligaciones, por parte de la UPTC, al contrato interadministrativo celebrado con el MinMinas.

Seguidamente, se hace un recuento sobre las gestiones realizadas por la UPTC, para obtener el acceso a los expedientes de proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación, en el Sistema de Gestión Documental de la ANM. En este aparte también se consignan las dificultades que encontró la UPTC en el desarrollo del ejercicio.

Para la revisión de los expedientes se aplicó el análisis estadístico utilizando formularios con preguntas orientadas a la identificación de posibles PAM. El resultado del diligenciamiento del formulario, se procesó mediante herramientas ArcGis. La metodología utilizada para desarrollar esta actividad se explicará detalladamente en el numeral correspondiente a la metodología.

Explicado lo anterior, se presenta el resultado de la revisión de los expedientes, mediante el desarrollo de dos numerales diferentes: uno relativo a los títulos mineros y otro, a las solicitudes con prerrogativa de explotación. Se señalan las variables que se aplicaron para la revisión de los títulos mineros y se plantea un ejemplo sobre el uso del Dashboard.

A partir de este ejercicio se formularon las hipótesis sobre las posibles y futuras causas de configuración de Pasivos Ambientales Mineros (PAM). Así mismo, se presentan los vacíos de la fiscalización minera identificados en el ejercicio. Estos vacíos son de carácter operativo, ambientales, normativos, sociales y de financiamiento.

Adicionalmente, en este documento se propone la implementación de algunas acciones para superar los vacíos en la fiscalización, así como las causas de posible y futura configuración de PAM. Finalmente, se plantean las conclusiones y algunas recomendaciones.



OBJETIVO CONTRACTUAL DE LA ACTIVIDAD



1. OBJETIVO CONTRACTUAL DE LA ACTIVIDAD

El numeral 6 de las obligaciones específicas del Contrato Administrativo GGC-1162 de 2024 describe con exactitud el alcance de la Actividad A1:

“Analizar la información dispuesta por el Ministerio de Minas y Energía y/o gestionada por el Contratista con la Agencia Nacional de Minería -ANM-, sobre los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación (máximo 5.626 expedientes, dependiendo de la información que se habilite por parte de la ANM y que debe ser analizada en su totalidad, una vez sea entregada al Contratista). Este análisis debe ser de tipo cuantitativo y cualitativo, identificando tendencias, elementos en común, diferencias y similitudes que validen o refuten hipótesis sobre posible y futura configuración de pasivos ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación, sus posibles causas y consecuencias. Dentro del análisis, se recomienda identificar vacíos y necesidades de fortalecimiento de los procesos de fiscalización minera”.



ALCANCE DE LA ACTIVIDAD A1

2. ALCANCE DE LA ACTIVIDAD A1

Se denomina Actividad A1 al análisis de los expedientes de proyectos mineros, que no cuentan con licencia ambiental en la fase de explotación.

Este análisis contiene variables cuantitativas y cualitativas, identificando:

- Tendencias.
- Elementos en común.
- Diferencias y similitudes.

Este ejercicio está dirigido a validar y a refutar hipótesis, sobre posible y futura configuración de Pasivos Ambientales en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación, sus posibles causas y consecuencias.

En el análisis se identificarán vacíos y necesidades de fortalecimiento de los procesos de fiscalización minera.

Siguiendo la indicación del Ministerio de Minas y Energía, para concretar el alcance de la Actividad A1, se partió de los conceptos e insumos señalados por la Universidad Nacional de Colombia, en el marco del Contrato Interadministrativo No. 1138 de 2023.

También se adicionaron algunos términos al glosario que se identificaron como necesarios para entender el ejercicio adelantado por la UPTC.



GESTIÓN DE ACCESO AL SGD

3. GESTIÓN DE ACCESO AL SGD

A continuación, se presenta de manera gráfica el paso a paso que siguió la UPTC en la gestión del acceso a los expedientes objeto del análisis de expedientes mineros.



3.1. Revisión de las tablas de Excel entregadas por el Ministerio de Minas y Energía

En este numeral se explicará cómo se llegó a la base de datos que dio lugar a la revisión final de 164 expedientes, para realizar la Actividad A1:

Siguiendo las indicaciones del Ministerio de Minas y Energía, la UPTC tomó como base para el trabajo de revisión de los expedientes mineros, la tabla de Excel elaborada por la Universidad Nacional de Colombia, en desarrollo del Contrato Interadministrativo GGC 1138 -2023. La UNAL llamó a este archivo Anexo 5_Matriz_28102024.

El Ministerio de Minas y Energía señaló que la fecha de corte de la información, registrada en la tabla de Excel de la UNAL, correspondía al 27 de septiembre de 2023. Esta fue la fecha que se señaló en el informe que rindió el Ministerio de Minas y Energía al Tribunal Administrativo de Cundinamarca, en cumplimiento de la sentencia Ventanilla Minera.

El Anexo 5_ Matriz_ 28102024 de la UNAL contenía una hoja denominada “Guía de Expedientes”. Allí se registraron todas las placas, correspondientes a expedientes mineros. La UNAL analizó 2740 expedientes, entre títulos mineros y solicitudes.

Por otro lado, la ANM envió una tabla Excel al Ministerio de Minas y Energía que se llama “Títulos Vigentes con corte a 31 de agosto”.

Esta tabla fue facilitada al equipo de la UPTC por los profesionales del Ministerio de Minas y Energía, responsables de dar cumplimiento a la sentencia Ventanilla Minera.

La tabla Excel de la ANM no contenía información sobre solicitudes mineras con prerrogativa legal de explotación, razón por la cual, en mesa de trabajo realizada con el Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional



de Minería manifestó que requería más tiempo para facilitar la información sobre este tipo de expedientes.

El equipo de la UPTC identificó los expedientes que ya habían sido revisados por la UNAL, con el objetivo de no duplicar el ejercicio.

De la comparación entre la Tabla Excel de la UNAL y la Tabla Excel de la ANM, el equipo de la UPTC identificó una diferencia entre 782 expedientes. Se hace énfasis en que la Tabla Excel de la ANM solo contenía información de los títulos mineros; es decir, no contenía información sobre solicitudes con prerrogativa de explotación.

Los profesionales de la UPTC tomaron estos 782 expedientes y sobre los mismos se aplicaron las variables de selección de pilotos, que se habían identificado en el Contrato con la UNAL, además de otras variables identificadas en acuerdo con el Ministerio de Minas y Energía.⁶

De la aplicación de este análisis multicriterio se seleccionaron 270 placas, de los 782 expedientes

que habían resultado de la comparación de las dos Tablas Excel (UNAL y ANM).

Finalmente, la UPTC consideró un número total de 277 expedientes para hacer la revisión.

Aunque inicialmente se contemplaron 270 expedientes, se incluyeron nuevas placas, siguiendo las indicaciones del Ministerio de Minas y Energía en cuanto a incorporar nuevos pilotos en zonas estratégicas. De esta manera, se llegó a una base de 277 placas.

Ahora bien, aunque la base inicial del ejercicio fue de 277 expedientes, sólo se pudo acceder efectivamente a 164 de estos, para hacer la revisión de la Actividad A1.

Esto se debió, principalmente, a las dificultades de acceso al SGD, que se explicarán detalladamente en un numeral posterior. A continuación, se expondrán las actividades ejecutadas por la UPTC, para acceder al Sistema de Gestión Documental de la ANM y así revisar los expedientes mineros.

3.2 Gestión de acceso para revisión y análisis de los expedientes de proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación

En virtud de la gestión del Ministerio de Minas y Energía, el 13 de noviembre de 2024, la Agencia Nacional de Minería (ANM) habilitó 17 usuarios para acceder al Sistema de Gestión Documental (SGD) de esa entidad.

Este acceso se autorizó con el objetivo de hacer el análisis de los expedientes correspondientes a la Actividad A1.

La autorización estaba dirigida específicamente a la carpeta principal (pública) de los expedientes mineros, ya que los documentos objeto de análisis de la Actividad

A1 reposan en esta carpeta.⁷

El acceso autorizado permitía, según la ANM, el acceso a los expedientes de todos los PAR del país.

El 14 de noviembre de 2024, la Agencia Nacional de Minería (ANM) realizó la capacitación a los usuarios autorizados de la UPTC, sobre el proceso de ingreso al Sistema de Gestión Documental (SGD).

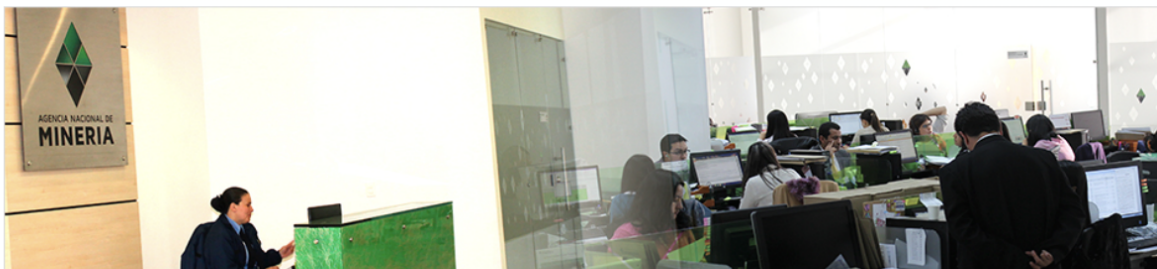
El acceso indicado por la ANM fue el siguiente:

⁶ Las principales variables de selección de los pilotos objeto del Contrato Interadministrativo 1162 de 2024 fueron: Territorios Ambientalmente Protegidos (TAP), proyectos mineros en fase de explotación sin licencia ambiental, distritos mineros, municipios PEDET, entre otras.

⁷ Los documentos base para hacer la revisión de los expedientes fueron: 1) Acta de fiscalización integral y 2) Concepto Técnico Integral. Esto se explicará en el numeral correspondiente a la metodología utilizada para desarrollar la Actividad A1.



INICIO | AGENCIA | SERVICIO AL CIUDADANO | NORMATIVA | TRÁMITES Y SERVICIOS | TRANSPARENCIA | CONTRATACIÓN | PARTICIPA | PRENSA | CONTÁCTENOS



Inicio » Expedientes Mineros

Radicación Web

Normativa

Nuestras Sedes

Información para inversionistas

Los Abecé

Calendario de eventos

Grupo Seguridad y Salvamento

ANNA Minería

Expedientes Mineros



consultadescargaexp.anm.gov.co/anm-web/seguridad/login.anm

Rebaza Alcázar &...

Aplicación de consulta y descarga de expedientes

Usuario
31644530

Clave

Iniciar Sesión

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA



consultadescargaexp.anm.gov.co/anm-web/consultas/audconsulta.anm

Rebaza Alcázar &...

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

31644530

Información de la Consulta

Utilizando la opción de búsqueda y descarga de expedientes usted accederá a información reservada de la Agencia Nacional de Minería, por esta razón se hace necesario diligenciar el siguiente formulario con la información requerida, la cual será registrada en la base de datos del sistema como soporte y/o justificación de las acciones realizadas.

Indique cual es la justificación de la consulta que desea realizar*: *

CONSULTA POR PARTE DE ENTES DE CONTROL

¿Esta consulta es solicitada por el titular minero?*

☐ SI ☒ NO

Sí la respuesta es afirmativa, indique el número de radicado, medio de la solicitud o nombre de quien realiza la solicitud

Fecha de solicitud del titular *

12/21/2024

¿Quien autoriza esta consulta?*

KATHERINE NARANJO

Cancelar Aceptar

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

31644530

Búsqueda de información

Digite expediente minero *

Referencia

Fecha inicial(mm/dd/yyyy)

Fecha final(mm/dd/yyyy)

Consultar



3.3 Dificultades en el acceso a los expedientes

En el momento de desarrollar el ejercicio, los usuarios autorizados de la UPTC no pudieron tener acceso a todos los expedientes, objeto de la Actividad A1.

El SGD fue la plataforma tecnológica que la ANM dispuso para que la UPTC hiciera la revisión de expedientes, objeto del Contrato Interadministrativo 1162 de 2024, celebrado con el Ministerio de Minas y Energía.

De esta manera, los profesionales de la UPTC debían ingresar al SGD para revisar los expedientes correspondientes a los títulos mineros en fase de explotación que no contaran con licencia ambiental.

El ingreso al SGD se realizó utilizando la contraseña y el usuario asignado por la ANM a los profesionales de la UPTC, tal como se mostró en las imágenes incluidas con anterioridad.

El trabajo de los profesionales de la UPTC consistía en ingresar al módulo de consulta del expediente en la plataforma SGD, digitar el número de la placa correspondiente y abrir los archivos en PDF de los cuadernos en los que reposan los documentos relativos al título minero consultado.

Sin embargo, los profesionales de la UPTC encontraron varias dificultades para ingresar a los expedientes en la plataforma SGD y, por lo tanto, no se pudo tener acceso a varios de los documentos necesarios para realizar la Actividad A1.

Las razones de impedimento para ingresar al SGD de la Agencia Nacional de Minería fueron las siguientes:

1) “NO SE ENCONTRÓ LA PLACA REGISTRADA EN EL SISTEMA”. A pesar de que el número de placa del expediente hacía parte de la base de datos, suministrada por el Ministerio de Minas y Energía, el SGD de la ANM no lo tenía registrado. Es decir, el profesional de la UPTC digitó el número de placa

correspondiente en el SGD y el sistema le arrojó el pantallazo según el cual: “NO SE ENCONTRÓ LA PLACA REGISTRADA EN EL SISTEMA”. Por esta razón, el profesional de la UPTC no tuvo acceso al expediente como tal y no pudo diligenciar el formulario Google Forms para hacer el análisis.

2) “USTED NO TIENE PERMISO DE CONSULTA PARA LA PLACA”. En este caso, el profesional de la UPTC ingresó al SGD con el usuario asignado por la ANM; sin embargo, el sistema arrojó el pantallazo “USTED NO TIENE PERMISO DE CONSULTA PARA LA PLACA”. Por gestión del Ministerio de Minas y Energía, la ANM asignó contraseñas a varios profesionales de la UPTC para acceder a los expedientes mineros; no obstante, la plataforma SGD no permitió el ingreso al expediente específico, en el momento de digitar el número de placa correspondiente.

3) “NO SE ENCONTRARON DATOS”. En este caso, el profesional de la UPTC ingresó al SGD con el usuario asignado por la ANM; sin embargo, el sistema arrojó el pantallazo “NO SE ENCONTRARON DATOS”. Es decir, el profesional de la UPTC digitó el número de placa del expediente minero en el SGD, pero el sistema no arrojó ningún resultado, lo que imposibilitó el acceso efectivo al expediente minero.

Las razones por las cuales el equipo de la UPTC no pudo acceder a los expedientes del SGD, están soportadas con la captura de pantalla que cada profesional tomó en el momento de hacer la consulta. Estas capturas se anexan al presente documento.

Como se explicó en el numeral 3.1., la UPTC solicitó al Ministerio de Minas y Energía gestionar ante la ANM el acceso a 270 expedientes⁸.

Mediante oficio del 9 de diciembre de 2024, la gerente de seguimiento y control de la ANM informó sobre los 270 expedientes solicitados por el Ministerio de Minas

⁸ Ver numeral 3.1. “Revisión de las Tablas Excel entregadas por el Ministerio de Minas y Energía”. En este numeral se aclaró que, aunque inicialmente se contemplaron 270 expedientes, luego de conversaciones con el Ministerio de Minas y Energía se incorporaron nuevas placas, correspondientes a nuevos pilotos en zonas estratégicas. De esta manera se llegó a una base de 277 placas.



y Energía y la UPTC, lo siguiente:

- 199 títulos están disponibles para consulta en la carpeta principal (Pública).
- 5 títulos no están en la carpeta principal (Pública), sin embargo, adjuntan las carpetas para consulta en un enlace.
- Se dio prioridad a los 26 títulos, correspondientes a los pilotos preventivos y el piloto correctivo, definidos para realizar en el presente contrato.

Con respecto a los sesenta y seis (66) expedientes restantes, la ANM informó:

- Quince (15) títulos fueron revisados en el Expediente Minero Digital y en la plataforma ANNA Minería y se evidenció que no han sido digitalizados.

En este oficio, del 9 de diciembre de 2024, la ANM también informó que, por lo anterior, se consultó a los Puntos de Atención Regional quienes a su vez informaron que actualmente se está gestionando la digitalización y visualización de los expedientes, de la siguiente manera.:

- 51 títulos fueron recibidos de la Gobernación de Antioquia, como quiera que la Agencia Nacional de Minería, mediante la Resolución 104 de 2023, retomó las funciones como autoridad minera en este departamento, a partir del 1 de enero de 2024. A causa de lo anterior, la ANM manifestó que se suspendieron los términos de los trámites y actuaciones administrativas de fiscalización, seguimiento y control de los títulos mineros hasta el 01 de julio de 2024. Así las cosas, a partir del 02 de julio de 2024, el Punto de Atención Regional de Medellín -PARM- avocó el conocimiento y custodia de los expedientes. La ANM relacionó las placas de los expedientes correspondientes al Punto de Atención Regional que se encuentran en proceso de digitalización.

El Ministerio de Minas y Energía y la UPTC acordaron que, el 2 de diciembre de 2024 sería la fecha de cierre para el acceso a los expedientes en el SGD de la Agencia

Nacional de Minería.

Se acordó esta fecha, contemplando la programación señalada en el cronograma de actividades y teniendo en cuenta que la primera semana de diciembre, el equipo de la UPTC tendría que estar dedicado a la preparación de las salidas a campo, para la realización de los pilotos señalados en los entregables B y C.

Sin embargo, es importante anotar que, pese a la fecha máxima acordada entre el MME y la UPTC para la entrega de expedientes (2 de diciembre de 2024), el oficio de la ANM, anteriormente señalado, es del 9 de diciembre de 2024; es decir, posterior a la fecha de cierre pactada.

Por otro lado, el 24 de diciembre de 2024 se recibió el oficio identificado con radicado No. 20243340287891, suscrito por el Coordinador del Grupo de Seguimiento y Control Zona Norte de la Agencia Nacional de Minería, en respuesta a la solicitud presentada por HUGO FERNANDO CASTRO SILVA, supervisor del contrato Interadministrativo No.1162 del 2024, designado por la UPTC.

En este documento, el funcionario de la ANM adjuntó el listado de los títulos mineros vigentes, subcontratos de formalización, solicitudes de legalización (de hecho y tradicional), Áreas de Reserva Especial – ARE declaradas y áreas de reserva especial que se encuentran en etapa de explotación y que no cuentan con licencia ambiental.

Además, en ese mismo oficio del 24 de diciembre de 2024, el funcionario informó que internamente se estaban realizando las consultas correspondientes, para designar a un funcionario que facilitara el acceso digital a la información relacionada anteriormente y, una vez definido el funcionario (a) que quede encargado (a), se haría llegar la respuesta correspondiente.

Es de resaltar que la respuesta de la ANM fue del 24 de diciembre de 2024, es decir, se emitió con posterioridad a la fecha de cierre para recibo de documentos, acordada entre la UPTC y el Ministerio de Minas y Energía.

La respuesta extemporánea de la ANM imposibilitó el acceso a todos los 277 expedientes mineros identificados por la UPTC ⁹.

Aunque la base de la muestra eran 277 expedientes sólo se pudo acceder efectivamente a 164 para hacer la revisión de la Actividad A1.

Esto se debió principalmente a las dificultades de acceso al SGD que se explicaron con anterioridad.

Además, se encontraron 5 expedientes en terminación, liquidación y archivo, así como un expediente en etapa de exploración. Estos no se tuvieron en cuenta, debido a que no cumplían con el objeto de la Actividad A1, dirigida a títulos mineros en fase de explotación que no contaran con licencia ambiental¹⁰.

Tabla 1. Estado de la consulta de expedientes mineros.

Estado de la consulta	Expedientes
Se contó con acceso al expediente	164
No se encontró placa registrada en el sistema	72
No tiene permiso de consulta para placa	16
No se encontraron datos	14
Título en liquidación/terminación/archivo	5
No se logró visualizar	5
Exploración ¹¹	1
Total	277

Fuente: Convenio GGC No. 1162 de 2024.

⁹ Aunque inicialmente se consideraron 270 expedientes, hay que tener en cuenta que, durante el desarrollo del ejercicio se incluyeron nuevas placas, siguiendo las indicaciones del Ministerio de Minas y Energía en cuanto a incorporar nuevos pilotos.

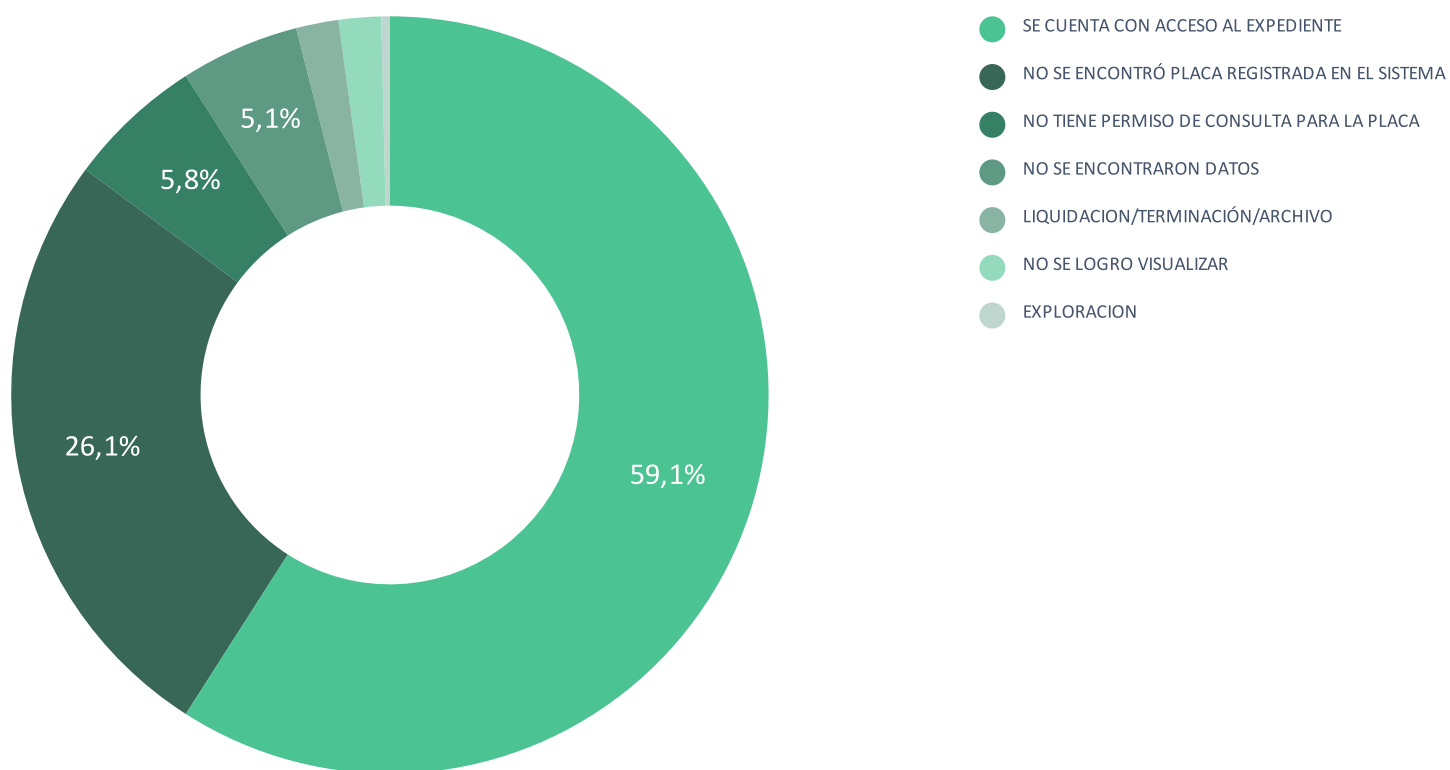
¹⁰ La revisión de los expedientes se hizo con base en 2 tablas de Excel: una de la UNAL y otra de la ANM. Estas tablas de Excel fueron entregadas por el Ministerio de Minas y Energía a la UPTC. Los expedientes que no cumplían con los parámetros señalados en el contrato interadministrativo 1162 de 2024, estaban incorporados en estas tablas de Excel. Este tema se explica con mayor profundidad en el numeral 3.1 "Revisión de las Tablas Excel entregadas por el Ministerio de Minas y Energía".

¹¹ Se hace referencia al Contrato de Concesión HI8-15231.



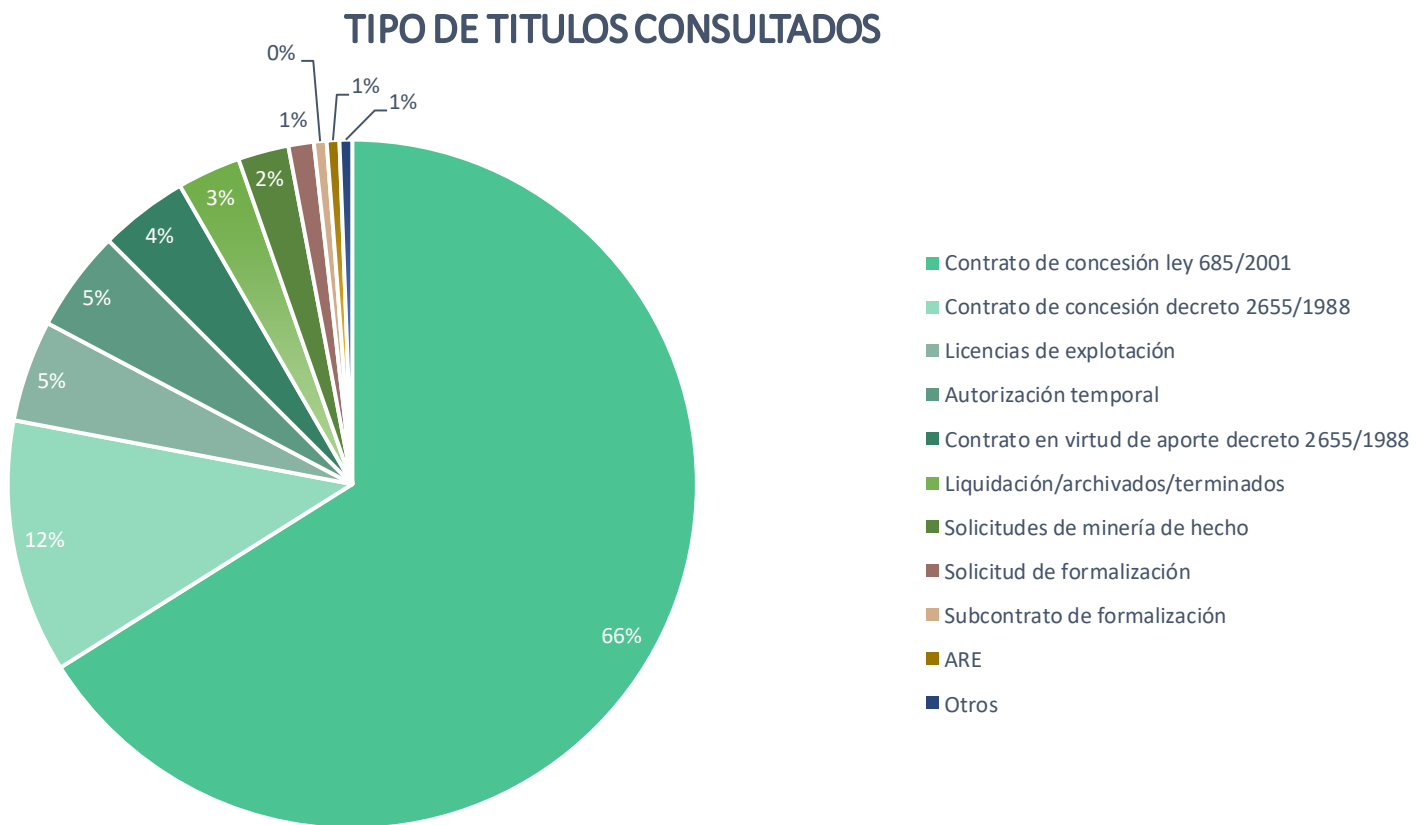
Ilustración 1. Consulta de expedientes.

CONSULTA DE EXPEDIENTES CONVENIO UPTC-MINMINAS



Fuente: Convenio GGC No. 1162 de 2024.

Ilustración 2. Tipo de títulos mineros consultados en SGD.



Fuente: Convenio GGC No. 1162 de 2024.



METODOLOGÍA APLICADA PARA LA REVISIÓN DE EXPEDIENTES

4. METODOLOGÍA APLICADA PARA LA REVISIÓN DE EXPEDIENTES

Para la revisión de los expedientes, correspondientes a la Actividad A1 se aplicó la metodología de análisis estadístico.

Este ejercicio permitió a la UPTC recopilar, organizar, interpretar y presentar datos, con el fin de validar y refutar hipótesis sobre posible y futura configuración de Pasivos Ambientales en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación, sus posibles causas y consecuencias.

Este análisis estadístico también permitió identificar vacíos y necesidades de fortalecimiento de los procesos de fiscalización minera.

Se utilizó una estadística inferencial a partir de predicciones o generalizaciones, con base en la muestra correspondiente a los 164 expedientes mineros que se pudieron revisar efectivamente.

La aplicación de esta metodología permitirá al Ministerio de Minas y Energía implementar gestiones basadas en evidencia, en orden a evitar la posible y futura configuración de Pasivos Ambientales en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación.

4.1 Herramienta Google Forms

Google Forms es una aplicación web, diseñada para crear encuestas, cuestionarios y formularios de manera sencilla y eficiente.

Google Forms es un producto de Google, una de las empresas tecnológicas más grandes y reconocidas a nivel mundial. Forma parte de la suite de productividad de Google Workspace, que incluye otras aplicaciones populares como Gmail, Google Drive, Google Docs y Google Sheets. La reputación de Google, como líder en tecnología y seguridad, proporciona una base sólida de confianza en la fiabilidad y el soporte continuo de Google Forms.

- Permite recopilar información de forma estructurada, digitalizando procesos que antes requerían papel y gestión manual.
- su interfaz intuitiva y la variedad de opciones

de preguntas, la convierten en una herramienta accesible para usuarios de todos los niveles de habilidad técnica.

- A demás, es una aplicación que se puede utilizar de forma gratuita, lo que posibilitó el uso debido a la necesidad inmediata del desarrollo del proyecto UPTC – MIN MINAS.

Google Forms es ideal para realizar encuestas por varias razones:

- **Facilidad de uso:** Permite crear formularios de forma rápida y sencilla, sin necesidad de conocimientos técnicos especializados.
- **Variedad de tipos de preguntas:** Ofrece una amplia gama de tipos de preguntas (opción múltiple, casillas de verificación, respuestas cortas, escalas



lineales, etc.), para adaptarse a diferentes tipos de información que se desean recopilar.

- **Personalización:** Permite personalizar la apariencia del formulario con logotipos, colores y fuentes, para reflejar la identidad visual del proyecto UPTC – MIN MINAS, lo que aumenta la credibilidad y la participación.
- **Distribución sencilla:** Facilita la distribución de la encuesta a través de enlaces, correos electrónicos o incrustándola en un sitio web.
- **Recopilación automática de datos:** Recopila las respuestas de forma automática y las organiza en tiempo real, eliminando la necesidad de ingresar datos manualmente.
- **Análisis de datos integrado:** Ofrece herramientas básicas de análisis de datos, como gráficos y resúmenes, para obtener una visión general de los resultados.

4.1.1 Trabajo colaborativo simultáneo

Una de las ventajas clave de Google Forms es la capacidad de trabajar en colaboración. Varios miembros del equipo de UPTC – MIN MINAS pudieron editar el formulario simultáneamente, lo que agilizó el proceso de diseño y revisión.

Esto permitió una coordinación eficiente y garantizó que la encuesta final reflejara las perspectivas y necesidades de todos los involucrados en el proyecto.

Los cambios realizados por cada colaborador se guardaron automáticamente y se rastrearon, lo que facilitó la gestión del proceso de creación.

4.1.2 Herramientas de control para garantizar la calidad de los resultados

Google Forms ofrece varias herramientas de control para asegurar la obtención de resultados certeros y de calidad:

- **Validación de respuestas:** Se pueden establecer reglas de validación, para garantizar que los encuestados proporcionen información correcta y completa. Por ejemplo, se puede requerir que se complete un campo obligatorio, o se puede plantear un formato específico, para las respuestas (por ejemplo, números de teléfono o direcciones de correo electrónico).
- **Aleatorización de preguntas:** Se pueden organizar el orden de las preguntas para evitar sesgos en las respuestas. Esto es especialmente útil en encuestas con preguntas sensibles, o que pueden influir en las respuestas posteriores.
- **Limitación de respuestas:** Se puede limitar el número de respuestas que se pueden enviar por persona, para evitar respuestas duplicadas o fraudulentas.
- **Respuestas obligatorias:** Se pueden marcar preguntas como obligatorias, para asegurar que todos los encuestados proporcionen información en todos los campos requeridos.
- **Control de acceso:** Se pueden controlar los permisos de acceso al formulario y a los datos recopilados, asegurando que solo el personal autorizado pueda ver y editar la información.
- **Revisión de respuestas:** Los datos recopilados se pueden revisar y limpiar, antes de realizar el análisis final, para eliminar errores o inconsistencias.



4.1.3 Google Sheets

Google Forms integra automáticamente los datos recopilados en una hoja de cálculo de Google Sheets (similar a Excel). Esta hoja de cálculo contiene:

- **Todas las respuestas individuales:** Cada fila representa una respuesta de un encuestado, y cada columna representa una pregunta del formulario.
- **Marcas de tiempo:** Se registra la fecha y hora en que se envió cada respuesta, lo que permite analizar la evolución de las respuestas, a lo largo del tiempo.
- **Datos organizados y estructurados:** Los datos se organizan de forma clara y estructurada, lo que facilita el análisis y la generación de informes.
- **Formatos compatibles:** La hoja de cálculo se puede descargar en varios formatos, incluyendo Excel (XLSX) y CSV, lo que permite importar los datos a otras herramientas de análisis estadístico.

4.1.4 Consideraciones adicionales para garantizar la calidad y certeza de los resultados

- **Diseño cuidadoso del formulario:** El diseño del formulario fue claro, conciso y fácil de entender para los profesionales de la UPTC que lo diligenciaron. Se evitaron preguntas ambiguas o confusas que generaran respuestas erróneas.
- **Prueba piloto:** Antes de distribuir la encuesta a todo el grupo de profesionales de la UPTC, se realizó una prueba piloto con un pequeño grupo de personas, para identificar posibles problemas o áreas de mejora en el formulario.

- **Análisis estadístico:** Para obtener información más profunda y precisa de los datos recopilados, se pueden utilizar técnicas de análisis estadístico más avanzadas.

Al implementar estas medidas de control, y utilizar Google Forms de manera estratégica, el proyecto UPTC – MIN MINAS puede tener la confianza de que el ejercicio de la encuesta es de alta calidad y que los resultados e información obtenidos son certeros y fiables, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones informadas.

El Formulario Google Forms se compuso de 4 partes:

- 1) Información general del título minero o solicitud.
- 2) Información relativa a los títulos mineros.
- 3) Información relativa a las solicitudes mineras.
- 4) Datos del profesional que diligenció el formulario.

Se diseñaron dos apartados diferentes: uno relativo a los títulos mineros y otro a las solicitudes con prerrogativa de explotación.

La información se presenta de esta manera, teniendo en cuenta que los regímenes jurídicos de uno y otro son diferentes y, por lo tanto, las preguntas a aplicar deben ser distintas, en razón a la naturaleza legal de cada una de las modalidades.



4.2 Documentos base para la revisión de expedientes

Tal como se acordó en mesa de trabajo con el Ministerio de Minas y Energía, la revisión de los expedientes correspondientes a títulos mineros se enfocó en 2 documentos específicos: 1) Acta de fiscalización integral y 2) Concepto Técnico Integral.

Esta focalización de la revisión de expedientes también fue aplicada por la Universidad Nacional de Colombia, en cumplimiento del Contrato Interadministrativo GGC 1138 -2023. La UNAL también planteó un Formulario Google Forms para la revisión de expedientes, en el cual se planteaban preguntas similares a las plasmadas por la UPTC, en desarrollo del Contrato 1162 de 2024. Algunas de las preguntas planteadas por la UNAL fueron:

- Datos generales del expediente.
- Labores activas, labores inactivas.
- Cuenta con documento técnico aprobado (Sí/No).
- Cuenta con permisos menores aprobados (Sí/No).
- Cuenta con instrumentos ambientales (Lista desplegable).
- Tipo de minería.

- No se reporta minería por el titular minero en la inspección técnica.
- Explotación no ejecutada por el titular minero.
- Fecha de inspección más reciente.
- Fecha de informe de inspección más reciente.
- Preguntas relacionadas a causal de caducidad, con base en las inspecciones realizadas o requerimientos bajo apremio de multa.

• Medida de suspensión de obligaciones.
Recogiendo los insumos de la UNAL, las preguntas planteadas en el formulario Google Forms que diseñó la UPTC para títulos mineros, corresponden a aspectos recogidos expresamente en los formatos acogidos por la ANM para el acta de fiscalización integral y el concepto técnico integral.

Es decir, los profesionales de la UPTC diligenciaron el Formulario Google Forms con información registrada en los formatos de la ANM, encontrados en cada uno de los expedientes de los títulos mineros.

4.3 Formulación de las preguntas en el Formulario Google Forms

Los aspectos clave de la información revisada en los documentos base, fueron:

- Identificación del expediente.
- Número de expediente o título minero.
- Nombre del titular o empresa responsable.
- Ubicación del área minera (municipio, departamento, coordenadas geográficas).
- Punto de Atención Regional (PAR) ANM.
- Municipio.
- Departamento.

- Mineral o minerales.
- Modalidad del título minero y/o de la solicitud (prerrogativa).
- Etapa contractual.

Preguntas relativas a las hipótesis sobre posible y futura configuración de Pasivos Ambientales Mineros

Para el desarrollo del análisis de los expedientes, correspondientes a títulos mineros en fase de explotación que no cuentan con licencia ambiental, se aplicaron las siguientes variables:

- ¿El expediente contiene el Informe de Inspección en Campo (IIC)?
- ¿El expediente contiene el Concepto Técnico de Evaluación Integral?
- ¿El último Concepto Técnico de Evaluación Integral se hizo?

- ¿El proyecto minero presenta superposición con áreas excluibles de minería?
- ¿Se evidencian labores de explotación, por parte del titular minero, sin licencia ambiental?
- ¿Se encuentra minería ilegal, evidencia explotación ilegal y/o ilícita de minerales?
- ¿Se encuentran mineros tradicionales con solicitud de legalización minera en trámite, en el área del título?
- ¿Cuenta con permisos ambientales aprobados o en trámite, por parte de la autoridad ambiental competente?

- ¿Tiene PTO o PTI aprobado?

Este formulario Google Forms se presentó al Ministerio de Minas y Energía en reunión virtual y se hicieron los ajustes solicitados por la entidad.

4.4 Etapa de diligenciamiento del Formulario Google Forms

- El equipo central de la UPTC brindó varias capacitaciones a los profesionales encargados de hacer la revisión de expedientes y el diligenciamiento del Formulario Google Forms.
- El formulario se diligenció en línea por los profesionales de la UPTC.
- Durante el término de revisión de los expedientes

se hicieron 3 mesas de ayuda, lideradas por el equipo central, en las que se trataron casos puntuales y se encontraron soluciones concretas.

- El Formulario Google Forms se aplicó sobre los expedientes correspondientes a títulos mineros, registrados en la tabla de Excel facilitada por el Ministerio de Minas y Energía a la UPTC.



4.5 Tratamiento de los datos arrojados por el Formulario Google Forms

Una vez los profesionales de la UPTC terminaron el diligenciamiento del Formulario Google Forms, el equipo de Sistemas de Gestión Geográfica (SIG) efectuó la revisión y depuración de la tabla de Excel, arrojada por Google Forms.

La información recopilada en la tabla de Excel que arrojó el diligenciamiento del Formulario Google Forms, fue analizada siguiendo las variables recogidas en las preguntas plasmadas en este formulario.

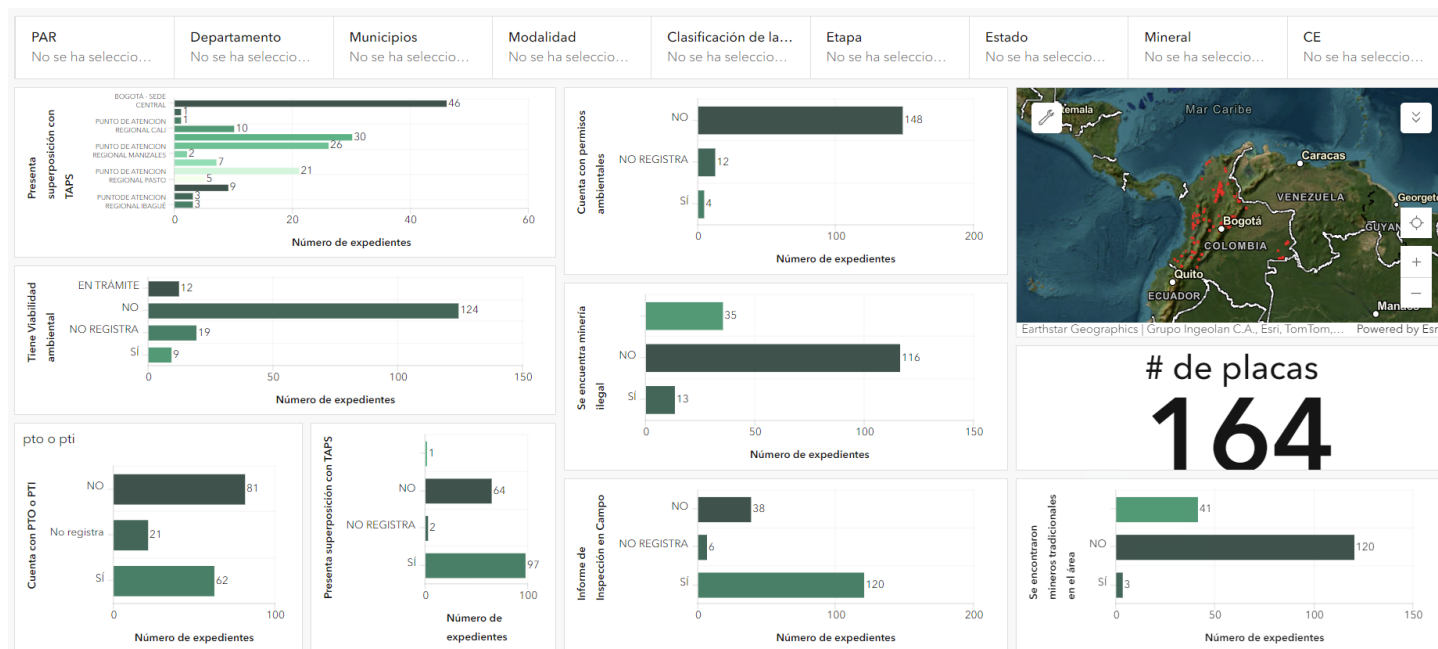
El equipo SIG de la UPTC desarrolló dos Dashboards con el objetivo de lograr un análisis más preciso de la información.

Esta configuración permitió comparar diferentes conjuntos de datos relacionados a los títulos mineros en fase de explotación sin licencia ambiental.

El Dashboard arrojó los resultados de las respuestas a las preguntas planteadas en el Formulario Google Forms, con el objetivo de desarrollar la Actividad A1, esto es: validar y refutar hipótesis sobre posible y futura configuración de Pasivos Ambientales en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación, sus posibles causas y consecuencias.

Con base en la información recolectada en la revisión de expedientes, se utilizó la herramienta denominada Dashboard de Arcgis online, que permite consultar datos de tipo documental y geográfico, generando gráficas estadísticas, con las que se logra analizar e interpretar las diferentes variables revisadas. Por ejemplo:

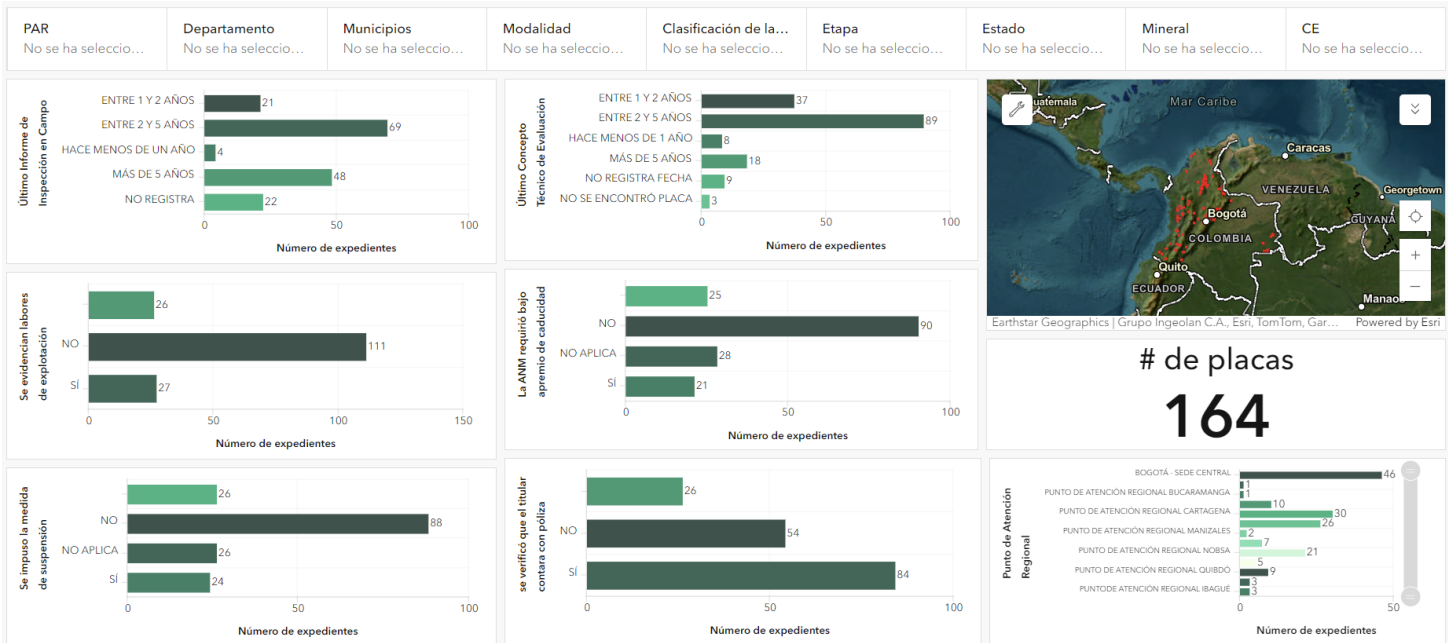
Ilustración 3. Consulta Dashboard 1.



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

El primer tablero aborda aspectos generales como la superposición con territorios ambientalmente protegidos, permisos ambientales, entre otros.

Ilustración 4. Consulta Dashboard 2.



Fuente: Convenio GGC No. 1162 de 2024.

En el segundo tablero, se analiza más detalladamente la información del expediente, incluyendo el último informe de inspección de campo, la imposición de la medida de suspensión y el concepto técnico de evaluación.

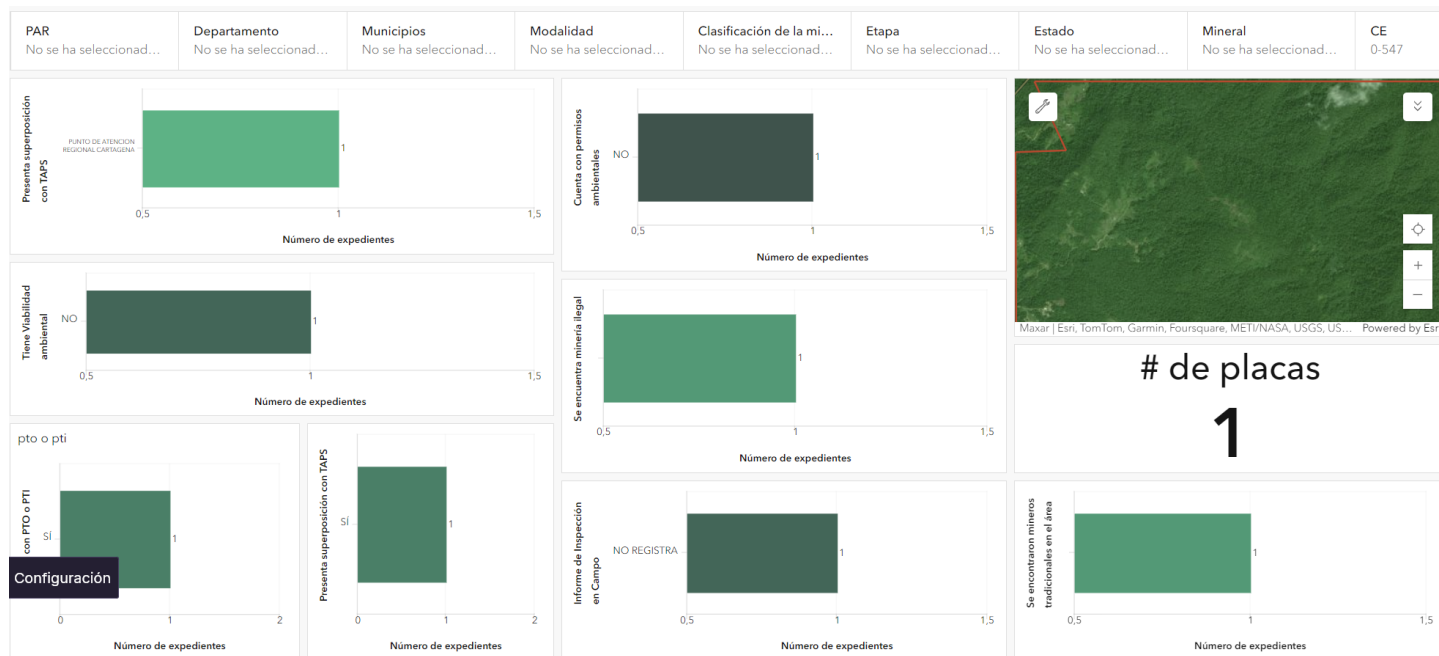
Es importante mencionar que 4 de los expedientes en liquidación, archivados y/o terminados, no cuentan con información geográfica y, sin esta información, no fue posible integrarlos en la herramienta ARC-GIS online. Estos son: 502329, FBIL-03, OCD-08331 y OE3-16112.

4.5.1 Aplicación de metodología de análisis, causas y consecuencias, con base en el cruce de variables Dashboard (ejemplo: uso del Dashboard)

A manera de ejemplo, a continuación se analiza la información consultada y contenida en la herramienta Dashboard. Para este ejercicio se seleccionó la placa 0-547, de la cual se tiene la siguiente información:

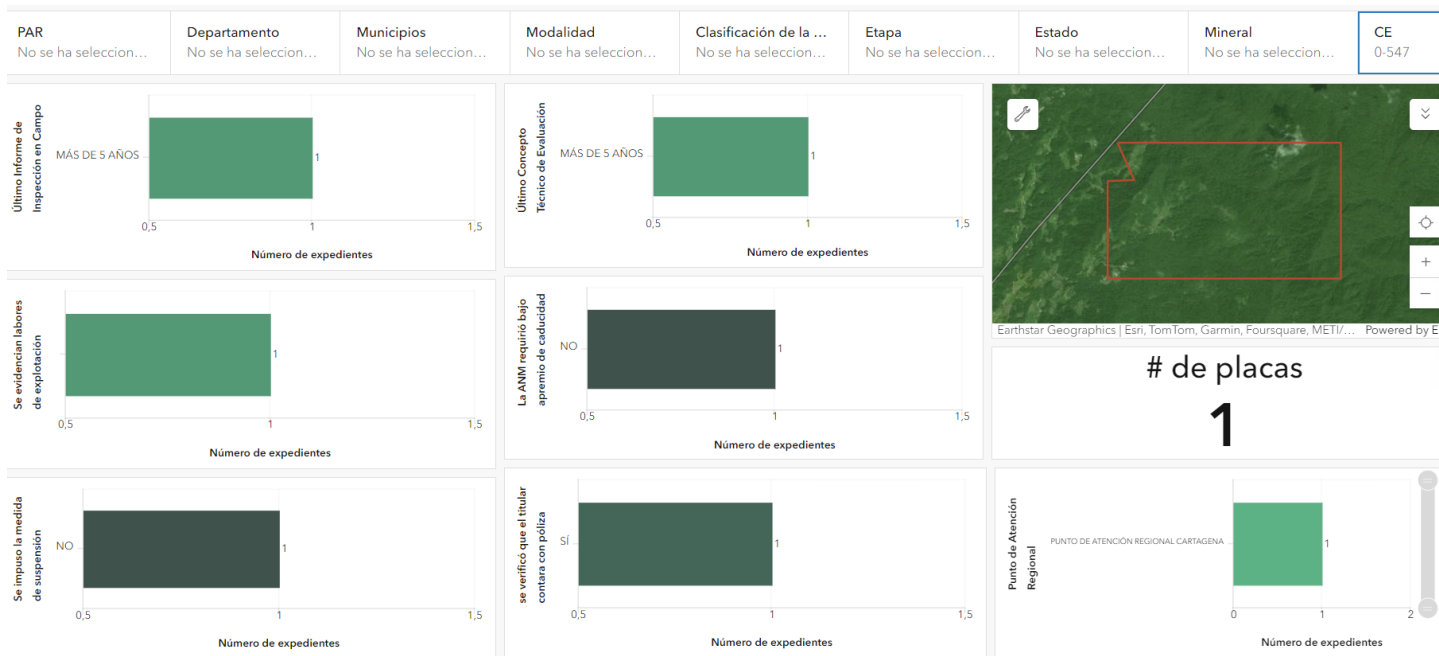


Ilustración 5. Consulta Dashboard 1, placa 0-547



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

Ilustración 6. Consulta Dashboard 1, placa 0-547

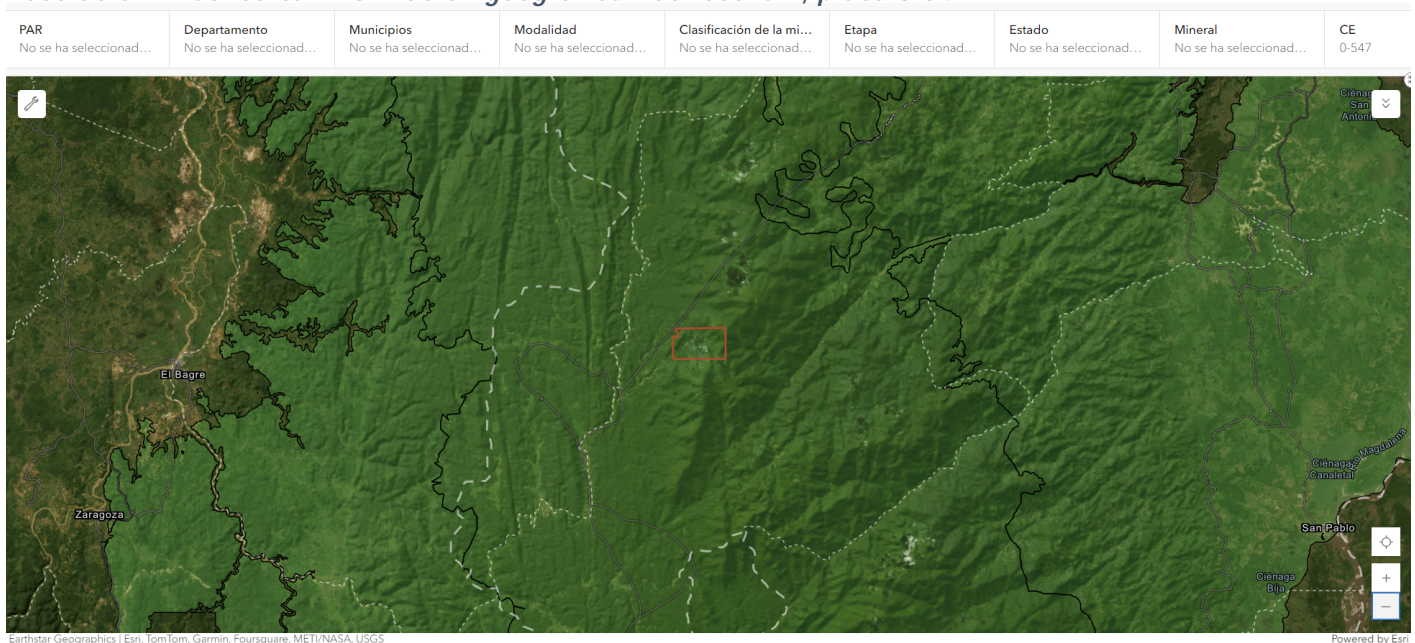


Fuente: Convenio GGC No. 1162 de 2024.

La información gráfica entregada por los Dashboard para la placa 0-547 es la siguiente:

- El expediente pertenece al PAR Cartagena.
- Contrato de Concesión Ley 685/2001.
- Titular: Asociación de Mineros de las Veredas La Marizosa y Santa Fé.
- Etapa: explotación.
- Estado: activo.
- Pequeña minería.
- Departamento: Bolívar.
- Municipio: Santa Rosa del Sur.
- Minerales: Oro y Plata.
- Superpuesta con las capas de Territorios Ambientalmente Protegidos Reserva de Ley segunda.
- No tiene viabilidad ambiental.
- Tiene PTO aprobado.
- No tiene permisos ambientales, asociados al expediente minero.
- El último Informe de Inspección de Campo (IIC) se realizó hace más de 5 años.
- No se encontró minería ilícita o de hecho.
- No se encontraron mineros tradicionales.
- El último concepto técnico de evaluación es de hace más de 5 años.
- No se han impuesto medidas de suspensión por parte de la ANM.
- Cuenta con póliza minero ambiental.
- La ANM no ha requerido al titular, bajo apremio de cancelación o caducidad del título minero.

Ilustración 7. Consulta información geográfica Dashboard 1, placa 0-547



Fuente: Convenio GGC No. 1162 de 2024.

Para mejor entendimiento de la herramienta se anexa una guía de uso en la que se registran los enlaces de acceso a los Dashboards.



Revisión de solicitudes

En la base de datos de los expedientes mineros consultados en el Sistema de Gestión Documental (SGD), se revisaron 6 solicitudes: 4 solicitudes de minería de hecho y 2 solicitudes de formalización. Ver tabla:

Tabla 2. Solicitudes consultadas SGD.

Código Expediente	Tipo de solicitud	Estado actual	Departamento
FE3-091	Minería de Hecho	Trámite	Norte de Santander
LJF-14411	Minería de Hecho	Trámite	Caldas
NHL-14311	Formalización de minería tradicional.	Trámite	Boyacá
OCD-08331	Minería de Hecho	Solicitud archivada	Tolima
OE3-16112	Minería de Hecho	Solicitud archivada	Chocó
OEA-15511	Formalización de minería tradicional.	Trámite	Nariño

Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

De acuerdo con lo anterior, de las 6 solicitudes consultadas solo cuatro están en trámite, las demás se encuentran archivadas y no tienen información geográfica disponible en Anna Minería.

El Contrato interadministrativo GGC 1162 de 2024, no realizó un análisis detallado de las solicitudes de legalización y formalización minera debido a la dificultad presentada en el acceso a la información de los expedientes. Este hecho se confirma en el oficio enviado por la Agencia Nacional de Minería al Contrato GGC 1162 de 2024 con fecha del 9 de diciembre, en donde se describe que algunos de los expedientes a consultar no han sido digitalizados. De esta manera, los datos disponibles no representan una muestra considerable que genere un análisis de fondo y representativo para el estudio.



**RESULTADO DE LA REVISIÓN
DE EXPEDIENTES: FORMULACIÓN
DE HIPÓTESIS SOBRE POSIBLE Y
FUTURA CONFIGURACIÓN DE PAM**

5. RESULTADO DE LA REVISIÓN DE EXPEDIENTES: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS SOBRE POSIBLE Y FUTURA CONFIGURACIÓN DE PAM

Con base en el análisis de los resultados arrojados por la aplicación de la metodología señalada, en este apartado se presentan las hipótesis concretas de configuración de posibles futuros Pasivos Ambientales en títulos mineros, en fase de explotación sin licencia ambiental.

5.1 Alto número de títulos mineros sin PTO/PTI aprobado

La información capturada en la revisión de expedientes identifica el cumplimiento de los titulares mineros en la presentación de documentos técnicos obligatorios. Estos documentos dan viabilidad a los proyectos en fase de explotación y permiten a las entidades de control conocer las diferentes etapas de cada proyecto,

así como realizar el seguimiento de forma práctica y efectiva. De esta manera, se realizó una estadística de la muestra, para identificar cuántos de los títulos mineros revisados cuentan o no con documento técnico aprobado, llámese PTO o PTI, así:

Tabla 3. Estado de aprobación documento técnico.

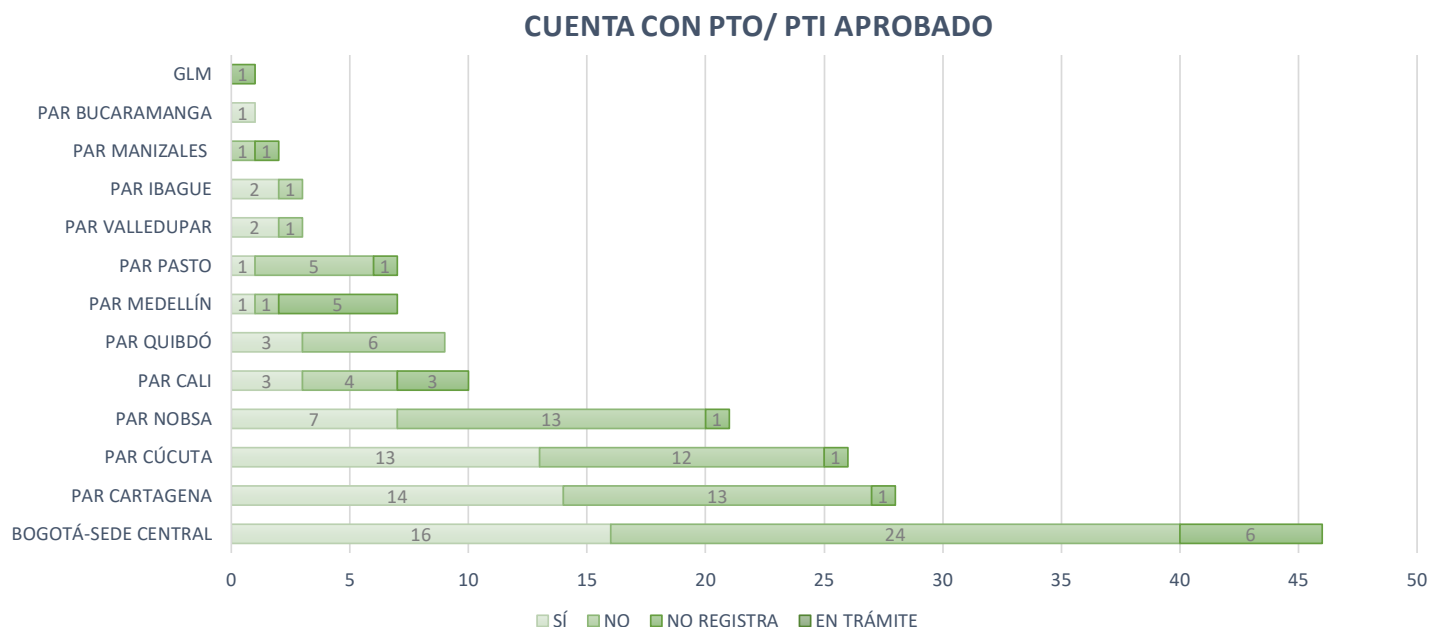
CUENTA CON PTO/PTI APROBADO				
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL	SÍ	NO	NO REGISTRA ¹²	EN TRÁMITE
BOGOTÁ - SEDE CENTRAL	16	24	6	
PAR CARTAGENA	14	13	1	
PAR CÚCUTA	13	12	1	
PAR NOBSA	7	13	1	
PAR CALI	3	4	3	
PAR QUIBDÓ	3	6		
PAR MEDELLÍN	1	1	5	
PAR PASTO	1	5	1	
PAR VALLEDUPAR	2	1		
PAR IBAGUÉ	2	1		
PAR MANIZALES		1	1	
PAR BUCARAMANGA	1			
GLM			1	
TOTAL	63	81	20	0

Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

¹² La columna "No registra" se diligencia cuando los formatos de la ANM objeto de la revisión no contienen información sobre el aspecto consultado.



Tabla 3. Estado de aprobación documento técnico.



Fuente: Convenio GGC No. 1162 de 2024.

De los 164 expedientes revisados, 63 cuentan con documento técnico aprobado, que corresponde al 38%; 81 no tienen PTO/PTI aprobado, que representa el 49% y 20 no registran la información, que equivale al 12% de los expedientes.

Dadas estas cifras, es importante conocer cuáles son las posibles causas de la NO presentación, evaluación y aprobación de estos documentos.

Algunas de estas posibles causas son la falta de personal para evaluación de documentos y la presentación de documentos técnicos que no cumplen con los parámetros mínimos, exigidos en los términos de referencia, entre otras razones.

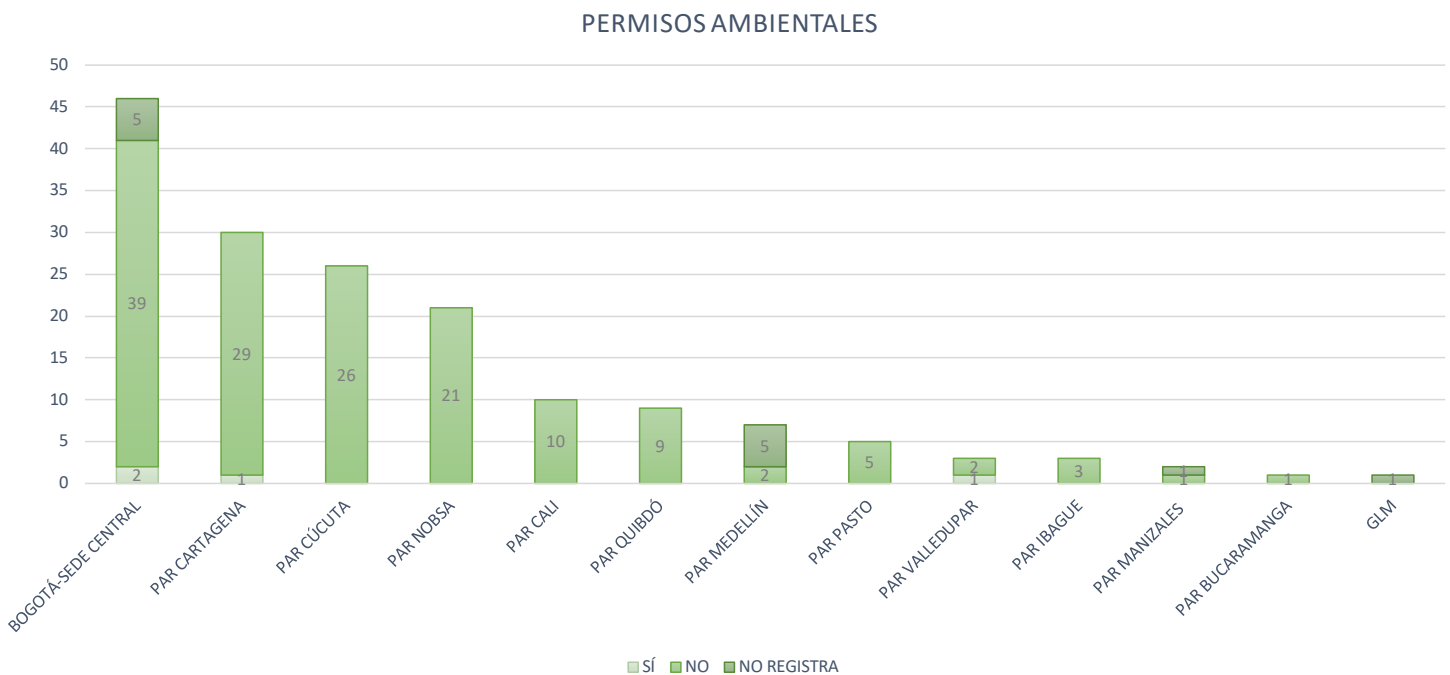
Dado que el 38% de los expedientes consultados tienen PTO aprobado, es importante que se realice control y seguimiento a estas placas en el proceso de fiscalización, ya que en su mayoría no cuentan con licencia ambiental y se encuentran superpuestas con TAP. La aprobación del documento técnico ante la ANM les permite realizar labores de exploración, construcción y montaje, que en el largo plazo podrían configurarse como Áreas en Sospecha de PAM, en el caso eventual de que no se otorgue la licencia ambiental por parte de la autoridad competente.

5.2 Alto número de títulos mineros sin licencias y permisos ambientales

Se encontraron 148 expedientes de títulos mineros que carecen de permisos ambientales y corresponden al 90.2% de la muestra total de 164 expedientes.

Esto se encontró, especialmente, en las sedes de Bogotá-Central, PAR Cartagena, PAR Cúcuta y PAR Nobsa, con 39 (23.8%), 29 (17.7%), 26 (15.9%) y 21 (12.8%) casos, respectivamente. Lo anterior evidencia un vacío en la fiscalización minera en este aspecto.

Ilustración 9. Expedientes mineros sin instrumentos ambientales.



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

El alto número de títulos mineros en etapa de explotación, sin permisos ambientales, persiste como una hipótesis de posible y futura configuración de PAM.

El análisis de los expedientes mineros, realizado por la UPTC, ratifica la conclusión de la Contraloría General de la República, en cuanto a la “falta de sistemas

de comunicación, evaluación y seguimiento de los diferentes instrumentos de gestión minero-ambiental”. Esta conclusión fue acogida por el Consejo de Estado, en la Sentencia de Ventanilla Minera (Capítulo II.5.2.3. -subtítulo a sobre las debilidades del modelo de control y fiscalización de los títulos- págs. 417 y ss. del pronunciamiento judicial).



La falta de monitoreo continuo y de la formulación de estudios de impacto ambiental es una causa de posibles áreas de configuración futura de PAM.

Esta deficiencia, sumada a la insuficiente infraestructura para manejar residuos y controlar emisiones, en regiones con alta actividad minera, incrementa la vulnerabilidad a la contaminación en estas zonas, afectando gravemente el entorno y la salud pública.

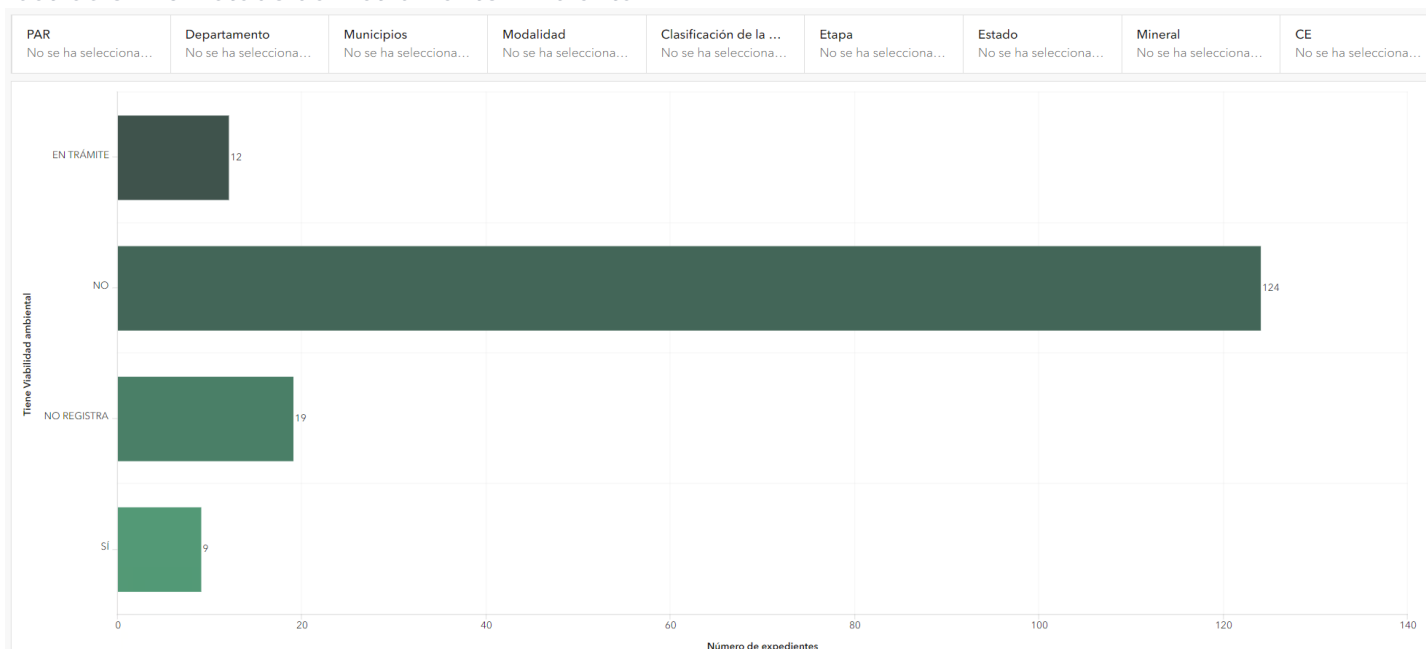
Por otro lado, la ausencia de comunicación y transparencia sobre las actividades mineras genera desconfianza, incertidumbre y temor en las comunidades locales que, a menudo, no son consultadas sobre el uso de sus recursos naturales. Así mismo, la inexistencia

de capacitación especializada en identificación de áreas en sospecha y gestión de Pasivos Ambientales entre los titulares mineros, limita su capacidad para identificar y mitigar los riesgos asociados, perpetuando las problemáticas ambientales y sociales en estas regiones¹³.

La siguiente gráfica general, relaciona 124 expedientes que no tienen viabilidad ambiental, lo que corresponde al 75.6% de la muestra total de 164 expedientes, así:

Diecinueve (19) no registran¹⁴, doce (12) se encuentran en trámite y, solamente nueve, (9) cuentan con viabilidad ambiental. Por viabilidad ambiental se entienden las licencias ambientales y planes de manejo ambiental.

Ilustración 10. Estado de instrumento Ambiental.



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

¹³ **Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020).** *Avances institucionales y normativos para la gestión integral de Pasivos Ambientales Mineros en Colombia*. Este documento analiza los progresos y desafíos en la gestión de pasivos ambientales mineros, enfatizando la importancia de fortalecer las capacidades técnicas y administrativas en el sector.

Global Financial Integrity, Alianza por la Minería Responsable y Centro de Estudios del Trabajo. (2020). *Hacia una minería de oro transparente en Colombia*. Este informe revela debilidades en la minería de oro en Colombia que la hacen vulnerable a actividades ilícitas y criminales, destacando la necesidad de mayor transparencia en el sector.

González, E. (2009). *Metodología para la identificación de Pasivos Ambientales Mineros en Colombia*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia. Este trabajo propone una metodología para identificar Pasivos Ambientales Mineros en el país, resaltando la necesidad de capacitación especializada en este ámbito.

Suescún Ramírez, V. I. (2022). *La comunicación mediática de la sostenibilidad en la Industria Minera Colombiana*. Revista MEDIACIONES, 18(28), 131-146. Este estudio analiza cómo la comunicación estratégica en la industria minera colombiana influye en la percepción de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial.

¹⁴ La columna "No registra" se diligencia cuando los formatos de la ANM objeto de la revisión no contienen información sobre el aspecto consultado. Esto puede pasar porque en el expediente minero no hay información sobre los trámites ambientales, toda vez que estos datos se encuentran en los expedientes a cargo de las entidades competentes.

Las conclusiones, respecto a las áreas potencialmente susceptibles de convertirse en Áreas de Sospecha de PAM revelan patrones de vulnerabilidad que requieren atención urgente. Es probable que las áreas que presentan una alta concentración de actividades mineras, especialmente aquellas sin la debida regulación ambiental, sean propensas a desarrollar problemas graves de contaminación y degradación ecológica¹⁵.

Así mismo, áreas con antecedentes de conflictos sociales, en relación con la minería, podrían correlacionarse

con mayores niveles de sospecha ambiental. Esto sugiere que la implementación de programas de monitoreo y participación comunitaria, asociados con recursos financieros adecuados, podría disminuir la incidencia de Pasivos Ambientales¹⁶.

Viabilidad ambiental: se destaca que, en la mayoría de los casos, y principalmente en las sedes Bogotá - Sede Principal, PAR Cartagena, PAR Cúcuta y PAR Nobsa, la respuesta es negativa o no registra información, con pocos trámites en proceso.

Tabla 4. Viabilidad ambiental.

VIABILIDAD AMBIENTAL	SÍ	NO	NO REGISTRA	EN TRÁMITE
BOGOTÁ-SEDE CENTRAL	3	35	5	3
PAR CARTAGENA	1	23	2	4
PAR CÚCUTA	1	22	2	1
PAR NOBSA		17	3	1
PAR CALI		9		1
PAR QUIBDÓ	1	7		1
PAR MEDELLÍN		1	6	
PAR PASTO		5		
PAR VALLEDUPAR	1	2		
PAR IBAGUÉ	1	2		
PAR MANIZALES	1	1		
PAR BUCARAMANGA		1		
GLM			1	
TOTAL	9	125	19	11

Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

¹⁵ **García, C. A., & Rincón, G. A. (s.f.).** *Análisis ambiental de la minería de carbón en el ecosistema estratégico de páramo (Boyacá, Colombia)*. Tomado de <https://www.redalyc.org/journal/849/84969623015/html/>

Guevara, L. A., & Gómez, J. D. (2024). *Contaminación y pérdida de biodiversidad por actividades mineras y agropecuarias: estado del arte*. En *Ecología Aplicada*, 23(1), 56-71. Consultado de https://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572024000100056&script=sci_arttext

Ingeoexpert. (s.f.). *Degradación de los ecosistemas por actividades mineras: un análisis profundo*. Consultado de <https://ingeoexpert.com/articulo/degradacion-de-los-ecosistemas-por-actividades-mineras-un-analisis-profundo/>

¹⁶ **Arango Aramburo, M., & Restrepo Baena, O. (2012).** *Problemática de los pasivos ambientales mineros en Colombia*. *Gestión y Ambiente*, 15(3), 79-92.

CEPAL. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socioambientales*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

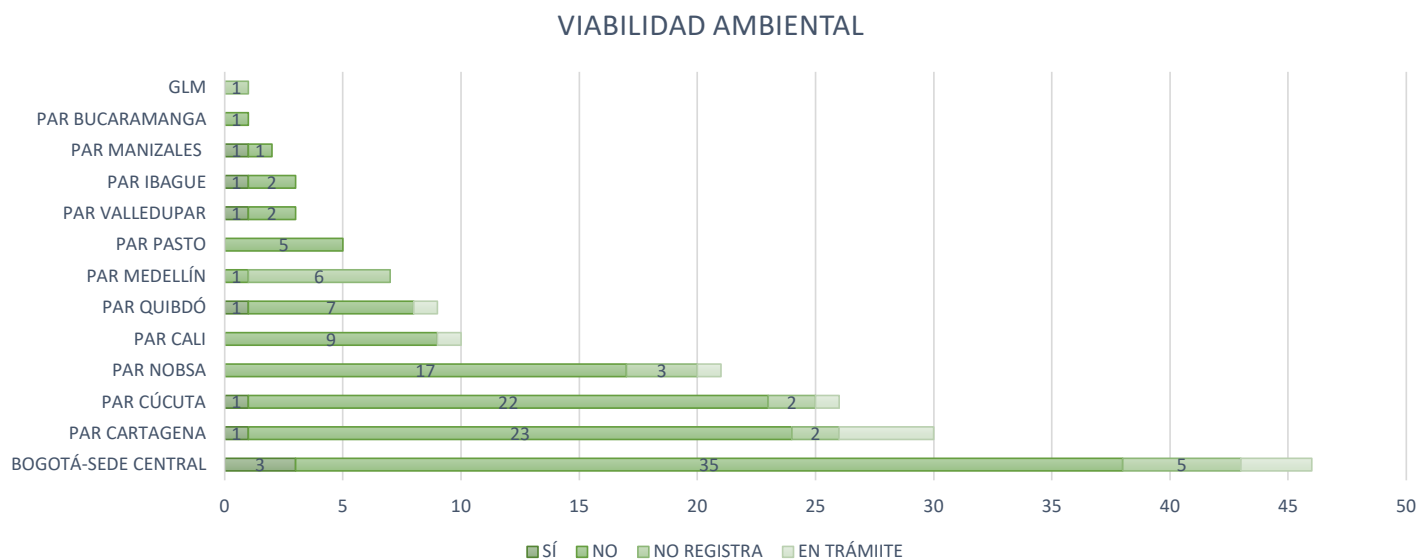
CEPAL. (2020). *Avances institucionales y normativos para la gestión integral de pasivos ambientales mineros en Colombia*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

International Seminar on Social Responsibility in Mining, 19-21 octubre, Santiago de Chile. García Westphalen, L. (2012), "A win-win situation", Fraser Institute.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (s.f.). *Pasivos Ambientales*. Consultado de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/pasivos-ambientales/>

Vargas, J. A., & Rodríguez, L. F. (2014). *Evaluación y diagnóstico de pasivos ambientales mineros en la Cantera Villa Gloria en la localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá D.C.* *Revista de Ingeniería*, 40, 80-89.

Ilustración 11. Viabilidad ambiental.



Fuente: Convenio GGC No. 1162 de 2024

Permisos ambientales: en todos los puntos de atención regional, la cantidad de permisos aprobados es significativamente menor que los rechazados. Este hallazgo apunta a problemas sistemáticos en la obtención

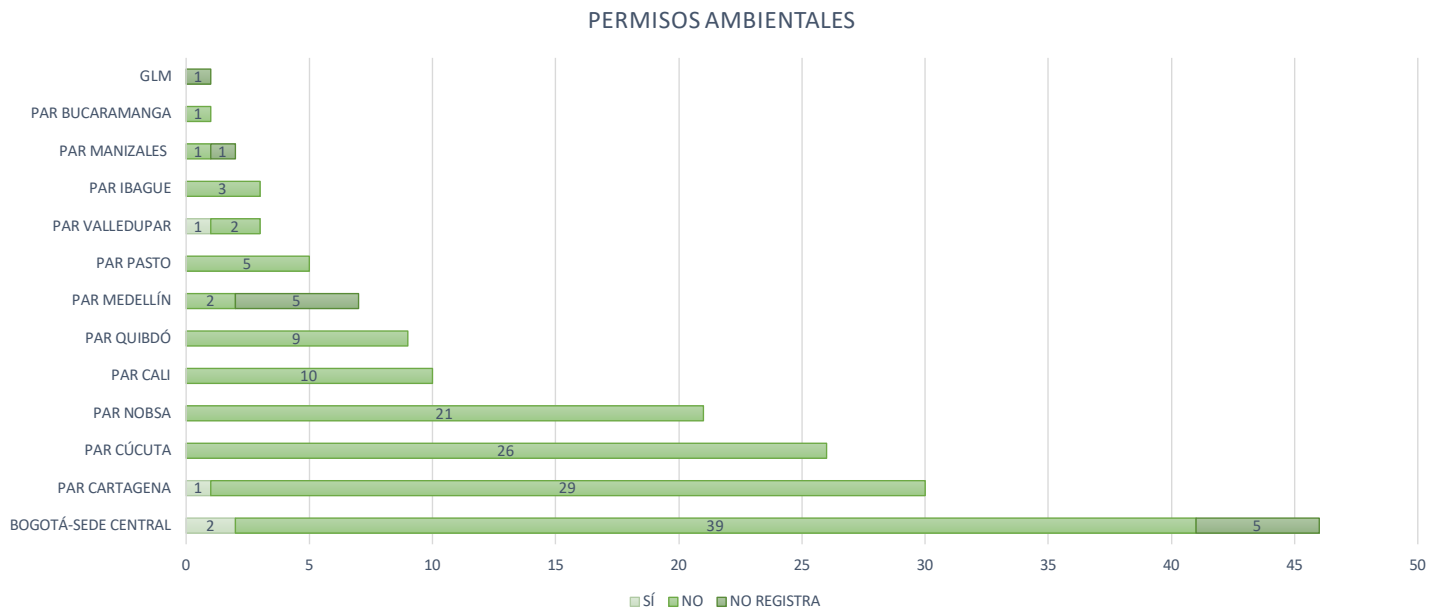
de permisos y a los requerimientos específicos que la autoridad ambiental haga a cada titular minero, atendiendo las características del caso en concreto.

Tabla 5. Permisos ambientales.

PERMISOS AMBIENTALES	SÍ	NO	NO REGISTRA
BOGOTÁ - SEDE CENTRAL	2	39	5
PAR CARTAGENA	1	29	
PAR CÚCUTA		26	
PAR NOBSA		21	
PAR CALI		10	
PAR QUIBDÓ		9	
PAR MEDELLÍN		2	5
PAR PASTO		5	
PAR VALLEDUPAR	1	2	
PAR IBAGUÉ		3	
PAR MANIZALES		1	1
PAR BUCARAMANGA		1	
GLM			1
TOTAL	4	148	12

Fuente: Convenio GGC No. 1162 de 2024.

Ilustración 12. Permisos ambientales.



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

5.2.1 Superposición con Territorios Ambientalmente Protegidos (TAP)

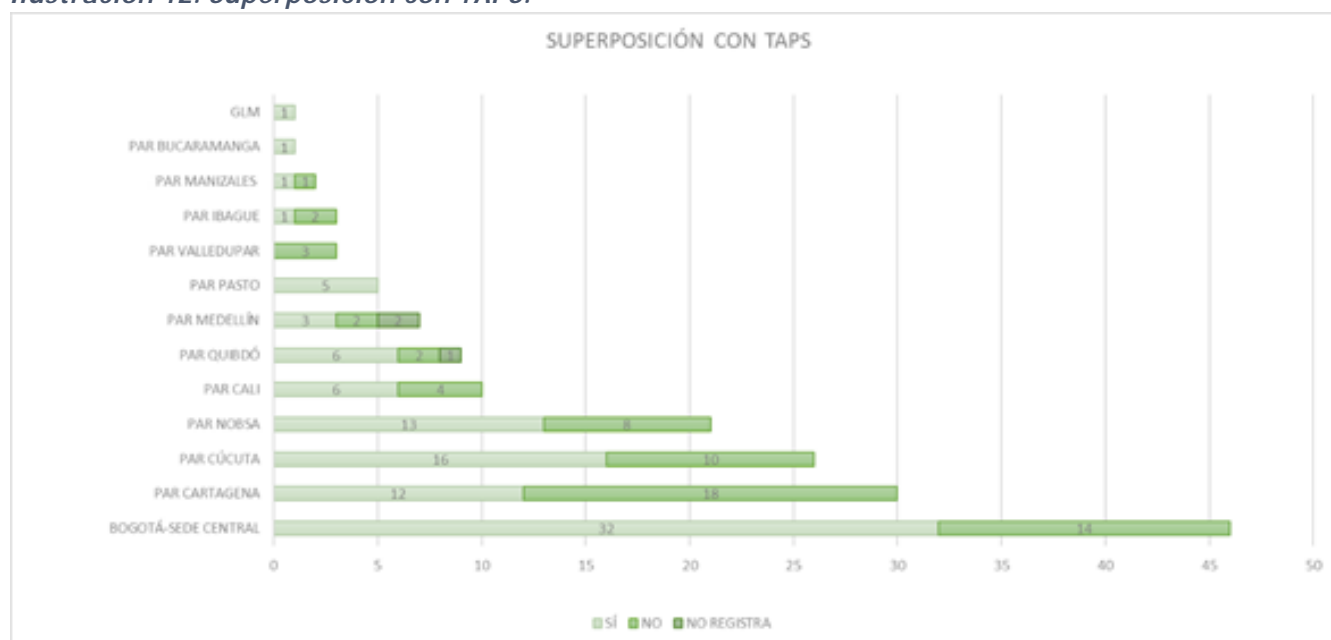
Aunque existen aprobaciones en varios PAR, los rechazos son más frecuentes. Este patrón es consistente, por ejemplo, con los datos de viabilidad ambiental, sugiriendo un problema recurrente en el cumplimiento de las normativas y determinantes ambientales. A nivel estratégico, podría ser crucial priorizar el fortalecimiento de las capacidades administrativas y técnicas en cada PAR, para mejorar el monitoreo, cumplimiento y la aprobación o la no aprobación de permisos, teniendo en cuenta la superposición de áreas TAP. Es decir, se requiere mejorar las habilidades, conocimientos y recursos del PAR de la ANM, para que puedan desempeñar sus funciones de manera más eficiente y efectiva, por medio del acceso a herramientas eficaces y de mejora continua.



SUPERPOSICIÓN CON TAPS	SÍ	NO	NO REGISTRA
BOGOTÁ - SEDE CENTRAL	32	14	
PAR CARTAGENA	12	18	
PAR CÚCUTA	16	10	
PAR NOBSA	13	8	
PAR CALI	6	4	
PAR QUIBDÓ	6	2	1
PAR MEDELLÍN	3	2	2
PAR PASTO	5		
PAR VALLEDUPAR		3	
PAR IBAGUÉ		2	
PAR MANIZALES	1	1	
PAR BUCARAMANGA	1		
GLM	1		
TOTAL	97	64	3

Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

Ilustración 12. Superposición con TAPS.



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

Los datos reflejan desafíos significativos en términos de accesibilidad, viabilidad y cumplimiento ambiental, especialmente en términos de permisos. Este panorama sugiere la necesidad de optimizar los procesos internos, mejorar la calidad de los datos y fortalecer la relación con las autoridades competentes para asegurar el cumplimiento y agilizar los trámites ambientales, dentro del marco de la Ley 2327 de 2023 sobre pasivos ambientales.

Lo anterior genera algunas variables que permiten identificar áreas en sospecha de convertirse en Pasivos Ambientales Mineros, como por ejemplo:

Riesgo ambiental incrementado: las áreas mineras que operan sin licencia ambiental aprobada, probablemente experimentan un aumento significativo en los índices de contaminación del suelo y del agua, ya que la falta de supervisión impide la implementación de prácticas adecuadas de gestión de residuos y control de emisiones.

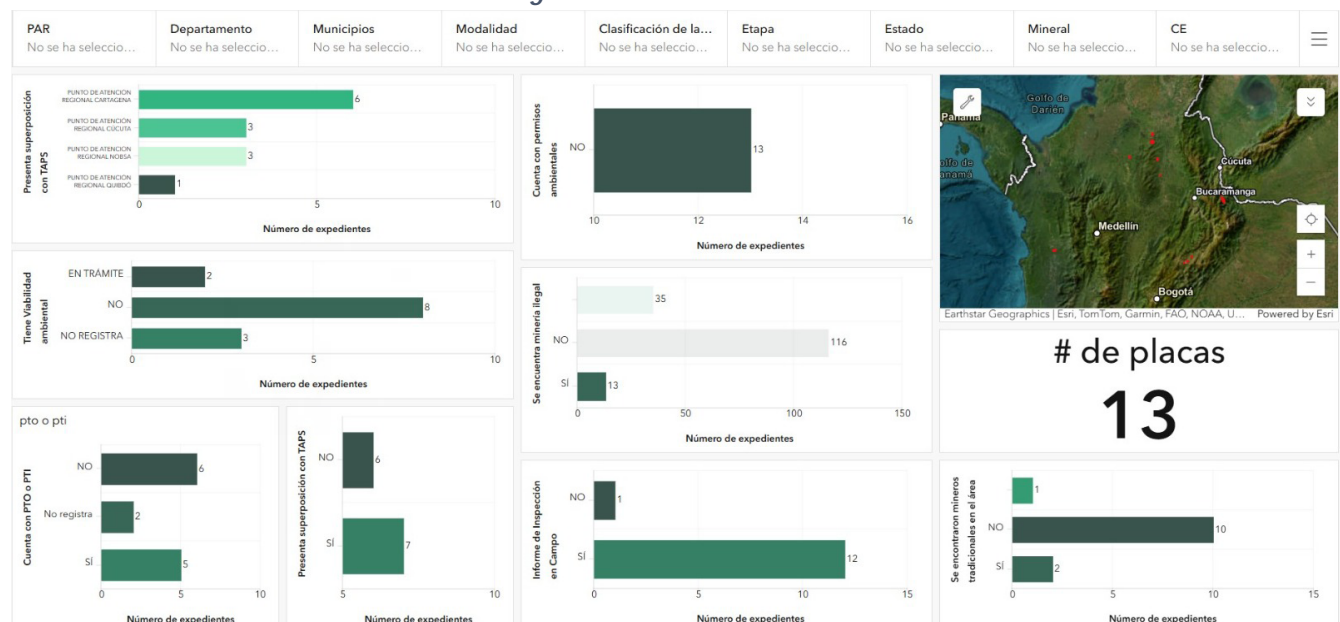
Conflicto social: la ausencia de una licencia ambiental puede correlacionarse con un aumento en los conflictos sociales, ya que, al no ser consultadas ni informadas, las comunidades locales pueden percibir estas actividades mineras como una amenaza a su bienestar y a la preservación de sus recursos naturales, generando desconfianza y oposición.

Generación de pasivos ambientales: Las operaciones mineras sin licencia pueden dar lugar a la posible generación de pasivos ambientales debido a la falta de monitoreo y gestión de impactos negativos. Esto puede resultar, a largo plazo, en la degradación de los ecosistemas locales, afectando la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

Falta de sostenibilidad económica: La ausencia de una licencia ambiental podría limitar las oportunidades de financiamiento y sostenibilidad económica, para las operaciones mineras, ya que los inversionistas podrían ser reacios a comprometer recursos en proyectos que no cumplen con las normativas ambientales, aumentando el riesgo de cierre o abandono de las actividades.

5.3 Presencia de Minería ilegal dentro de títulos mineros

Ilustración 13. Presencia de minería ilegal dentro de títulos mineros.



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.



Se identificaron 13 placas relacionadas con actividades de minería ilegal. Ninguna tiene permisos ambientales. Así mismo, siete de estas placas están ubicadas en territorios ambientalmente protegidos y las otras seis no. En cuanto a los planes de trabajo, cinco tienen un PTO o PTI aprobado, seis carecen de este requisito y, en los dos casos restantes, no hay información disponible.

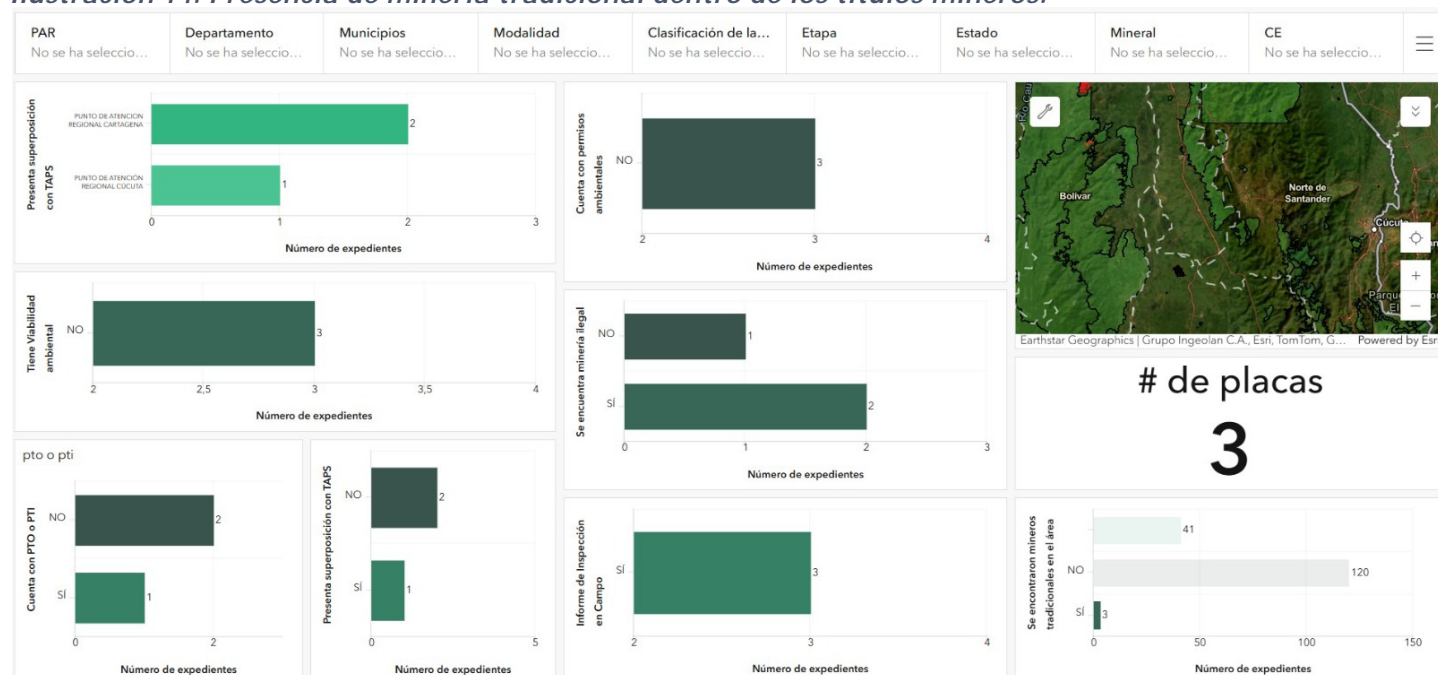
Adicionalmente, dos de estas placas están en trámite de viabilidad ambiental, ocho no cuentan con esta aprobación. La mayoría se encuentra en el Punto de Atención Regional (PAR) Cartagena, seguidas de aquellas ubicadas en Cúcuta, Nobsa y una en el PAR Quibdó.

Aunque la presencia de minería ilícita dentro de los títulos mineros arroja un resultado dentro del ejercicio, el impacto de esta variable no es tan fuerte como las hipótesis de “Alto número de títulos mineros sin licencias y permisos ambientales” y “Alto número de títulos mineros sin PTO/PTI aprobado”.

Con base en este resultado, puede concluirse que el fortalecimiento de la fiscalización minera de la ANM, para prevención de Pasivos Ambientales Mineros, debe priorizar las hipótesis de “Alto número de títulos mineros sin licencias y permisos ambientales” y “Alto número de títulos mineros sin PTO/PTI aprobado”.

5.4 Presencia de minería tradicional dentro de los títulos mineros

Ilustración 14. Presencia de minería tradicional dentro de los títulos mineros.



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

Se identificaron tres placas, en las que se encuentran mineros tradicionales en el área, todas con informe de inspección en campo. Ninguna cuenta con permisos ni licencias ambientales. Una de estas placas se encuentra dentro de un territorio ambientalmente protegido y solo una tiene un PTO o PTI aprobado. En cuanto a su ubicación, dos de estas placas se encuentran en el Punto de Atención Regional (PAR) Cartagena y una en el PAR Cúcuta.

La presencia de minería tradicional dentro de los títulos mineros arroja un resultado de bajo impacto dentro del ejercicio. Por lo tanto, según los datos analizados, esta variable no se constituye como una hipótesis de posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación.

Con base en este resultado, se ratifica la conclusión, según la cual el fortalecimiento de la fiscalización minera de la ANM, para prevención de Pasivos Ambientales Mineros, debe priorizar las hipótesis de “Alto número de títulos mineros sin licencias y permisos ambientales” y el “Alto número de títulos mineros sin PTO/PTI aprobado”.



6.

VACÍOS EN LA FISCALIZACIÓN MINERA

6. VACÍOS EN LA FISCALIZACIÓN MINERA

Abordar los vacíos en la fiscalización minera colombiana es crucial para la identificación de Áreas en Sospecha de configurarse como PAM, en proyectos que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación. Esto requiere un enfoque integral, que combine la mejora de la normativa, el fortalecimiento institucional, el uso de tecnologías avanzadas y la participación ciudadana.

Lo anterior implica la necesidad de digitalizar todos los expedientes mineros y mantenerlos actualizados; mejorar la capacitación del personal, especialmente lo relativo a la Ley 2327 de 2023 y a los alcances de la sentencia

Ventanilla Minera; actualizar las tecnologías utilizadas, y fortalecer la coordinación entre las diferentes entidades involucradas en la supervisión del sector minero.

A continuación, se detallan los principales vacíos en la fiscalización minera, identificados como resultado de la actividad de revisión de expedientes mineros, en el Sistema de Gestión Documental de la Agencia Nacional de Minería. Estos vacíos, a su vez constituyen causas de posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación.

6.1 Vacíos operativos

6.1.1 Sistema de Gestión Documental (SGD) incompleto y desactualizado

Los oficios enviados por la Agencia Nacional de Minería al coordinador del Contrato Administrativo 1162 de 2024, asignado por la UPTC, demuestran que efectivamente hay un número significativo de expedientes que se encuentran sin digitalizar.

Con base en lo que explicó la Agencia Nacional de Minería en el oficio 20243600168821 del 9 de diciembre de 2024, se puede concluir que esta problemática es mucho más crítica con los expedientes correspondientes al departamento de Antioquia. Esto, debido a la terminación de la delegación en la gobernación de ese departamento y el retorno de estas funciones a la ANM.

Dicha circunstancia constituye un enorme vacío en la fiscalización minera, que la Agencia Nacional de Minería debe corregir.

Por lo expuesto, la digitalización de los expedientes de Antioquia representa una de las gestiones operativas prioritarias para superar los vacíos en la fiscalización minera, sin perjuicio de la urgencia de realizar la misma actividad en los demás Puntos de Atención Regional de la Agencia Nacional de Minería.

6.1.2 Número significativo de expedientes mineros sin informe de inspección de campo

Con base en la información recolectada en la revisión de expedientes del Contrato Interadministrativo GGC -1162 de 2024, ante la pregunta ¿Cuántos expedientes cuentan con informe de inspección de campo? se obtuvieron los siguientes resultados:

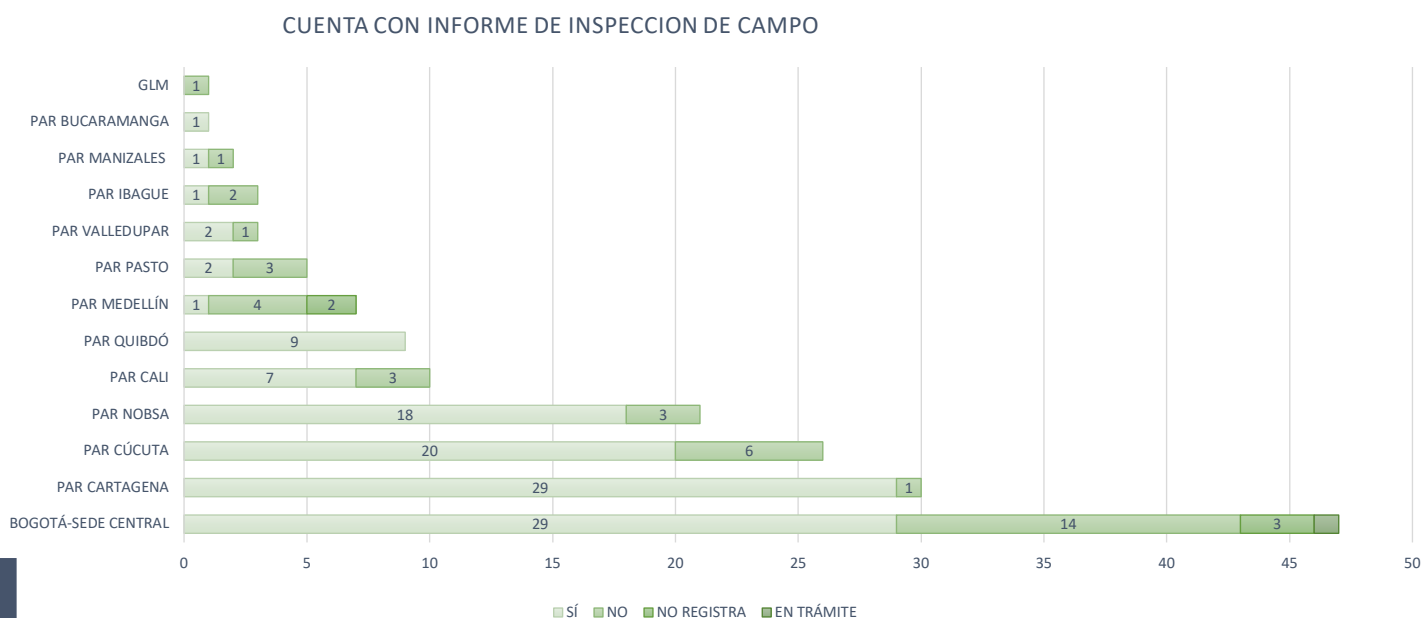


Tabla 7. Resultados por PAR de expedientes con IIC.

EXPEDIENTES CON INFORME DE INSPECCIÓN DE CAMPO			
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL	SI	NO	NO REGISTRA
BOGOTÁ - SEDE CENTRAL	29	14	3
PAR CARTAGENA	29	1	
PAR CÚCUTA	20	6	
PAR NOBSA	18	3	
PAR CALI	7	3	
PAR QUIBDÓ	9		
PAR MEDELLÍN	1	4	2
PAR PASTO	2	3	
PAR VALLEDUPAR	2	1	
PAR IBAGUÉ	1	2	
PAR MANIZALES	1	1	
PAR BUCARAMANGA	1		
GLM		1	
TOTAL	120	39	5

Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

Ilustración 15. Resultados por PAR de expedientes con IIC.



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

De la información anterior, se infiere que 120 de los títulos mineros cuentan con informe de inspección de campo, lo que corresponde al 73% de la muestra; 39 no cuentan con informe de campo y 5 expedientes no registran informe, que representan el 27% del total. Se destaca que el PAR - Centro no ha realizado 14 inspecciones de campo, que representa el 30% de las visitas de campo que tienen que realizar.

Estos datos arrojan un claro vacío en la fiscalización minera, toda vez que 39 expedientes no cuentan con in-

forme de inspección de campo, lo que evidencia que no se cuenta con una herramienta que permita a la ANM realizar actividades de control y seguimiento.

A continuación, se analiza la variable sobre la **periodicidad de las inspecciones de campo**. Este ejercicio muestra vacíos en la fiscalización minera, sobre este aspecto que se constituye como causa de posible y futura configuración de Pasivos Ambientales en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación.

6.1.3 Baja frecuencia en la realización de inspecciones técnicas a campo

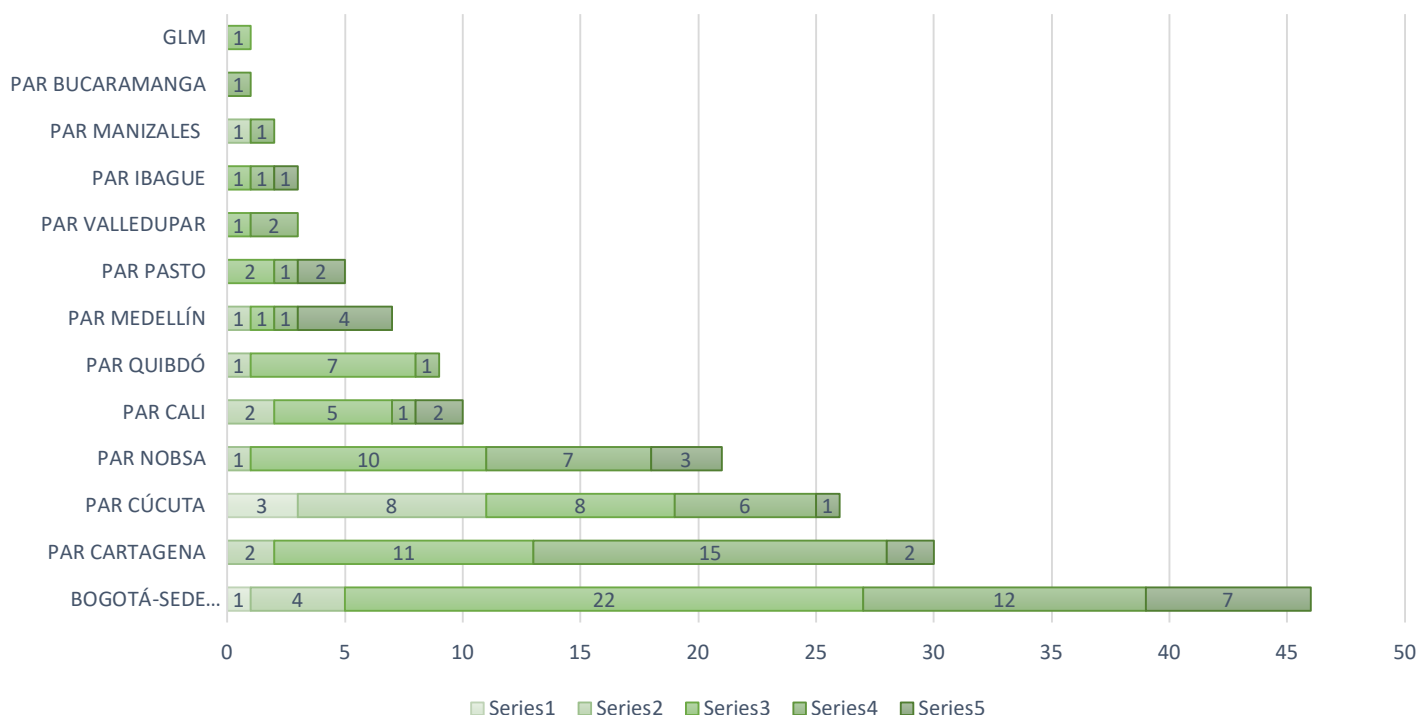
Tabla 8. Datos elaboración último informe de campo por PAR

ÚLTIMO INFORME DE INSPECCIÓN DE CAMPO					
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL	MENOS DE 1 AÑO	1-2 AÑOS	2 Y 5 AÑOS	MÁS DE 5 AÑOS	NO REGISTRA
BOGOTÁ - SEDE CENTRAL	1	4	22	12	7
PAR CARTAGENA		2	11	15	2
PAR CÚCUTA	3	8	8	6	1
PAR NOBSA		1	10	7	3
PAR CALI		2	5	1	2
PAR QUIBDÓ		1	7	1	
PAR MEDELLÍN		1	1	1	4
PAR PASTO			2	1	2
PAR VALLEDUPAR			1	2	
PAR IBAGUÉ			1	1	1
PAR MANIZALES		1		1	
PAR BUCARAMANGA				1	
GLM			1		
TOTAL	4	20	69	49	22



Ilustración 16. Frecuencia de inspecciones de campo.

FRECUENCIA DE INSPECCIONES DE CAMPO



Fuente: Contrato GGC No. 1162 de 2024.

Con base en la información obtenida en la revisión de expedientes, se observa que solo el 2% cuenta con informes de inspección de campo de menos de un año; el 12% entre 1 y 2 años; el 42% entre 2 a 5 años; el 30% más de 5 años y el 13% no registra información.

Las inspecciones de campo y los informes, derivados de estas visitas, son un instrumento clave para la toma de decisiones de la Vicepresidencia de Seguimiento y Control de la ANM, ya que sin esto es imposible ejercer control detallado de las actividades que realice el titular minero en el área otorgada, e impide a la autoridad

minera tomar decisiones acertadas.

Debe tenerse en cuenta que los expedientes están desactualizados. Sin embargo, del desarrollo del ejercicio, se puede concluir que la baja periodicidad en la realización de las inspecciones técnicas de campo tiene que ver con un vacío en la fiscalización minera y constituye la hipótesis de posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación.

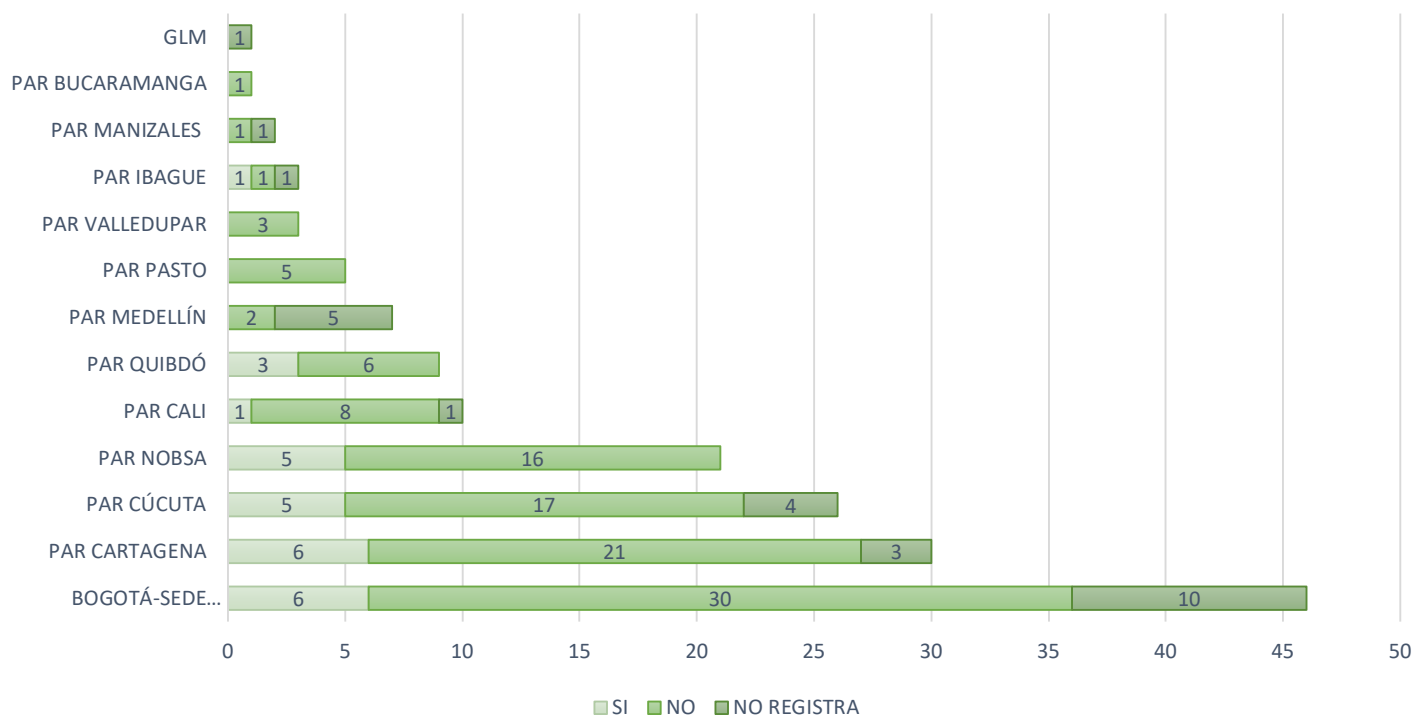
6.1.4 Títulos mineros con avance de labores de explotación sin licencia ambiental

TÍTULOS CON EXPLOTACIÓN SIN LICENCIA AMBIENTAL			
PUNTOS DE ATENCION REGIONAL	SÍ	NO	NO REGISTRA ¹⁷
BOGOTÁ - SEDE CENTRAL	6	30	10
PAR CARTAGENA	6	21	3
PAR CÚCUTA	5	17	4
PAR NOBSA	5	16	
PAR CALI	1	8	1
PAR QUIBDÓ	3	6	
PAR MEDELLÍN		2	5
PAR PASTO		5	
PAR VALLEDUPAR		3	
PAR IBAGUÉ	1	1	1
PAR MANIZALES		1	1
PAR BUCARAMANGA		1	
GLM			1
TOTAL	27	111	26

¹⁷ La columna "No registra" se diligencia cuando los formatos de la ANM objeto de la revisión no contienen información sobre el aspecto consultado. Esto puede pasar porque en el expediente minero no hay información sobre los trámites ambientales, toda vez que estos datos se encuentran en los expedientes a cargo de las entidades competentes.



TÍTULOS CON EXPLOTACION SIN LICENCIA AMBIENTAL



De acuerdo con los datos encontrados en la revisión de expedientes, el 68% de los títulos revisados realizan explotación sin contar con licencia ambiental, el 16% NO realiza actividades y el 16% restante no registra datos sobre este tema.

El avance de actividades de explotación minera en títulos sin licencia ambiental constituye una problemática grave que combina aspectos legales, sociales, económicos

y ambientales. La causa principal para que se presenten estas actividades es la falta de seguimiento y control, por parte de las entidades estatales, lo que genera como consecuencias: la contaminación de fuentes hídricas, la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad, la generación de Pasivos Ambientales con dificultad de remediación, generando así explotación sin licencia ambiental con título minero vigente¹⁸.

¹⁸ Capítulo II.5.2.3. (subtítulos a y c) de la Sentencia Ventanilla Minera, proferida por el Consejo de Estado. En este aparte, el Consejo de Estado citó a la Contraloría General de la República. El organismo de control señaló que el “desarrollo de actividades de explotación por parte de un titular minero sin licencia ambiental” es una de las debilidades del modelo de control y fiscalización de los títulos (pág. 417 y ss).

6.2 Vacíos ambientales

6.2.1 Falta de coordinación interinstitucional entre autoridades mineras y ambientales

En el ejercicio realizado por la UPTC, se ratifica lo siguiente:

- **Falta de colaboración entre entidades:** la falta de comunicación y coordinación entre diferentes organismos gubernamentales puede resultar en una supervisión fragmentada. Los expedientes no muestran la celebración de inspecciones conjuntas entre la autoridad minera y la autoridad ambiental. El ejercicio de fiscalización minera tampoco está dirigido a obtener información directa de los expedientes ambientales; es decir, los profesionales de la ANM dependen de la información ambiental que el titular minero quiera allegar al expediente minero. De esta manera, los procesos no están diseñados para el intercambio directo de información entre entidades mineras y ambientales.
- **Duplicación de esfuerzos:** la falta de colaboración armónica entre entidades mineras y ambientales puede llevar a esfuerzos redundantes o a la omisión de temas críticos como, por ejemplo, procedimientos sancionatorios ambientales. Las actas de fiscalización que sirvieron de base a este ejercicio no muestran la celebración de inspecciones conjuntas entre la autoridad minera y la autoridad ambiental, y tampoco contienen un mecanismo de intercambio de comunicación directa de la autoridad minera con la autoridad ambiental.

Del análisis de los expedientes correspondientes a la Actividad A1 se puede concluir que persiste la falta de coordinación interinstitucional entre las entidades mineras (ANM) y las ambientales, tal como lo señaló la Contraloría General de la República en la publicación “El proceso administrativo en Colombia de licenciamiento ambiental”.

El ente de control advirtió sobre la desarticulación entre las autoridades ambientales y las autoridades

mineras, en el proceso de otorgamiento de títulos mineros y de licencias ambientales. Se contemplaron las restricciones ambientales, en cuanto a la información que se presenta en los dos procesos y en el seguimiento que se realiza al proyecto minero, como una sola actividad que tiene unas características técnicas que definen el grado de afectación de los bienes y servicios ambientales.

Estos argumentos fueron acogidos por el Consejo de Estado en el Capítulo II.4.2 **Literal** B de la Sentencia Ventanilla Minera pág. 214 y ss.

La autoridad minera, antes de conceder derechos de explorar y explotar, debe evaluar las propuestas de nuevas solicitudes de contrato de concesión, formalización minera y/o legalización, ARES y cruzar con la información de capas pertenecientes a los TAP excluibles, restrictivas e informativas actualizadas y distritos mineros. Esto, con el fin de prevenir que empiecen a desarrollarse labores mineras como vías de acceso, túneles o explotación, que no obtendrán en el futuro la licencia ambiental, debido a que se encuentran en los territorios ambientalmente protegidos. Para dar cumplimiento a lo anterior, es importante que la institucionalidad minero ambiental del país cuente con la información actualizada de capas TAP restrictivas, excluibles e informativas para que, antes de otorgar derechos a terceros, prime la protección de zonas donde se ha identificado que no es posible hacer minería en ninguna de sus fases. Así se evitará la creación de nuevos PAM, ya que para dichos territorios no será posible acceder al instrumento ambiental, dadas las restricciones de tipo ambiental sobre estas áreas.

En el proceso de fiscalización a cargo de la ANM, la verificación del estado de los trámites ambientales sigue dependiendo de la información que aporte el titular minero sin que existan cruces de información directa con las autoridades ambientales competentes. Este vacío en la fiscalización minera persiste en el momento de hacer el análisis de los expedientes correspondientes a la Actividad A1.



Dicho vacío ambiental se combina con el vacío operativo denominado “Títulos mineros con avance de labores de explotación sin licencia ambiental”¹⁹. Una mezcla de factores que contribuye a la posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación.

Este vacío imposibilita realizar análisis estratégicos, que permitan direccionar las decisiones directivas y realizar consultorías que aporten a la mejora en el proceso de fiscalización minera.

6.3. Vacíos de financiamiento y recursos

El sector financiero en Colombia se muestra particularmente cauteloso, a la hora de financiar proyectos de pequeña y mediana minería, debido a los altos riesgos legales y financieros, asociados a esta actividad. Los mineros de pequeña y mediana escala, que representan el 49,6% y el 46,9% de la minería en el país respectivamente, enfrentan grandes obstáculos para acceder a crédito, ya que las garantías exigidas por los bancos suelen ser inalcanzables para este segmento. Además, la percepción de que las empresas mineras representan un alto riesgo jurídico y financiero, hace que las entidades bancarias se muestren reacias a otorgarles financiación²⁰.

A pesar de estos desafíos, existe un historial de intentos de financiamiento de proyectos mineros, especialmente en el subsector del carbón, a través de iniciativas como el Fondo Nacional de Garantías (FNG). Entre 2009 y 2011, el FNG otorgó garantías para unos 500 préstamos, dirigidos al sector del carbón, con una fuerte concentración en créditos de montos inferiores a 100 millones de pesos y plazos menores a 36 meses. Sin embargo, muchos mineros desconocen estos productos y los consideran costosos, lo que limita su efectividad²¹.

A lo largo de los años, se han implementado diversas políticas para fomentar el financiamiento de la minería, como la creación en 1992 de líneas de crédito para la exploración, explotación y comercialización de carbón

o el lanzamiento en 2008 del Fondo de Inversión para la Minería (FIMIN), que no llegó a materializarse. A pesar de estos esfuerzos, los resultados han sido limitados. Un ejemplo de ello es que, en una encuesta realizada a grupos de mineros de carbón, ninguno conocía los créditos ofrecidos por entidades como FEN, Finagro o Findeter²².

Sin embargo, las autoridades no han dejado de buscar soluciones. Recientemente, se han implementado nuevas iniciativas para mejorar la bancarización del sector y fomentar la formalización de la minería, a través de incentivos económicos y financieros. En este contexto, se establecieron metas como la bancarización de 2.600 mineros para 2018 y el apoyo a 6.000 mineros con incentivos hasta 2019. Además, en 2015, se firmó un Contrato entre el Banco Agrario y el Ministerio de Minas y Energía, para financiar a pequeños y medianos mineros, en los departamentos de Boyacá y Antioquia²³.

La cooperación internacional también ha jugado un papel clave en el fortalecimiento del sector. A través del programa BIODDD+ de USAID, se brindó apoyo a la legalización y formalización de 80 proyectos mineros, al tiempo que se impulsó la reducción del uso de mercurio y el desarrollo de proyectos productivos alternativos, como la producción apícola y la recuperación de áreas forestales degradadas.

¹⁹ Ver numeral 6.1.4.

²⁰ Cuaderno de Fedesarrollo No.25: La minería en Colombia: impacto socioeconómico y fiscal. abril 2008

²¹ Ibidem.

²² Ibidem.

²³ Ibidem.



Por otro lado, el Fondo de Fomento Minero, creado por la Ley 2250 de 2022, tiene como objetivo canalizar recursos hacia la pequeña y mediana minería, promoviendo la transparencia en el pago de regalías y ofreciendo alternativas productivas a los mineros tradicionales que no puedan continuar con sus explotaciones, debido a razones técnicas o financieras.

En conclusión, aunque existen importantes desafíos para el financiamiento de la pequeña y mediana minería en Colombia, las diversas iniciativas implementadas por el gobierno y los actores internacionales siguen avanzando. Estas políticas buscan mejorar el acceso a recursos financieros, promover la formalización del sector y ofrecer soluciones a los mineros afectados por las dificultades económicas y operativas.

6.4. Vacíos normativos en la fiscalización minera

Este tipo de vacíos se puede analizar desde dos puntos de vista:

6.4.1. Vacíos relativos a los títulos mineros

Del ejercicio de análisis de expedientes correspondiente a la Actividad 1 no se identifican vacíos normativos que impidan la fiscalización eficiente de los títulos mineros que se encuentran en fase de explotación y que no cuentan con instrumento ambiental.

La Resolución 40008 de 2021 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por la Resolución 40182 de 2022, es un marco útil dentro del cual se puede dar aplicación a las normas de la Ley 2327 de 2023 sobre Pasivos Ambientales.

Las resoluciones mencionadas adoptan lineamientos estratégicos, así como lineamientos técnicos y administrativos en materia de fiscalización, que se aplican a las actividades desarrolladas en títulos mineros y demás figuras, que por mandato legal permiten la exploración y explotación minera. Estos lineamientos deben ser aplicados por la Agencia Nacional de Minería.

Por estas razones, los actos administrativos pueden ser enfocados hacia la prevención de posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación. Uno de los lineamientos estratégicos

se denomina “objetivos y metas sectoriales”, según el cual la fiscalización debe servir para suministrar información que permita medir el avance en los pilares de la política pública. En consecuencia, la Agencia Nacional de Minería debe articular el cumplimiento de sus metas a los objetivos sectoriales y a los indicadores adoptados por el Gobierno nacional para la medición del impacto de las políticas públicas.

La información que produzca la ANM como resultado de los ejercicios de fiscalización debe incluir datos e indicadores que permitan al Ministerio de Minas y Energía apoyar al Comité Nacional para la Gestión de Pasivos Ambientales, especialmente en lo relacionado a la identificación por sospecha, según lo dispuesto en los artículos 4 y 5 de la Ley 2327 de 2024.

El “enfoque preventivo”, adoptado en las resoluciones del Ministerio de Minas y Energía, permite direccionar las actividades de fiscalización de la Agencia Nacional de Minería hacia la prevención del incumplimiento de las obligaciones de los títulos mineros y de las leyes aplicables, incluidas las que hacen referencia a los Pasivos Ambientales, en orden de evitar procesos sancionatorios.

Adicionalmente, el lineamiento denominado “Responsabilidades en caso de terminación”, dispone que la Agencia Nacional de Minería debe realizar procesos específicos de fiscalización, orientados al cierre de las actividades mineras y a la devolución de áreas. Esta disposición permite incorporar las normas de la Ley 2327 de 2023 al proceso de fiscalización minera



que adelanta actualmente la ANM.

En este sentido, no se encuentra la necesidad de modificar las normas relativas a la fiscalización minera porque su textura de lineamiento la hace suficientemente amplia para que, bajo su vigencia, se adopten medidas relativas a superar las causas de la posible configuración de futuros Pasivos Ambientales Mineros.

Las propuestas concretas en este sentido se expondrán en el apartado correspondiente a Gestión normativa. Además, se complementan con las conclusiones presentadas en el Entregable B.

6.4.2 Vacíos normativos relativos a las solicitudes que generan prerrogativa de explotación

Aunque el ejercicio de revisión de expedientes relativos a las solicitudes que se encuentran en etapa de explotación sin licencia ambiental no recogió los datos suficientes para plantear conclusiones concretas, de la revisión normativa sí se encuentran vacíos en los procedimientos de declaración de las Áreas de Reserva Especial.

- Resolución 201 de 2024 de la ANM “Por medio de la cual se establece el procedimiento para declaración y delimitación de las áreas de reserva especial en área libre, conforme lo establece el artículo 4 de la Ley 2250 de 2022”.

El procedimiento señalado en este acto administrativo está orientado a identificar los frentes de explotación que serán objeto del área de reserva especial, así como los integrantes de la comunidad que hacen parte de la solicitud correspondiente. Esto, con el objetivo de verificar si se cumplen o no los requisitos señalados en la ley, para declarar y delimitar el área de reserva especial.

La Resolución 201 de 2024 no adopta disposiciones expresas, relativas a identificar áreas en las que pueda haber una posible y futura configuración de Pasivos Ambientales y las personas responsables.

El ejercicio de la competencia de la Agencia Nacional de Minería, en cuanto al procedimiento para la declaración y delimitación de las áreas de reserva especial, debe estar alineado con las competencias de la Ley 2327 de 2023.

En tal virtud, existe la necesidad de actualizar el procedimiento de declaratoria y delimitación de las áreas de reserva especial, con miras a aplicar la Ley 2327 de 2023, en cuanto a la identificación de posibles áreas en sospecha de PAM.

La ANM tiene competencia para realizar la actividad anteriormente señalada, porque el artículo 2 de la Ley 2250 de 2023 dispone que, el procedimiento para la declaratoria de las AREs está dirigido a identificar al responsable, la antigüedad y la continuidad de las explotaciones mineras.

Adicionalmente, el parágrafo 1 del artículo 8 de la Ley 2327, asigna a la autoridad sectorial, en este caso la ANM, la competencia de tomar las medidas necesarias para identificar al responsable del Pasivo Ambiental.

Así mismo, el artículo 9 de la Ley 2327 de 2023 asigna a las autoridades sectoriales la competencia de brindar apoyo a las entidades ambientales competentes, para aplicar medidas de atención a las áreas relacionadas a PAM.

- Resolución 40005 de 2024, del Ministerio de Minas y Energía "Por medio del cual se reglamenta el artículo 4 de la Ley 2250 de 2022", sobre áreas de reserva especial.

La entrada en vigor de la Ley 2327 de 2023, genera la necesidad de actualizar la Resolución 40005 de 2024, por medio de la cual el Ministerio de Minas y Energía señaló los lineamientos para la ruta de legalización y formalización minera, relacionada a las solicitudes de áreas de reserva especial, presentadas por los mineros tradicionales.



NECESIDADES DE FORTALECIMIENTO

7. NECESIDADES DE FORTALECIMIENTO

En este apartado, se presentan las propuestas de acciones a implementar para superar los vacíos en la fiscalización y las causas de posible y futura configuración de Pasivos Ambientales Mineros. Para fortalecer la política de fiscalización y seguimiento de la Agencia Nacional de Minería (ANM), y superar los vacíos encontrados, es fundamental abordar varios aspectos clave.

En este numeral, se proponen las medidas a adoptar por las entidades del sector minero, dirigidas a superar las causas de posible y futura configuración de PAM, en títulos mineros que estén en etapa de explotación sin licencia ambiental.

Se aborda la gestión ambiental, gestión operativa, gestión social, financiera y normativa.

7.1 Gestión ambiental

La implementación de jornadas y equipos de trabajo específicos, enfocados en revisar el estado de las licencias y permisos ambientales en los expedientes ambientales, podría disminuir la incidencia del “Alto número de títulos mineros sin licencias y permisos ambientales”, como hipótesis de posible causa de generación de áreas en sospechas de futuros PAM, en títulos que estén en fase de explotación y que no cuenten con licenciamiento ambiental.

A nivel estratégico, puede ser crucial priorizar el fortalecimiento de las capacidades administrativas y técnicas en cada Punto de Atención Regional (PAR) de la ANM, para mejorar el desarrollo de las actividades de fiscalización minera, frente al estado de cumplimiento y la aprobación o no de permisos y licencias, teniendo en cuenta la superposición con Territorios Ambientalmente Protegidos (TAP). Este fortalecimiento de capacidades debe estar dirigido al cumplimiento de la Sentencia Ventanilla Minera y a la inclusión de las disposiciones de la Ley 2327 de 2023, a los procesos de fiscalización minera.

Por otro lado, para superar la “Falta de coordinación interinstitucional entre autoridades mineras y ambientales”, se propone que la Agencia Nacional de Minería haga mesas de trabajo con las autoridades ambientales competentes y/o consultas de los expedientes ambientales respectivos, con el objetivo de cruzar información directa sobre el verdadero

estado del trámite de las solicitudes de permisos y licencias ambientales, correspondientes a los títulos mineros en etapa de explotación que no cuenten con licencia ambiental. Esto permitirá el intercambio directo de información entre entidades, sin que el ejercicio de fiscalización minera dependa de los documentos que allegue el titular minero al Sistema de Gestión Documental de la ANM.

Este intercambio de información puede hacerse en la etapa de aprestamiento de la Inspección de campo, según lo dispuesto sobre inspecciones conjuntas al que hace referencia el numeral 3 de la Resolución 40008 de 2021, proferida por el Ministerio de Minas y Energía sobre lineamientos de fiscalización. También puede hacerse en aplicación del principio constitucional de coordinación administrativa (art. 209 C.P.).

La articulación institucional también puede entenderse mediante la inclusión de los criterios de la Ley 2327 de 2023, sobre Pasivos Ambientales, en los procesos de fiscalización minera, que adelanta la Agencia Nacional de Minería.

Además, es oportuno identificar las competencias legales de las entidades concernidas, que puedan concordarse con el cumplimiento de las disposiciones de la Ley 2327 de 2023. A continuación, se hace un ejercicio en este sentido:



- **Ministerio de Minas y Energía (MME).** Regulado por el Decreto 0381 de 2012 y la Ley 489 de 1998, es el organismo encargado de dirigir y promover el desarrollo del sector minero-energético, además de ser responsable de formular políticas y estrategias para el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales no renovables del país.

La información que produzca la Agencia Nacional de Minería, en sus ejercicios de fiscalización, puede ser un aporte importante del sector minero al Comité Nacional para la Gestión de Pasivos Ambientales, señalado en el artículo 4 de la Ley 2327 de 2023.

Es importante que las estrategias sobre causas de posibles y futuros Pasivos Ambientales Mineros sean incluidas en los objetivos y metas sectoriales, a los que hacen referencia los lineamientos estratégicos de fiscalización minera de la Resolución 40008 de 2021, proferida por el Ministerio de Minas y Energía.

- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MINAMBIENTE).** Entidad adscrita a la Presidencia de la República, responsable, entre muchas otras funciones, del Ordenamiento Territorial Ambiental y Sistema Nacional Ambiental-SINA.

La Ley 2327 de 2023 asigna competencias de reglamentación y coordinación al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en relación con los pasivos ambientales.

- **Agencia Nacional de Minería (ANM).** Entidad estatal adscrita al Ministerio de Minas y Energía, que tiene la responsabilidad de administrar los recursos minerales del Estado de manera eficiente, transparente y sostenible. La ANM promueve y otorga títulos mineros, además de realizar el seguimiento y control de la exploración y explotación minera, con el fin de maximizar la contribución del sector al desarrollo nacional.

La ANM es la entidad sectorial a la que hace referencia el artículo 9 de la Ley 2327 de 2023, para efectos del apoyo a brindar a la autoridad ambiental competente

en la identificación y configuración del pasivo ambiental.

- **Servicio Geológico Colombiano (SGC).** Tiene la misión de realizar investigaciones científicas sobre el potencial de los recursos del subsuelo, además de llevar a cabo el monitoreo de amenazas geológicas y administrar la información relacionada con el subsuelo. El Decreto No. 4131 de 2011 transformó a Ingeominas en el actual SGC.

Los estudios del SGC pueden servir de información para la construcción de la Política de Gestión de los Pasivos Ambientales Mineros, en aplicación del artículo 3 de la Ley 2327 de 2023.

- **Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME).** También adscrita al Ministerio de Minas y Energía, tiene la tarea de planificar de manera integral y coordinada con los actores del sector minero-energético, el desarrollo y aprovechamiento de los recursos. Además, produce y difunde información clave para la toma de decisiones y apoya al Ministerio en el cumplimiento de sus objetivos y metas. Los estudios de la UPME pueden servir como base para la construcción de la Política Pública para la Gestión de Pasivos Ambientales, señalada en el artículo 3 de la Ley 2327 de 2023.

- **Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).** Es la entidad encargada de garantizar que los proyectos, obras o actividades sujetas a licenciamiento ambiental, cumplan con la normativa vigente, contribuyendo así al desarrollo sostenible del país. Adicionalmente, el parágrafo 1 del artículo 8 de la Ley 2327, asigna a la autoridad sectorial, en este caso la ANM, la competencia de tomar las medidas necesarias para identificar al responsable del pasivo ambiental.

Así mismo, el artículo 9 de la Ley 2327 de 2023, asigna a las autoridades sectoriales la competencia de brindar apoyo a las entidades ambientales competentes, para aplicar medidas de atención a las áreas relacionadas a pasivos ambientales mineros.

- **Corporaciones Autónomas Regionales (CAR).** Según lo dispuesto por la Ley 99 de 1993 y el Decreto 2820 de 2010, son responsables de la gestión ambiental y de los recursos naturales renovables, dentro de su jurisdicción, promoviendo el desarrollo sostenible a nivel regional.

La Ley 2327 de 2023 asigna competencia a las CAR, en cuanto a la gestión de los Pasivos Ambientales e identificación de los responsables, así como la aplicación de medidas de atención (art. 7, 8 y 9).

A pesar de la existencia de estas instituciones, persisten importantes inconsistencias en la gestión y los datos del sector minero. Un ejemplo claro de estas deficiencias es la disparidad en las estadísticas, acerca de la producción y exportación de oro, que durante la última década han revelado un desorden significativo. Este caos esconde fenómenos como el lavado de dinero, el narcotráfico, la financiación de actividades subversivas y la corrupción entre actores públicos y privados. Para resolver estas

discrepancias, es necesaria una acción coordinada, entre las entidades involucradas en la regulación y supervisión del sector, como la **Agencia Nacional de Minería (ANM)**, la **DIAN**, el **Ministerio de Comercio, Industria y Turismo**, y la **Superintendencia de Sociedades**, con el objetivo de esclarecer y corregir la discrepancia entre las exportaciones reportadas y las producciones nacionales de oro en el periodo de 2003 a 2011, donde se evidenció que las exportaciones superaron, por más de 25 toneladas, lo reportado como producción interna.

Esta actividad es muy importante, ya que el incremento del precio de los minerales en el mercado internacional también podría constituirse como un indicador de posible configuración de futuros PAM. Lo anterior, especialmente en títulos mineros que no cuenten con licencia ambiental, toda vez que es una motivación externa para iniciar la extracción sin cumplir con los requisitos legales.

7.2 Gestión operativa

La ANM debe dar prioridad a las siguientes actividades, dirigidas a superar los vacíos en la fiscalización que se constituyen en las causas de posible futura configuración de Pasivos Ambientales Mineros, en títulos mineros que estén en etapa de explotación sin licencia ambiental:

- Digitalizar los expedientes que se encuentran en el Sistema de Gestión Documental (SGD) y actualizar los expedientes que ya se encuentran en ese sistema. Es estratégico hacer la gestión correspondiente al departamento de Antioquia y a los expedientes identificados en el oficio del 9 de diciembre de 2024, suscrito por la gerente de seguimiento y control de la Agencia Nacional de Minería.
- Analizar las razones por las cuales se presenta

un número significativo de expedientes mineros sin informe de inspección de campo y tomar los correctivos que sean del caso.

- Analizar las razones por las cuales se presenta la baja frecuencia en la realización de inspecciones técnicas a campo y tomar los correctivos que sean del caso.
- Analizar las razones por las cuales se presentan actividades extractivas en títulos mineros sin licencia ambiental y tomar las acciones correctivas pertinentes.

Se recomienda iniciar este análisis en los PAR Centro y Cartagena, por ser los que más información tienen en el sistema de Gestión Documental de la Agencia Nacional de Minería.



La Dirección de Minería Empresarial del Ministerio de Minas y Energía puede incentivar las gestiones anteriormente señaladas, mediante la inclusión de los ítems, las variables e indicadores pertinentes en los informes periódicos, que la ANM debe presentar en aplicación de la Resolución 40008 de 2021, modificada por la Resolución N° 40182 de 2022, sobre

lineamientos para la fiscalización minera. Esta acción permitirá monitorear la implementación efectiva de las gestiones operativas, necesarias para superar los vacíos en la fiscalización y las hipótesis de causas de posibles áreas en sospecha de PAM, que han sido identificadas en este documento.

7.3. Gestión social

Diálogo social en la minería en Colombia

El diálogo social en la minería en Colombia es un proceso clave, para identificar hipótesis sobre la posible y futura configuración de Pasivos Ambientales Mineros, especialmente considerando las tensiones y desafíos que surgen debido a la interacción entre los intereses del sector minero, las comunidades locales, los gobiernos y otros actores sociales. Este diálogo tiene como objetivo promover la inclusión, la participación y la resolución de conflictos, así como garantizar un desarrollo minero sostenible y responsable.

Las comunidades son las que conocen específicamente su territorio y pueden indicar con exactitud en dónde se encuentran ubicados los títulos mineros, que pueden dar lugar a posible y futura configuración de PAM.

A continuación, se abordan algunos aspectos esenciales del diálogo social en el sector minero en Colombia:

Actores clave del diálogo social en la minería

- **Gobierno nacional y local:** El gobierno, a través del Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Minería (ANM) y las autoridades regionales, juega un rol fundamental en la creación de políticas, regulaciones y la fiscalización de las actividades mineras. Las Secretarías de Minas de los departamentos también tienen un rol importante en esta materia.
- **Empresas mineras:** Tanto las grandes como las pequeñas empresas mineras son actores clave en el sector y su involucramiento en el diálogo social es fundamental para implementar buenas prácticas, así como para la gestión de la responsabilidad social empresarial (RSE), especialmente en el trato con las comunidades locales.
- **Comunidades locales:** Las comunidades cercanas a las operaciones mineras son las más afectadas por las actividades extractivas. El diálogo social debe incluir sus preocupaciones, así como los impactos ambientales, la salud pública, el empleo y las condiciones laborales, además de los beneficios que pueden derivarse de la minería, como la infraestructura y la generación de empleo.
- **Organizaciones sociales y sindicatos:** Los sindicatos mineros y las organizaciones sociales representan los intereses de los trabajadores y de las comunidades. Ellos son vitales para abogar por mejores condiciones laborales, de salud, seguridad, derechos humanos y justicia social en las zonas mineras.
- **Organizaciones internacionales:** Organismos como la **Organización Internacional del Trabajo (OIT)**, la **Organización de las Naciones Unidas (ONU)** y la **Unión Europea**, así como las ONG y las instituciones de cooperación internacional, juegan un papel de mediadores y asesores en el fortalecimiento del diálogo social y en la promoción de estándares internacionales en derechos laborales y ambientales.

Principales desafíos del diálogo social en la minería

- **Conflictos sociales y ambientales:** Las tensiones entre las empresas mineras y las comunidades locales son frecuentes, especialmente cuando las actividades extractivas tienen un impacto negativo en el medio ambiente, el agua y la salud. Además, el uso de mercurio, la deforestación y la contaminación de los cuerpos de agua son problemas recurrentes en algunas regiones mineras.
- **Condiciones laborales y Derechos Humanos:** A menudo, las condiciones laborales en la minería informal o en pequeña escala son precarias, lo que genera preocupaciones sobre la explotación laboral, la seguridad y los derechos humanos de los trabajadores mineros. Esto es aún más relevante en ciertas zonas en donde, por el contexto, la minería ilegal y las actividades informales predominan.
- **Extracción ilícita de minerales y conflicto armado:** La extracción ilícita de minerales en Colombia es un desafío importante para el sector, especialmente en zonas de conflicto. Grupos armados ilegales y el narcotráfico se han infiltrado en la minería, lo que ha generado un entorno de violencia y desestabilización. La falta de control sobre estas actividades hace más difícil la implementación de un diálogo social efectivo²⁴.
- **Falta de información y capacitación:** La falta de información adecuada sobre los beneficios y riesgos de la minería en las comunidades, así como la escasa capacitación sobre cómo manejar los recursos derivados de la minería (como regalías y beneficios), puede llevar a malentendidos y desconfianza entre los actores involucrados.

Iniciativas para fortalecer el diálogo social

- **Mesa de diálogo y concertación minera:** En algunos territorios, se han establecido mesas de diálogo donde los diferentes actores pueden discutir abiertamente sobre los problemas que

enfrentan las comunidades y las empresas. Estas mesas buscan crear un espacio para resolver disputas, discutir la formalización de la minería y promover el desarrollo sostenible.

- **Programas de formalización minera:** Una de las principales iniciativas del gobierno colombiano ha sido la promoción de la formalización minera. Estos programas buscan que los pequeños mineros abandonen la minería ilegal y se integren al marco legal, lo que implica un proceso de capacitación, acceso a crédito, formación en prácticas ambientales y laborales responsables.
- **Regulación de Responsabilidad Social Empresarial (RSE):** Las empresas mineras en Colombia están siendo cada vez más incentivadas a cumplir con las normativas sobre responsabilidad social empresarial, lo que implica que estas contribuyan al bienestar de las comunidades afectadas por sus actividades, proporcionando infraestructura, empleo, programas de salud y educación.
- **Cooperación internacional y acuerdos ambientales:** La cooperación internacional, a través de programas como BIOREDD+ (con el apoyo de USAID) y otros, ha fomentado la capacitación en prácticas mineras sostenibles, como la reducción del uso de mercurio y la promoción de alternativas productivas como la apicultura o la agricultura.

Políticas del Gobierno colombiano para promover el diálogo social

- **Política nacional para la formalización de la minería:** Esta política busca incorporar a los pequeños mineros en la economía formal, garantizando sus derechos laborales, sociales y ambientales. Esto también implica proporcionar acceso a créditos, asistencia técnica y capacitación en mejores prácticas de minería, que pueden ayudar a disminuir la posibilidad de futura configuración de Pasivos Ambientales Mineros.

²⁴ Defensoría del Pueblo de Colombia, Informe de la Situación de los Derechos Humanos de la Población Minera Colombiana: visibilizando la cara d la minería ilegal, ²⁰²³.

- **Incentivos económicos y financieros:** El gobierno ha creado esquemas de incentivos para apoyar a los pequeños mineros y mejorar las condiciones laborales y ambientales, además de promover la creación de proyectos mineros que cumplan con los estándares internacionales.
- **Consolidación de un marco legal y normativo:** Se han realizado esfuerzos para garantizar que la minería en Colombia se desarrolle de forma responsable, con un marco normativo que promueva el respeto a los derechos humanos y ambientales.

7.4 Gestión normativa - minera

Para superar el vacío normativo que se encontró en las disposiciones que regulan la declaratoria de las áreas de reserva especial, se proponen los siguientes cambios normativos:

Resolución 201 de 2024 de la ANM “Por medio de la cual se establece el procedimiento para declaración y delimitación de las áreas de reserva especial en área libre, conforme lo establece el artículo 4 de la Ley 2250 de 2022”.

- Las disposiciones sobre requisitos de la solicitud de Área de Reserva Especial, deben incluir el reporte de la ubicación exacta de todos los trabajos de explotación, incluso los abandonados o por abandonar, así como las áreas de exploración que no fueron recuperadas por la comunidad interesada y que pueden presentar afectaciones ambientales con las características señaladas en la Ley 2327 de 2023.
- El objeto de la visita técnica de verificación de la tradicionalidad, relativo a las AREs, debe derivar en la identificación de las zonas que pueden llegar a constituirse como Pasivos Ambientales Mineros.
- Toda alternativa de legalidad, que planteen las entidades competentes a los mineros que no cumplan con la tradicionalidad, debe incluir medidas tendientes a identificar áreas que puedan convertirse en PAM, así como a sus responsables. Los actos administrativos correspondientes deben incluir disposiciones relativas

a cumplir con este propósito y a compartir esta información con las autoridades ambientales competentes.

- La ANM deberá identificar la ubicación exacta de las áreas en las que puedan presentarse la posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, cuando alguno de los miembros de la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial no suscriba la minuta del contrato especial de concesión, dentro de los términos previstos. El acto administrativo que resuelva sobre la exclusión del minero deberá tener una referencia expresa a las áreas en sospecha de Pasivos Ambientales y a la identificación del responsable.
- Los actos administrativos que declaren la terminación de las áreas de Reserva Especial declaradas y delimitadas deberán contener información que sirva para ubicar de manera exacta las áreas de posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, así como a sus responsables. Esta misma disposición se aplicará cuando se excluya a un beneficiario del Área de Reserva Especial declarada y delimitada, por cualquier causal señalada en la normatividad aplicable.
- La ANM puede adoptar estos cambios, sin necesidad de que el Ministerio de Minas y Energía haga modificaciones a la Resolución 40005 de 2024, porque los elementos del procedimiento de declaración y delimitación de las AREs, contenido en su artículo 6, es meramente enunciativo.



Resolución 40005 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía “Por medio del cual se reglamenta el artículo 4 de la Ley 2250 de 2022”, sobre áreas de reserva especial. Se proponen las siguientes modificaciones a adoptar por el Ministerio de Minas y Energía:

- En aquellos casos en que se active la ruta de formalización en áreas de interés de los mineros tradicionales por superposición con títulos mineros, además de verificar el estado de cumplimiento de las obligaciones del titular, para determinar si se encuentra incurso en alguna de las causales de caducidad, la autoridad minera deberá ubicar de manera exacta las áreas que pueden convertirse en PAM e identificar con precisión al responsable de las explotaciones mineras correspondientes (art. 9).

Se deberá hacer el mismo ejercicio para las áreas superpuestas, con solicitudes de propuestas de contrato de concesión minera.

Los procesos de mediación a que hace referencia el art. 9 de la Resolución 40005 de 2024, deberán partir de la identificación de posibles áreas en sospecha de PAM y de sus responsables.

- El Ministerio de Minas y Energía y la autoridad minera, en el marco de sus competencias, realizarán las acciones y gestiones encaminadas al acompañamiento de los beneficiarios de áreas de reserva especiales-ARE, declaradas y delimitadas, en el marco del artículo 4º

de la Ley 2250 de 2022, respecto de los instrumentos mineros y ambientales requeridos para el desarrollo de la actividad. Este acompañamiento incluirá la capacitación sobre el contenido y alcance de la Ley 2327 de 2023, sobre Pasivos Ambientales (art. 11 de la Resolución 40005 de 2024).

Las modificaciones propuestas tienen el siguiente sustento jurídico:

La ANM tiene competencia para realizar la actividad anteriormente señalada, porque el artículo 2 de la Ley 2250 de 2023 dispone que el procedimiento para la declaratoria de las AREs está dirigido a identificar al responsable, la antigüedad y la continuidad de las explotaciones mineras.

Adicionalmente, el parágrafo 1 del artículo 8 de la Ley 2327 asigna a la autoridad sectorial, en este caso la ANM, la competencia de tomar las medidas necesarias para identificar al responsable del Pasivo Ambiental.

Así mismo, el artículo 9 de la Ley 2327 de 2023 asigna a las autoridades sectoriales la competencia de brindar apoyo a las entidades ambientales competentes, para aplicar medidas de atención a las áreas relacionadas a PAM.



CONCLUSIONES DEL EJERCICIO DE EVALUACIÓN DE EXPEDIENTES



8. CONCLUSIONES DEL EJERCICIO DE EVALUACIÓN DE EXPEDIENTES

1. El ejercicio de evaluación de expedientes, realizado por la UPTC, fue útil para identificar vacíos en la fiscalización minera, que inciden en la posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación.
2. Los vacíos operativos en la fiscalización minera, son los de más incidencia en la posible y futura configuración de Pasivos Ambientales y son los siguientes:
 - Sistema de Gestión Documental (SGD) incompleto y desactualizado.
 - Número significativo de expedientes mineros sin informe de inspección de campo.
 - Baja frecuencia en la realización de inspecciones técnicas a campo.
 - Títulos mineros con avance de labores de explotación sin licencia ambiental.
3. Persiste la falta de coordinación interinstitucional, entre autoridades mineras y ambientales, como vacío ambiental de la fiscalización minera. Los procedimientos de fiscalización no están diseñados para el intercambio directo de información entre entidades mineras y ambientales. Los expedientes no muestran la celebración de inspecciones conjuntas entre la autoridad minera y la autoridad ambiental. El ejercicio de fiscalización minera tampoco está dirigido a obtener información directa de los expedientes ambientales. Este vacío ambiental se combina con el vacío operativo denominado “Títulos mineros con avance de labores de explotación sin licencia ambiental”. Esta mezcla de factores contribuye a la posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación.
4. La aplicación de medidas sobre la variable “Falta de coordinación interinstitucional entre autoridades mineras y ambientales”, puede tener un impacto positivo en la gestión de la prevención del PAM en zonas de títulos mineros, ubicados sobre Territorios Ambientalmente Protegidos.
5. El ejercicio de análisis de revisión de expedientes permitió ratificar las hipótesis planteadas por la Contraloría General de la República y acogidas por el Consejo de Estado en la Sentencia de Ventanilla Minera. Se confirmó que aún subsisten muchas de las falencias institucionales, que se identificaron en el pronunciamiento judicial.
6. No se encontraron vacíos normativos, que impidan superar las dificultades que presenta la fiscalización minera de la ANM. El marco jurídico vigente es suficiente para superar los vacíos operativos y ambientales identificados. La ANM tiene las competencias legales para implementar soluciones específicas a los problemas identificados, sin necesidad de realizar ajustes al marco normativo.
7. Se encontraron vacíos normativos, relativos a los trámites de declaración y delimitación de áreas de reserva especial. Este estudio presenta una propuesta de modificación normativa en este aspecto, enfocada en la inclusión de las disposiciones de la Ley 2327 de 2023, sobre Pasivos Ambientales.



8. Las hipótesis identificadas sobre la posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación, fueron las siguientes:
 - Alto número de expedientes mineros sin PTO/PTI aprobado.
 - Alto número de títulos mineros sin licencias y permisos ambientales.
9. Las variables relativas a la presencia de minería ilegal y minería tradicional, dentro de los títulos mineros, no mostraron un impacto significativo dentro del ejercicio. Por lo tanto, estas variables no se constituyen como hipótesis de posibles y futuros Pasivos Ambientales Mineros, en los títulos que se encuentran en fase de explotación que no cuentan con licencia ambiental, dentro de la muestra de expedientes que se pudo realizar. Por lo anterior, el fortalecimiento de la fiscalización de la ANM debe priorizar las gestiones dirigidas a mejorar las variables “Alto número de títulos mineros sin licencias y permisos ambientales” y “Alto número de títulos mineros sin PTO/PTI aprobado”.
10. El vacío en la fiscalización con mayor impacto, en la posible y futura configuración de Pasivos Ambientales Mineros, es el “Sistema de Gestión Documental (SGD) incompleto y desactualizado”. Esto, debido a que, tener la información completa y actualizada es básico para hacer análisis estratégicos, sobre las variables que generarán posibles y futuros PAM en los títulos mineros en fase de explotación que no cuentan con licencia ambiental. Si no se tiene una base de datos confiable, no se podrá avanzar en este tipo de ejercicios.
11. Los vacíos en la fiscalización que siguen en la escala de impacto, son el “Número significativo de expedientes mineros sin informe de inspección de campo”, “Falta de coordinación interinstitucional entre autoridades mineras y ambientales” y “Baja frecuencia en la realización de inspecciones técnicas a campo”.
12. La actualización del sistema de Gestión Documental de la ANM, puede tener un impacto positivo en la variable “Número significativo de expedientes mineros sin informe de inspección de campo”.
13. La gestión de la ANM sobre la variable “Títulos mineros con avance de labores de explotación sin licencia ambiental” deberá abarcar la suspensión de actividades y el requerimiento pertinente.
14. De acuerdo con las cifras arrojadas por el ejercicio, el PAR Central - Sede Bogotá y el PAR - Medellín, son los que muestran datos más significativos en las variables analizadas.
15. Este documento contiene propuestas concretas para superar los vacíos en la fiscalización y las causas de posible y futura configuración de Pasivos Ambientales, en los proyectos mineros que no cuentan con licenciamiento ambiental en la fase de explotación.
16. El análisis de los expedientes mineros en etapa de explotación sin licenciamiento ambiental, proporciona una herramienta clave para la toma de decisiones informadas, favoreciendo la mitigación de riesgos legales y ambientales, así como el fortalecimiento de la gobernanza en el sector minero. Para la realización de este tipo de ejercicios, es fundamental tener actualizados los expedientes mineros en los sistemas de información oficiales, en orden a que el análisis refleje el verdadero estado de los trámites ante la Agencia Nacional de Minería.

17. El diálogo social en la minería de Colombia es esencial para abordar los problemas complejos que enfrenta el sector. Si bien, las tensiones entre los diferentes actores persisten, las iniciativas de colaboración interinstitucional, la inclusión de las comunidades en los procesos de toma de decisiones, así como la búsqueda de un desarrollo sostenible, son pasos importantes hacia una minería más responsable. Para que el diálogo social sea efectivo, es necesario superar las barreras de desconfianza, promover la transparencia en las operaciones mineras y garantizar que los beneficios de la minería lleguen de manera equitativa a las comunidades involucradas.
18. La falta de informes de inspección en campo, así como de conceptos técnicos de evaluación de impacto integral, les resta fuerza a las autoridades, en cuanto a la posibilidad de hacer revisiones eficaces y tomar decisiones informadas. Esto también se convierte en un gran impedimento, al establecer métodos sistemáticos para la prevención de Pasivos Ambientales Mineros.
19. La fiscalización minera enfrenta importantes vacíos que, de no abordarse, podrían provocar la degradación de los ecosistemas y problemas de salud en las comunidades, agravados por la falta de licencias y el inadecuado seguimiento de las actividades mineras; además, las tensiones sociales y la acumulación de estos pasivos están profundamente interrelacionadas, lo que resalta la necesidad de integrar la resolución de conflictos en cualquier estrategia de prevención y gestión de los pasivos ambientales mineros.



9.

RECOMENDACIONES

9. RECOMENDACIONES

1. Implementar las propuestas planteadas en el apartado de gestión operativa, financiera, normativa y social de este documento.
2. Priorizar la digitalización de los expedientes mineros en la base de datos de la Agencia Nacional de Minería, empezando por los de Antioquia. También se debe actualizar la base de datos de los diferentes PAR de la ANM.
3. Se recomienda que la ANM dé prioridad a las variables “Alto número de títulos mineros sin licencias y permisos ambientales” y “Alto número de títulos mineros sin PTO/PTI aprobado”. Esto permitirá generar más impacto en la prevención de Pasivos Ambientales Mineros (PAM).
4. Priorizar la aplicación de las metodologías de implementación de jornadas y equipos de trabajo específicos, enfocados en revisar el estado de las licencias y permisos ambientales en los expedientes ambientales, así como el fortalecimiento de las capacidades administrativas y técnicas en cada Punto de Atención Regional (PAR) de la ANM, con respecto a la identificación y prevención de PAM y demás disposiciones de la Ley 2327 de 2023.
5. De acuerdo con las cifras arrojadas por el ejercicio, se recomienda empezar estas gestiones por el PAR Central - Sede Bogotá y por el PAR - Medellín.
6. Planes de cierre y abandono minero: es importante tener herramientas de seguimiento y control, que permitan mitigar y remediar impactos ambientales que se puedan configurar como posibles PAM. Para esto es importante que se realicen y ejecuten planes de cierre y abandono en las áreas donde se adelantó minería sin licenciamiento ambiental y se realice una coordinación entre el titular y los entes competentes, con el fin de dar cumplimiento a las actividades propuestas.
7. Fortalecer la fiscalización minera: implementar estrictos requerimientos de licencia ambiental y asegurar una regulación efectiva para proyectos mineros, priorizando los que operan sin permiso.
8. Capacitación y sensibilización: proveer capacitación a los funcionarios de la Agencia Nacional de Minería sobre normativas ambientales, especialmente las relativas a los PAM, así como fomentar la educación ambiental en las comunidades locales.
9. Fomentar el diálogo y la participación comunitaria: crear espacios de diálogo entre las comunidades afectadas y las autoridades mineras, en pro de habilitar espacios de participación, para que la comunidad pueda aportar información sobre la identificación, ubicación y prevención de Pasivos Ambientales Mineros.
10. Incrementar las actividades de fiscalización minera, cuando se presente aumento internacional de los precios de los minerales, especialmente del oro.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arango Aramburo, M., & Restrepo Baena, O. (2012). *Problemática de los pasivos ambientales mineros en Colombia*. Gestión y Ambiente, 15(3), 79-92.

CEPAL. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socioambientales*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL.(2020). *Avances institucionales y normativos para la gestión integral de pasivos ambientales mineros en Colombia*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Avances institucionales y normativos para la gestión integral de pasivos ambientales mineros en Colombia*. Este documento analiza los progresos y desafíos en la gestión de pasivos ambientales mineros, enfatizando la importancia de fortalecer las capacidades técnicas y administrativas en el sector.

Cuaderno de Fedesarrollo No.25: La minería en Colombia: impacto socioeconómico y fiscal. abril 2008

Defensoría del Pueblo de Colombia, Informe de la Situación de los Derechos Humanos de la Población Minera Colombiana: visibilizando la cara de la minería ilegal, 2023.

Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications.

García, C. A., & Rincón, G. A. (s.f.). *Análisis ambiental de la minería de carbón en el ecosistema estratégico de páramo (Boyacá, Colombia)*. Tomado de <https://www.redalyc.org/journal/849/84969623015/html/>

Global Financial Integrity, Alianza por la Minería Responsable y Centro de Estudios del Trabajo. (2020). *Hacia una minería de oro transparente en Colombia*. Este informe revela debilidades en la minería de oro en Colombia que la hacen vulnerable a actividades ilícitas y criminales, destacando la necesidad de mayor transparencia en el sector.

González, E. (2009). *Metodología para la identificación de pasivos ambientales mineros en Colombia*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia. Este trabajo propone una metodología para identificar pasivos ambientales mineros en el país, resaltando la necesidad de capacitación especializada en este ámbito.

Guevara, L. A., & Gómez, J. D. (2024). *Contaminación y pérdida de biodiversidad por actividades mineras y agropecuarias: estado del arte*. En *Ecología Aplicada*, 23(1), 56-71. Consultado de https://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572024000100056&script=sci_arttext

GUIA PARA LA INCLUSION FINANCIERA DEL SECTOR MINERO. ASOBANCARIA. 2022

Ingeoexpert. (s.f.). *Degradación de los ecosistemas por actividades mineras: un análisis profundo*. Consultado de <https://ingeoexpert.com/articulo/degradacion-de-los-ecosistemas-por-actividades-mineras-un-analisis-profundo/>

International Seminar on Social Responsibility in Mining, 19-21 octubre, Santiago de Chile. García Westphalen, L. (2012), "A win-win situation", Fraser Institute

Levin, R. I., & Rubin, D. S. (2017). *Statistics for Management*. Pearson.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (s.f.). *Pasivos Ambientales*. Consultado de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/pasivos-ambientales/>

Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2018). *Applied Statistics and Probability for Engineers*. Wiley.



Suescún Ramírez, V. I. (2022). *La comunicación mediática de la sostenibilidad en la industria minera colombiana.* Revista MEDIACIONES, 18(28), 131–146. Este estudio analiza cómo la comunicación estratégica en la industria minera colombiana influye en la percepción de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial.

Triola, M. F. (2020). Estadística. Pearson.

Vargas, J. A., & Rodríguez, L. F. (2014). *Evaluación y diagnóstico de pasivos ambientales mineros en la Cantera Villa Gloria en la localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá D.C.* Revista de Ingeniería, 40, 80-89.



ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1. Copia del Oficio Radicado: 20243600168821, de la Agencia Nacional de Minería, suscrito por la gerente de seguimiento y control, en la cual informa el estado de los expedientes e informa a cuáles se puede y a cuáles no se puede acceder.

Anexo 2. Registro de los pantallazos que muestran la imposibilidad de acceder a varios de los expedientes por las siguientes razones: 1) "NO SE ENCONTRÓ LA PLACA REGISTRADA EN EL SISTEMA". 2) "USTED NO TIENE PERMISO DE CONSULTA PARA LA PLACA". 3) "NO SE ENCONTRARON DATOS".

Anexo 3. Copia del oficio identificado con radicado No. 20243340287891 del 24 de diciembre de 2024, suscrito por el Coordinador del Grupo de Seguimiento y Control Zona Norte de la Agencia Nacional de Minería.

Anexo 4. Guía para entender los dashboards de la Actividad A1 sobre revisión de expediente.



Energía



ACTIVIDAD A1

Análisis de Expedientes Mineros

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO GGC-1162-2024



Uptc[®]
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE ALTA CALIDAD
MULTICAMPUS
RESOLUCIÓN 023655 DE 2021 MEN / 6 AÑOS

VIGILADA MINERACIÓN