Gobernación del Cauca

PROYECTO

ASISTENCIA TÉCNICA INTEGRAL EN LA CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR MINERO DE 24 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

Presenta

SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

Popayán, noviembre de 2020

CONTENIDO

Contenido 1
1. RESUMEN 3
2. INTRODUCCIóN 5
3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO 6
4. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA 9
4.1. ARTICULACIÓN CON EL PLAN DE DESARROLLO NACIONAL. 9
4.2. ARTICULACIÓN CON EL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL DE CAUCA 9
5. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 10
5.1. PROBLEMA CENTRAL 10
5.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 10
5.2.1. Descripción De La Situación Existente Con Respecto Al Problema 10
5.2.2. Magnitud Actual Del Problema E Indicadores De Referencia 11
5.3. CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA 11
5.3.1. CAUSAS DIRECTAS 11
5.3.2. CAUSAS INDIRECTAS 12
5.4. EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA 12
5.4.1. EFECTOS DIRECTOS 12
5.4.2. EFECTOS INDIRECTOS 12
6. DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL ANTECEDENTES 14
6.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO 14
7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS 29
8. POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO 1
8.1. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA 1
8.2. POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN 1
9. OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS 1
9.1. OBJETIVO GENERAL 1
9.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 2
9.3. INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL 2
10. ALTERNATIVA SOLUCIÓN 4
10.1. ALTERNATIVAS DE LA SOLUCIÓN 4
10.2. ESTUDIO DE NECESIDADES 4
10.2.1. Bien o servicio: 4
10.3. ANÁLISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA 5

11. LOCALIZACION DE LA ALTERNATIVA.....11
12. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA ALTERNATIVA.....13
13. CADENA DE VALOR 14
14. PRESUPUESTO 16
15. RESUMEN FUENTES DE FINANCIACIÓN.....16
16. TIEMPO TOTAL DEL PROYECTO 16

1. RESUMEN

Este Proyecto es desarrollado con la finalidad de brindar asistencia técnica integral al sector minero de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca, teniendo en cuenta que el Departamento en su gran extensión es de vocación minera, donde se realiza explotación de recursos minerales, este sector es de gran importancia para la economía del departamento

Por tal razón se busca fortalecer un sector minero bajo los criterios de asistencia técnica y de educación, con acompañamiento integral en procesos de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera logre un sector consolidado.

Alternativa del Proyecto

La Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad a través de su componente de minería, busca Impulsar el logro de un sector minero consolidado y productivo con procesos integrales de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera en la minería de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca; a través del fortalecimiento, asistencia, acompañamiento y aplicación técnica de los mecanismos y herramientas de programas de normatividad, seguridad e higiene minera, logrando así avanzar en un sector minero con de desarrollo integral .

Objetivos del Proyecto:

Objetivo General

Impulsar al logro de un sector minero consolidado y productivo con procesos integrales de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera en la minería de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca.

Objetivos Específicos

Asistir en la articulación de los procesos integrales desarrollados por la minería de subsistencia y pequeña minería del Departamento del Cauca.

Población Objetivo del Proyecto

Con el proyecto se pretende beneficiar a la población minera de subsistencia y artesanal, y pequeña minería de 24 Municipios: El Tambo, Popayán, Morales, Almaguer, Sotará, Rosas, Silvia, Buenos Aires, Suarez, Puerto Tejada, Miranda, Mercaderes, Patía, Bolívar, Puracé, La Sierra, Piamonte, Santa Rosa, Timbío, Villa Rica, Caldono, Padilla, Guachené, Santander de Quilichao.

No. de Municipios	Población Objetivo
24	3.360 personas

Fuente: Caracterización en proceso SDEC. –Componente de Minería.

Cronograma y presupuesto del Proyecto

Duración del Proyecto: 11 meses. Vigencia: 2021.	
Presupuesto Proyecto	
Fuente de Financiación (recursos propios)	**Valor Total**
Año 2021	$85.690.000
Total Proyecto	$85.690.000

Lineamiento Plan de Desarrollo Departamental

SECTOR: Minas y energía

LÍNEA ESTRATÉGICA: Dinámica Económica e Infraestructura.

PROGRAMA: Consolidación productiva del sector minero.

2. INTRODUCCIÓN

El sector minero mueve al país: atrae inversión, genera regalías, impuestos y contraprestaciones económicas que financian inversión para la reducción de la pobreza y el desarrollo territorial, por esto cada día desde el Gobierno Nacional y en articulación con las administraciones departamentales promueven mecanismos y herramientas que impulsen a esta hacer un sector integral y sostenible.

El Sector minero día a día ha traído consigo nuevos retos, que se ha visto como la problemática histórica de la informalidad minera, asociada principalmente a la minería de subsistencia y artesanal y pequeña minería, lo cual hace que se tengan nuevos retos para afrontar y establecer estrategias para hacer de ella un sector consolidado productivamente bajo el desarrollo de su actividad minera de manera integral.

Por tal fin es impulsar a las regiones mineras a que se realice la extracción de los minerales bajo parámetros técnicos, de seguridad e higiene, ambientales, económicos, laborales y sociales adecuados y que por medio de una fuerte articulación institucional, se logre mejorar la gobernabilidad y gobernanza del sector y la gestión y administración de los recursos mineros del País, con el único propósito de que al monetizarlos se contribuya a generar bienestar en la población, disminuyendo la pobreza, con una distribución equitativa de las riquezas naturales del país.

En referencia al sector minero del Departamento del Cauca, teniendo en cuenta que la explotación de los recursos minerales requiere de programas enlazados dentro de las políticas, planes y programas nacionales, departamentales y locales, de manera que se procure el desarrollo integral y sostenible del sector de aspectos de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera y sociales del área de influencia de las áreas mineras, logrando así generar un sector minero consolidado del Departamento del Cauca y disminuir las brechas sociales de pobreza que se encuentran en estos territorios.

El Departamento del Cauca en su mayor extensión cuenta con minería artesanal y de pequeña escala, los 42 Municipios de este departamento son mineros, de los cuales 30 de estos tienen alta vocación minera y en el cual se busca trabajar en pro de un sector consolidado

productivamente, por esta razón desde el ente gubernamental se establecen diferentes metas que permiten que al sector minero continuamente se le brinde acompañamiento y asistencia técnica en procesos integrales y de esta manera se logre desarrollar una minería productiva, sostenible y competitiva.

Es así como desde el Plan de Desarrollo "42 Motivos para Avanzar" el sector minero es de gran importancia para el desarrollo de nuestra región; a través del programa "la LÍNEA ESTRATÉGICA 3: DINÁMICA ECONÓMICA E INFRAESTRUCTURA, busca fomentar el desarrollo socioeconómico, la conectividad, la innovación, el emprendimiento y la productividad impulsando economías lícitas y la dotación de infraestructura; por tal razón se hace necesario la formulación y desarrollo de este proyecto que busca impactar en el departamento con un sector minero productivo, sostenible y competitivo.

3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

El sector minero mueve al país: atrae inversión, genera regalías, impuestos y contraprestaciones económicas que financian inversión para la reducción de la pobreza y el desarrollo territorial, por esto cada día desde el Gobierno Nacional y en articulación con las administraciones departamentales promueven mecanismos y herramientas que impulsen a esta hacer un sector integral y sostenible.

Cada vez la transformación minera abre grandes espacios y brechas en la economía, el sector minero representa una oportunidad para impulsar el desarrollo del país sobre la base de una actividad legal, responsable ambientalmente, incluyente, competitiva y generadora de recursos que apoyen la transformación de necesidades en iniciativas de crecimiento económico y mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes a nivel local y nacional.

Por tal razón El Ministerio de Minas y Energías trabaja en convertir al sector en un aliado del territorio y en generar condiciones que potencien la producción actual de recursos e impulsen al aumento del aprovechamiento del subsuelo, con rigurosos estándares técnicos, ambientales y sociales.

El desarrollo y la implementación de planes de trabajo y la actualización de la normatividad en seguridad minera en este sector son de carácter necesario, con la finalidad de disminuir el

riesgo de accidentalidad y pérdidas humanas en el desarrollo y la explotación minera en el departamento.

Colombia ha experimentado en los últimos años un crecimiento acelerado de la industria minera, los indicadores de producción, exportaciones e inversión extranjera corroboran esta afirmación, así mismo la participación del producto interno bruto minero (PIB Minero) en el PIB nacional, se constituyen en pruebas dicientes de lo planteado, todo lo anterior asociado al incremento de los precios de los minerales en los mercados internacionales, especialmente el de metales como el oro, que se constituye, por las fluctuaciones económicas en reserva para muchos inversionistas.

A la par de este crecimiento, el Estado se ha visto en la necesidad de hacer grandes transformaciones institucionales con la intención de estar acorde con el crecimiento acelerado del sector, el cual exige grandes retos en relación a la diversa problemática histórica que lo aqueja.

Por esto desde El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, “Todos por un nuevo país”, plantea que “el sector minero-energético seguirá siendo uno de los motores de desarrollo del país a través de su aporte al crecimiento económico, al aparato productivo, al empleo rural y a la inversión privada”1. En ese sentido, como lo enuncia el plan, Colombia debe aprovechar al máximo su potencial en recursos naturales, bajo altos estándares ambientales y sociales, articulándose con las demás políticas sectoriales, las autoridades territoriales y la sociedad civil. Además, este Plan Nacional de Desarrollo subraya la importancia del sector en la generación 1 Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”. 8 POLÍTICA MINERA DE COLOMBIA Bases para la minería del futuro de recursos que garantizarán el funcionamiento de distintos programas y planes públicos.

Además en la actualidad el sector minero es considerado como un factor clave en la reactivación económica tras la crisis coyuntural COVID-19, “la Vicepresidente Marta Lucía Ramírez analizó las perspectivas de recuperación económica, con el sector minero, en un conversatorio que se llevó a cabo -este jueves- vía virtual. La minería responsable, el trabajo armónico con las comunidades, la titulación y la digitalización fueron algunos de los temas que abordaron en el encuentro.

La Vicepresidente destacó los aportes de este sector a la economía colombiana, razón por la cual se le considera clave en la reactivación y repotenciación económica del país. “El sector minero hace un aporte importante en regalías y, sin duda, es muy valioso para Colombia, porque representa el 15% de la inversión extranjera directa; el 27% de las exportaciones nacionales y cerca del 2% del PIB”, señaló.

En este sentido, se refirió al aporte de la minería para dinamizar el aparato económico en los territorios. “El sector minero es muy importante para las regiones, sabemos lo que ha significado en materia de regalías, en las compras locales, en la producción local”,

La Vicepresidente instó a este sector a vincular a las poblaciones regionales en sus proyectos para generar desarrollo local. “Estoy convencida de que la única manera de ver a las industrias extractivas como aliadas de las comunidades, es a través de la construcción de un plan de mediano y largo plazo para vincularlas a las actividades que se generan en torno a ellas”. También hizo énfasis en la necesidad de consolidar una minería sostenible.

Es por esta razón que desde el ente gubernamental se tiene como una de las prioridades jalonar e impulsar este sector, y trabajar continuamente en la construcción y articulación de estas estrategias para el logro de un sector consolidado productivamente; proceso del cual ha sido de gran contribución el acompañamiento y asistencia en cuanto a las estrategias y programas encaminados al logro una minería integral, la cual se logra con el desarrollo y la aplicación de educación integral al sector minero.

Desde el Plan de Desarrollo Departamental “42 Motivos Para Avanzar”, cada acción de gobierno en este Plan de Desarrollo está encaminada a jalonar el empleo mediante inversiones en agrocadenas, en infraestructura en salud, vial, educativa, deportiva y productiva. Busca impulsar la formalización empresarial en sectores determinantes como la agricultura, la minería, el turismo y la cultura. Busca movilizar la economía al tiempo que reducimos las brechas sociales justamente para salir mejor librados de estos tiempos de dificultad.

4. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

4.1. ARTICULACIÓN CON EL PLAN DE DESARROLLO NACIONAL.

PLAN DE DESARROLLO NACIONAL: Pacto Por Colombia, Pacto Por La Equidad (2018-2022)

PACTO: 3002 - II. Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad: una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos

LÍNEA ESTRATÉGICA: Desarrollo minero energético con responsabilidad ambiental y social.

PROGRAMA: Consolidación productiva del sector minero.

4.2. ARTICULACIÓN CON EL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL DE CAUCA

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL: "42 MOTIVOS PARA AVANZAR" (2020-2023)

SECTOR: Minas y energía

LÍNEA ESTRATÉGICA: Dinámica Económica e Infraestructura.

PROGRAMA: Consolidación productiva del sector minero.

A partir de esta línea estratégica el Departamento propone las acciones que se deben adelantar para lograr mejores condiciones de desarrollo económico y social, consolidar la infraestructura productiva y escalar en posiciones de competitividad.

Tiene como objetivo fomentar el desarrollo socioeconómico, la conectividad, la innovación, el emprendimiento y la productividad impulsando economías lícitas y la dotación de infraestructura.

5. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

5.1. PROBLEMA CENTRAL

Bajos niveles de consolidación productiva de los procesos integrales de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera, en la minería de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca.

5.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

5.2.1. Descripción De La Situación Existente Con Respecto Al Problema

La minería en el Departamento del Cauca en su gran mayoría es minera de subsistencia y artesanal, lo que hace que se desarrolle en un alto porcentaje de manera informal y sin cumplimiento de la normatividad, haciendo de esta un alto riesgo de accidentalidad y cifras de condiciones técnicas ineficientes en los procesos de desarrollo. La práctica de la minería informal por parte de cientos de mineros en nuestro departamento, no ha permitido alcanzar adecuados niveles de consolidación productiva y por el contrario, este tipo de minería genera en la mayoría de los casos, graves implicaciones negativas, que con llevan a afectaciones irreversibles, efectos sociales y económicos negativos sobre la población circundante a los sitios donde se desarrolla esta actividad.

La problemática en este sector son muy amplios, ilegalidad minera asociada a la falta de titularidad de las explotaciones, bajos niveles educativos de la población minera y de sus familias, bajos niveles de asociatividad por el individualismo y la falta de educación de las personas dedicadas a esta actividad, bajos niveles de empresarismo y bancarización asociados al incipiente acceso a recursos financieros que permitan imprimir productividad a las explotaciones mineras; altos riesgos de accidentalidad, lo que genera grandes repercusiones a nivel de riesgos de accidentalidad y perjuicios irreversibles a la salud; todo esto son algunos de los factores que impiden un sector minero consolidado.

La minería responsable implica que quienes se dediquen a esta actividad, cumplan con lo dispuesto en la normatividad minera, ambiental y de seguridad. Desde la Agencia Nacional de Minería tomamos medidas para garantizar la vida de las personas, pero para el cumplimiento de esta premisa se requiere del compromiso de autoridades locales, empresas mineras y el sector entero. La minería es clave para el desarrollo económico del departamento, y esa visión sostenible es perfectamente compatible con una minería legal, limpia y segura".

Se deben articular entre las entidades del ámbito nacional, departamental, la academia, los mineros y la comunidad en general; al igual que se debe reactivar el comité de Fomento y Prevención. Así mismo, solicitó al Gobierno Nacional el fortalecimiento financiero para el pequeño y mediano productor. "Se deben presentar planes de acción específicos con metas alcanzables, con indicadores medibles y con responsables para que se tenga tareas a corto, mediano y largo plazo para mejorar el tema de la seguridad y explotación minera", señaló el mandatario.

5.2.2. Magnitud Actual Del Problema E Indicadores De Referencia

La seguridad minera es responsabilidad de todos: mineros, compradores e institucionalidad. Desde que inició este Gobierno hemos estado acompañando con asistencia técnica, fiscalización y trazabilidad a la actividad, pero el compromiso debe ser también de los titulares y trabajadores mineros. Por eso queremos que, sin importar el tamaño, todos nuestros mineros sean ‘Minero 5' y esto significa que sean legales, responsables, emprendedores, confiables e influyentes", aseguró la Viceministra de Minas.

5.3. CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

5.3.1. CAUSAS DIRECTAS

- Ineficientes procesos integrales desarrollados por la minería de subsistencia y pequeña minería del Departamento del Cauca.

5.3.2. CAUSAS INDIRECTAS

- Débiles herramientas de control, seguridad y normatividad en el sector minero de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca.

5.4. EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

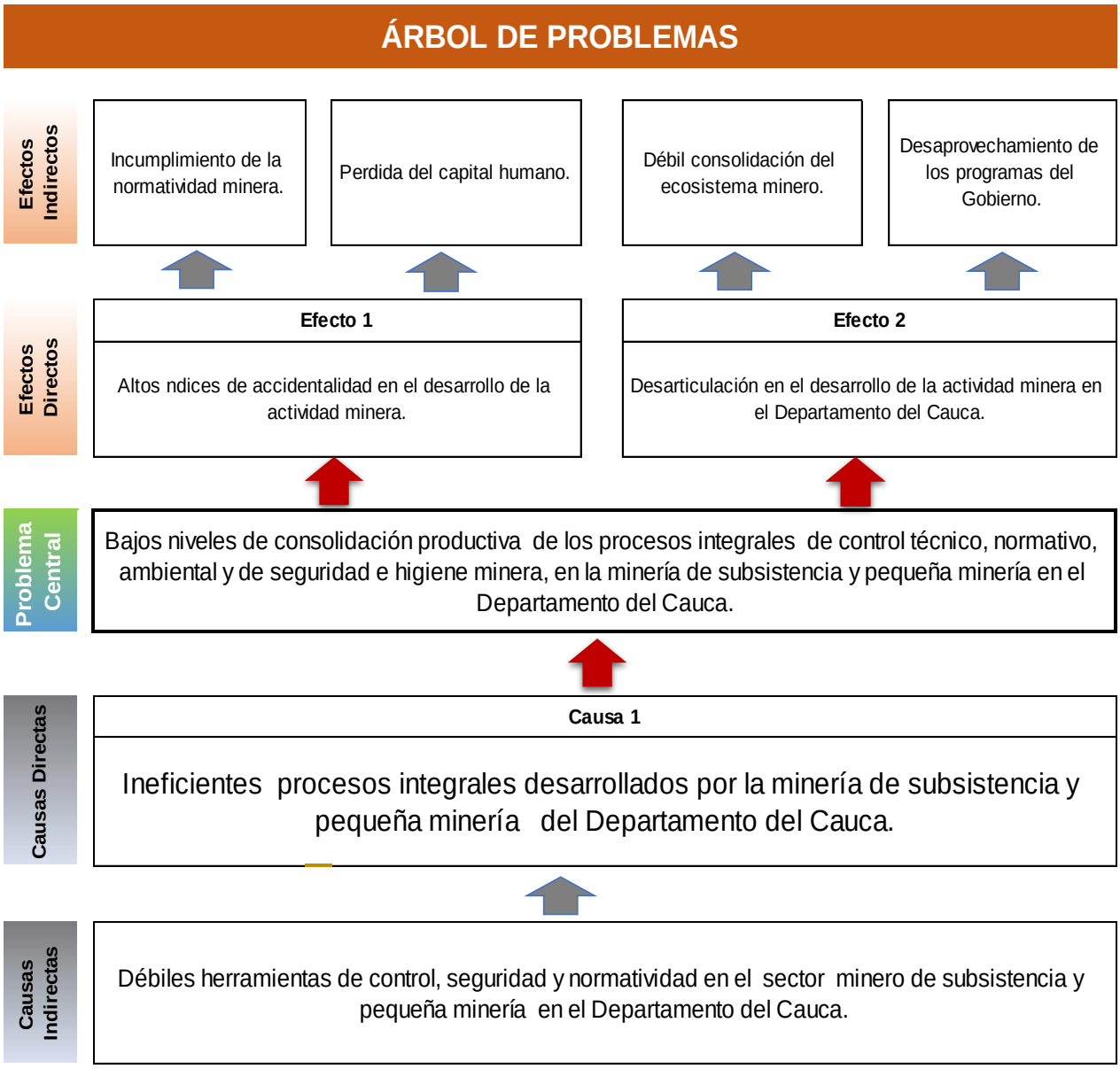
5.4.1. EFECTOS DIRECTOS

- Altos índices de accidentalidad en el desarrollo de la actividad minera.
- Desarticulación en el desarrollo de la actividad minera en el Departamento del Cauca.

5.4.2. EFECTOS INDIRECTOS

- Incumplimiento de la normatividad minera.
- Perdida del capital humano.
- Débil consolidación del ecosistema minero.
- Desaprovechamiento de los programas del Gobierno.

Ilustración No. 1. Árbol De Problemas



6. DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL ANTECEDENTES

6.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Antecedentes Generales

Sector Minero en Colombia

El Ministerio de Minas y Energía con base a un sector en transformación bajo estas premisas, enmarcadas en los ejes de legalidad, emprendimiento y equidad del Pacto por Colombia,

Pacto por la Equidad, el Plan Estratégico del Sector Minero trabaja en tres retos:

- Diversificar la matriz de producción de minerales.
- Impulsar una gestión ágil, eficiente y coordinada.
- Promover la legalidad y el fomento de la actividad minera.

Estos retos tienen un horizonte de cumplimiento en el mediano y largo plazo. Lograrlos significa trabajar de manera coordinada en distintos aspectos estructurales, como los desarrollos normativos, los aspectos inherentes a la competitividad, el relacionamiento con el territorio, la información y el desarrollo sostenible.

Gestión Ágil y Eficiente

Para asegurar que el sector minero contribuya al desarrollo de territorios sostenibles y del país en general, resulta fundamental contar con un marco normativo e instituciones que promuevan el desarrollo competitivo de la industria a través del aprovechamiento ordenado y responsable de los recursos minerales.

La gestión ágil, eficiente y oportuna para aumentar la producción de minerales es una condición imprescindible de un buen desarrollo de la minería para que esta se realice en forma responsable y competitiva.

Este objetivo puede lograrse a través del fortalecimiento de espacios de gestión intersectorial, la implementación de un plan de agilización y eficiencia de trámites mineros, una mejor eficiencia en la fiscalización.

Diversificación

La diversificación de la canasta minera permitirá contar con un número más amplio de minerales. Trabajamos sobre dos premisas básicas:

La ampliación del conocimiento geológico.

Las oportunidades globales de cara a la puesta en marcha de nuevas tecnologías y la apuesta por fuentes renovables de energía.

De acuerdo con el Banco Mundial, el desarrollo de fuentes alternativas para la producción energética y la mitigación y adaptación al cambio climático irá de la mano de una mayor demanda por minerales. El cobre, el níquel o el litio se verán impactados debido a su utilidad en la construcción de infraestructura para energías renovables, como las turbinas eólicas.

Si logramos concretar proyectos en estos minerales, en los cuales tenemos potencial, seguramente lograremos aumentar nuestra producción y convertirnos en jugadores importantes a nivel internacional de cara a la transformación energética mundial. La apuesta Minenergía es impulsar al país en esta dirección.

Legalidad y Fomento

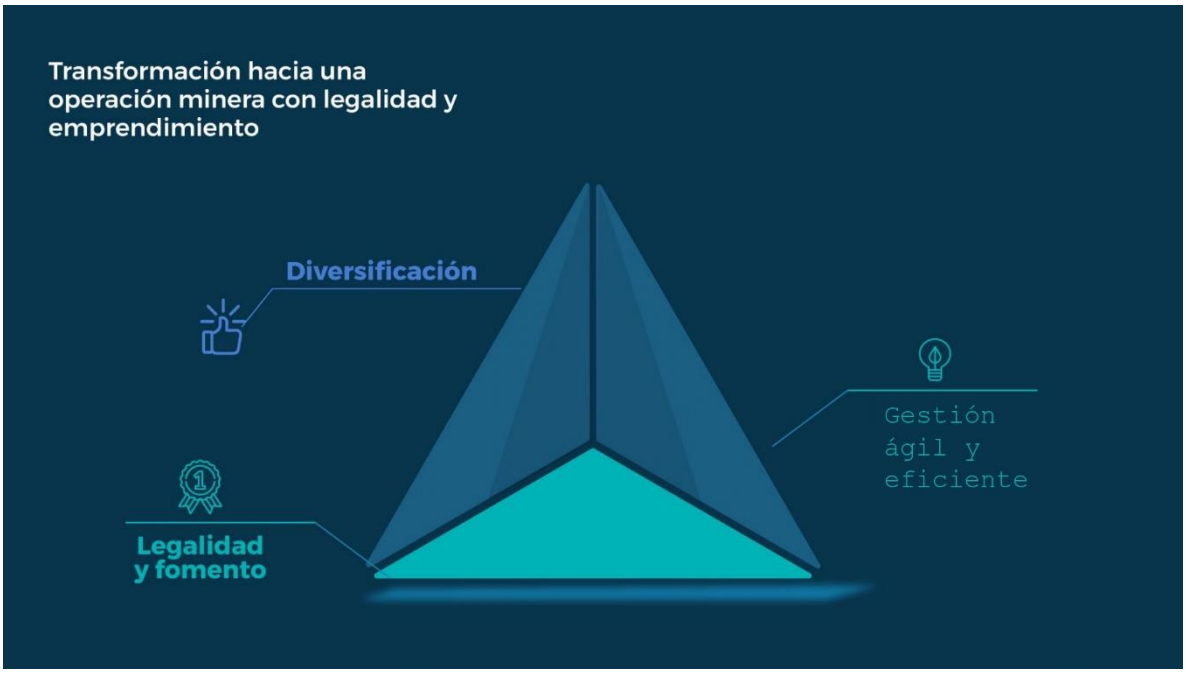
El aumento en los niveles de legalidad y formalidad de las operaciones mineras es uno de los grandes retos de la política minera en Colombia, especialmente para la pequeña minería, tal como se señala en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 – Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.

Desde el eje de Legalidad y considerando los esfuerzos adelantados bajo los diferentes mecanismos establecidos por la normativa minera con miras a promover operaciones legales, Minenergía trabaja en la adopción y reglamentación de instrumentos que aborden las diversas barreras de acceso, especialmente en asuntos minero- ambientales, incorporen un enfoque diferencial para pequeños mineros con vocación de trabajar en el marco de la legalidad y

generación de mecanismos que faciliten la trazabilidad en la cadena de producción de minerales.

En la medida en que el objetivo es lograr que estas operaciones mineras legales alcancen niveles de crecimiento y competitividad, se trabaja en estructurar un nuevo modelo de fomento minero que plantee y desarrolle iniciativas que contribuyan a impulsar el emprendimiento, identificando los roles público y privado y los marcos normativos, institucionales y operativos para cada una de ellas, así como que apoye a los mineros en su camino de cumplir con los rigurosos estándares técnicos, ambientales y sociales.

Estas acciones se complementan con el apoyo que Minenergía brinda a las entidades competentes en el diseño e implementación de la política contra la explotación ilícita de minerales.





Fuente: Ministerio de Minas y Energía.

La producción de minerales en Colombia presenta una curva con tendencia creciente en la mayoría de ellos, con pequeñas reducciones durante algunos años. Los más importantes por su dinámica en los últimos 25 años son el carbón, el mineral de hierro, níquel, oro y calizas.

Entre enero y diciembre de 2016 la producción industrial registró una variación real de 3,5% frente a la registrada en 2015, que fue de 1,8%. El cierre de año se destaca por el comportamiento positivo de la actividad industrial, especialmente en refinación de petróleo, bebidas, productos de metal, molinería, fabricación de jabones y detergentes y productos de panadería. Aunque se ha resaltado la importancia del carbón, el níquel y el oro por su volumen de exportación, su alto valor e impacto económico en el país, existe una gran cantidad de minerales distintos a éstos que son utilizados como insumos indispensables dentro de los procesos de transformación y producción de productos en el país, abastecidos en la mayoría de los casos por el mercado interno y en otros mediante importaciones. En estos casos de uso, los minerales pasan por distintos procesos productivos que comprenden desde la extracción, beneficio y transformación hasta la elaboración de productos de demanda intermedia o final que pueden ser aprovechados por otras industrias manufactureras, por la industria de la construcción, o bien, ser consumidos en los hogares.

La demanda de minerales está asociada al crecimiento económico, a la etapa de desarrollo por la que se encuentran los países y naturalmente al precio internacional. A su vez, el uso que se le da a los minerales permite agregar valor en la producción de otros bienes y servicios.

Los empleos del sector se concentran principalmente en las zonas rurales del país y el 80% corresponde a mano de obra masculina. En cuanto al nivel educativo, solo el 9% de los ocupados del sector cuenta con estudios de educación superior, el 33% con secundaria, 46% con primaria y el 12% sin ningún nivel de educación. Estas cifras muestran que la minería es un sector que demanda principalmente mano de obra no calificada, representando alrededor del 90% de la población ocupada total. Por otro lado, el 97% de los ocupados son trabajadores por cuenta propia y empleados de empresa particular y solo el 30% cotiza a pensión, lo cual muestra un alto nivel de informalidad laboral.

Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética.

Los Pilares De La Política Minera Como Fundamento Del Plan

La Política Minera expedida por el Ministerio de Minas y Energía en abril de 2016 se constituye en el fundamento del Plan Nacional de Desarrollo Minero; de esta manera, el Plan es uno de los instrumentos que permite hacer realidad lo planteado en dicha política, y lo hace a través de líneas estratégicas y acciones coherentes que deben desarrollarse en diferentes horizontes de tiempo (corto, mediano y largo plazo) y por las distintas entidades que conforman la institucionalidad minera y por aquellas relacionadas con el sector. Debe anotarse que la Política Minera identificó seis pilares: i) seguridad jurídica, ii) condiciones competitivas, iii) confianza legítima, iv) infraestructura, v) información y vi) institucionalidad minera fortalecida y eficiente. Con base en las discusiones internas dentro de la Unidad de Planeación Minero Energética, y con otras entidades, se consideró prudente agregar un eje transversal, denominado “contribución al desarrollo sostenible”. De esta manera, el Plan Nacional de Desarrollo Minero construye sus objetivos, líneas estratégicas y acciones sobre estos siete aspectos considerados fundamentales para el desarrollo futuro del sector. Este capítulo mostrará algunos de los pilares de la Política Minera en forma de dupla, dado que varios de éstos están significativamente interrelacionados, se retroalimentan mutuamente y muestran aspectos en común que deben ser tratados en forma conjunta.

Seguridad Jurídica Y Confianza Legítima

La seguridad jurídica es uno de los aspectos de mayor sensibilidad en el sector. Según la Política Minera, "este pilar busca que el Ministerio de Minas y Energía, junto con sus entidades adscritas, aporte para la construcción de un ordenamiento jurídico estable, al igual que plantee estrategias que permitan en el tiempo el incremento de la inversión extranjera en el sector minero, así como la tranquilidad para el inversionista, con el propósito de generar mayor riqueza en el territorio nacional" (MME, 2016). Por otro lado, la confianza legítima está concebida en la Política Minera como un aspecto fundamental para el fortalecimiento del sector minero y se expresa como "la confianza entre las partes involucradas en la actividad: el Gobierno Nacional, regional y municipal, el sector productivo y las comunidades. Es en este sentido, y con el fin de consolidar la legitimidad del sector en todos los niveles territoriales, a través de este pilar [se aspira a que el sector] genere valor agregado al desarrollo de las regiones a través del diálogo tripartita y los instrumentos de buenas prácticas como la responsabilidad social empresarial, la transparencia, la seguridad y salud en las labores mineras y el respeto y garantía de los derechos humanos" (MME, 2016).

Lograr estos objetivos plantea los retos más grandes para el sector en términos sociales, ambientales y de seguridad y salud, contar con un marco regulatorio claro y simple, basado en la coordinación entre los distintos niveles de gobierno, demostrar la importancia de la minería para el desarrollo económico y social local y nacional y encontrar puntos de encuentro con las poblaciones locales a través de la coordinación y el diálogo, así como en la inclusión de la minería en el ordenamiento del territorio.

Institucionalidad Minera Fortalecida Y Eficiente

El significativo crecimiento en el número de títulos mineros se encontró con problemas de diseño institucional que permitiera un control completo y eficaz sobre la minería, así como su planeación y regulación. Sin embargo, durante los últimos años el país ha avanzado sustancialmente en este aspecto, con la creación de la Agencia Nacional de Minería (ANM), el fortalecimiento de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), la creación del Viceministerio de Minas y de la Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales en el Ministerio de Minas y Energía y la reestructuración del Servicio Geológico Colombiano. A pesar de estos avances, se admite que aún hace falta consolidar la coordinación interinstitucional y tener una agenda más coherente (entre minas y ambiente) e intrainstitucional (al interior del sector minero), una regulación sencilla pero efectiva, y un control y fiscalización acorde con estándares internacionales. El sector de minería está conformado por el Ministerio de Minas y

Energía, que es su cabeza; la Unidad de Planeación Minero Energética UPME, el Servicio Geológico Colombiano (SGC) y la Agencia Nacional de Minería (ANM), como entidades públicas que concentran el manejo integral del sector.

Eje Transversal: Contribución Al Desarrollo Sostenible

Este es un reto muy importante pues ha sido la causa de distintas situaciones que están afectando el desarrollo de la minería y la seguridad jurídica de este sector. 4.5.1 LO AMBIENTAL ES UNA APUESTA IMPORTANTE El tema ambiental es la mayor apuesta de la institucionalidad en el corto plazo. Es preciso incorporar consideraciones ambientales en la planeación sectorial. La alineación del sector minero a las políticas de crecimiento verde del país comprende distintos aspectos, entre los cuales pueden señalarse con alguna relevancia las buenas prácticas durante la ejecución de los proyectos, el cierre de minas y la gestión de las que se encuentran abandonadas, y para el caso de la minería de oro, la eliminación del uso de mercurio en su beneficio. También requiere el sector de la puesta en marcha de planes de mitigación y adaptación al cambio climático.

Marco Legal Minero

Para el desarrollo de la minería en general, el Ministerio de Minas y Energía (MME), expidió unas normas que regulan la ejecución de las actividades mineras. Estas normas se conocen como el Código de Minas (Decreto - Ley 2655 de 1988). Con la expedición de este código se plantean los siguientes objetivos:

El Código de Minas regula las relaciones entre los organismos y entidades del Estado y de los particulares entre sí, sobre las actividades de prospección, exploración, explotación, beneficio, transporte, aprovechamiento y comercialización de los recursos no renovables que se encuentren en el suelo o subsuelo, así sean de propiedad de la nación o privada.

El MME señala las zonas en las cuales no se pueden desarrollar actividades mineras en concordancia con lo establecido en el Decreto 2811/1974. Estas zonas hacen referencia a las áreas de uso exclusivo para la agricultura y ganadería, las reservas ecológicas y las que presenten incompatibilidad para el desarrollo de la actividad.

En los artículos 16 y 17 del Código Minero se definen los títulos mineros, su clasificación y su utilidad. Así mismo se establecen tres clases de minería: pequeña, mediana y gran minería.

Otros reglamentos que completan el marco legal minero se relacionan a continuación.

NORMA	TEMA	CONTENIDO
Decreto 1335/1987	Reglamento de Seguridad en las labores subterráneas	Establece disposiciones sobre la higiene y seguridad minera en las labores subterráneas.
Ley 141 de 1994	Creación del Fondo Nacional y de la Comisión Nacional de Regalías	Crea el Fondo Nacional de regalías, Comisión nacional de Regalías y regula el derecho del estado a percibir regalías por la explotación de los recursos naturales no renovables.
Decreto 2636/1994	Explotaciones de hecho de pequeña minería	Legaliza las explotaciones de hecho de la pequeña minería
Decreto 501/1995	Inscripción de los títulos mineros en el Registro minero	Reglamenta la inscripción en el registro minero de los títulos para la exploración y explotación de minerales de propiedad nacional.
Decreto 1184/1995	Forma de Pago del canon superficiario	Modifica la forma de pago del canon superficiario en un plazo de diez días siguientes a la inscripción del Registro minero.
Decreto 1385/1995	Mecanismos de conciliación .	Establece el mecanismo de conciliación para los eventos de superposiciones de áreas entre explotadores de hecho y títulos mineros otorgados.
Decreto 1481/1996	Requisitos para la inscripción títulos en el Registro minero.	Establece la obtención de la licencia ambiental para la inscripción de los aportes en el registro minero nacional.

Normatividad Y Seguridad Minera.

Como autoridad del sector, la Agencia Nacional de Minería está en la obligación de velar por el desarrollo de una minería con responsabilidad social, ambiental y productiva. Como extensión de esa responsabilidad, se llevan a cabo visitas de seguimiento y verificación de cumplimiento de las normas de seguridad minera. En estas visitas a las diferentes explotaciones mineras del país, se hace la identificación de riesgos susceptibles de generar accidentes y se recomiendan medidas de seguridad o de prevención que permitan controlar dicho riesgo.

Seguridad e Higiene Minera

La finalidad de estas recomendaciones es evitar situaciones que puedan afectar la integridad física de los trabajadores.

Normas que rigen los temas de seguridad e higiene minera en el país.

- Decreto 1335 de 1987 Decreto
- Decreto 2222 de 1993
- Decreto 0035 de 1994
- Ley 1562 de 2012
- Decreto 0723 de 2013
- Decreto 1295 de 1994
- Resolución 1016 de 1989
- Resolución 2400 de 1979
- Ley 9 de 1979
- Resolución 1401 de 2007

Emergencias Mineras

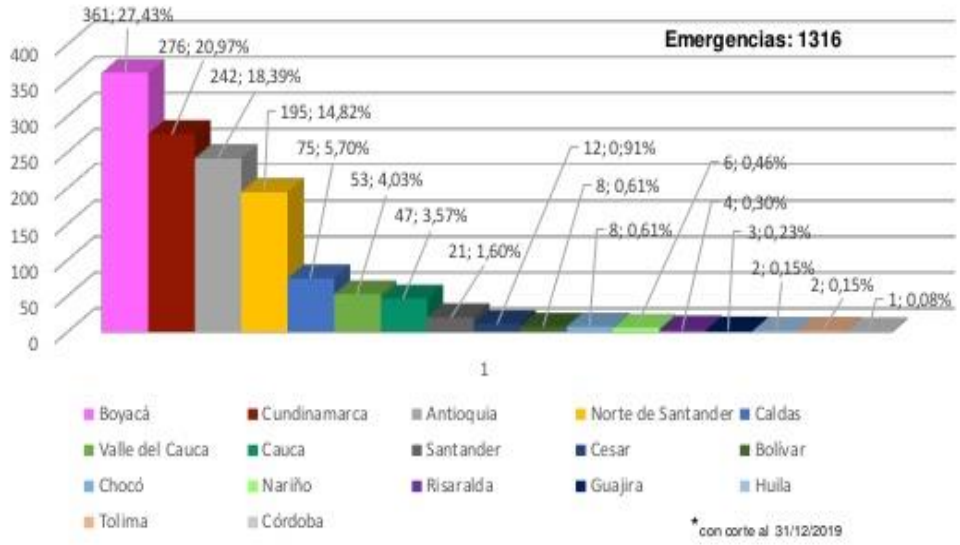
A través del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero, la Agencia Nacional de Minería hace presencia en puntos neurálgicos del país para la actividad minera. Las labores de salvamento minero, en gran medida, se sostienen por la entrega y el compromiso de los voluntarios, quienes se capacitan como auxiliares y socorredores mineros.

Esta capacitación les da herramientas y habilidades para atender una emergencia teniendo en cuenta las particularidades que cada una de las forma de explotación minera tiene.



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

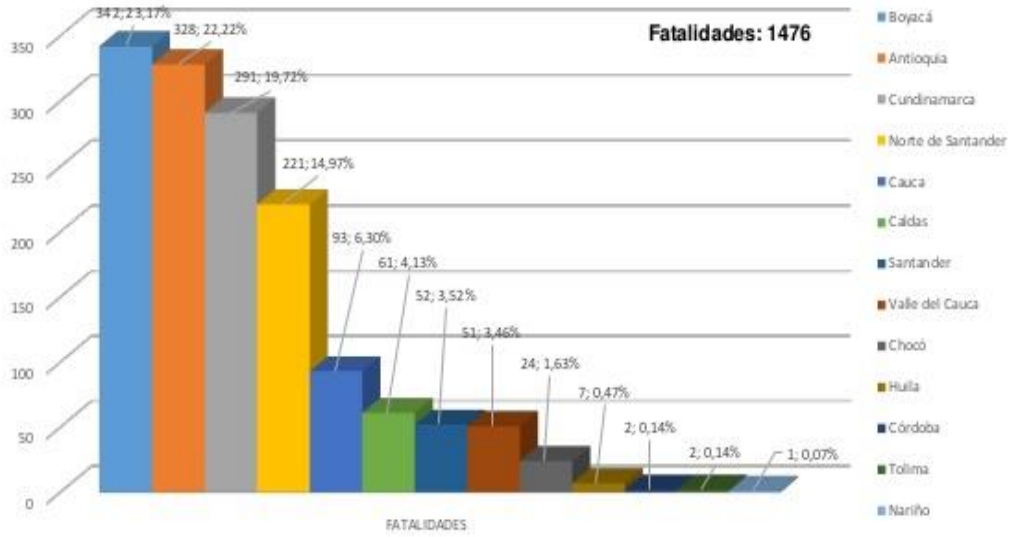
EMERGENCIAS MINERAS OCURRIDAS POR DEPARTAMENTOS DURANTE LOS AÑOS 2005 - 2019*



*con corte al 31/12/2019

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

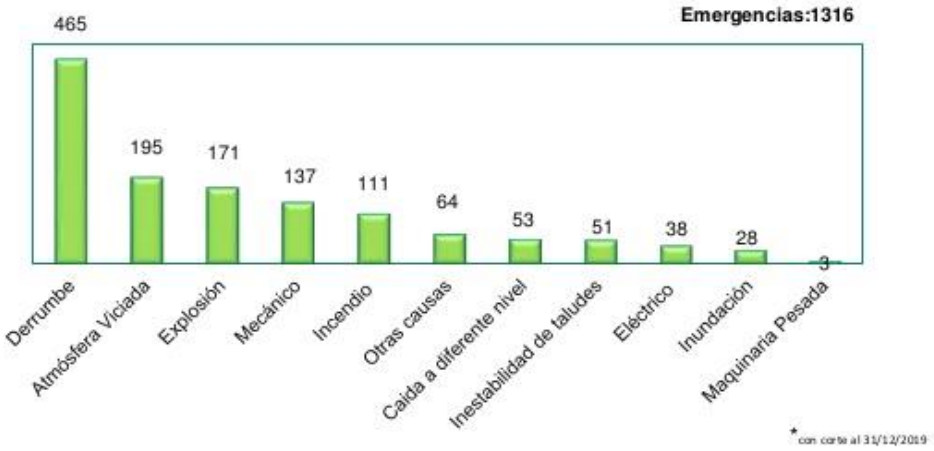
FATALIDADES MINERAS OCURRIDAS POR DEPARTAMENTOS DURANTE LOS AÑOS 2005 - 2019*



*con corte al 31/12/19

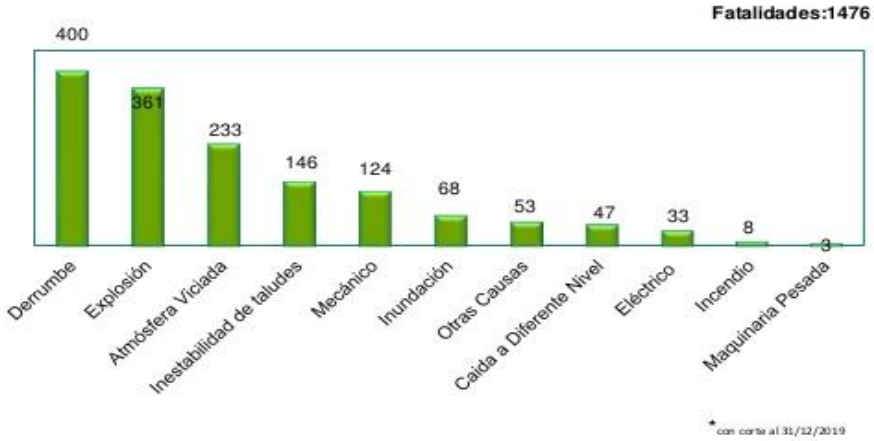
AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

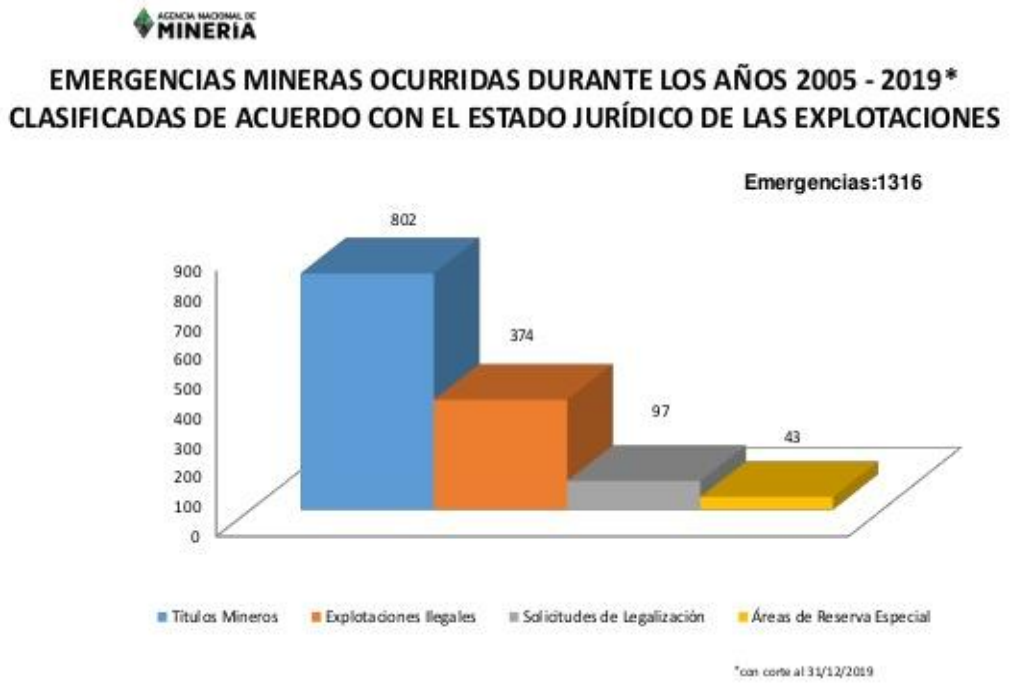
CAUSAS DE LAS EMERGENCIAS MINERAS OCURRIDAS DURANTE LOS AÑOS 2005 - 2019*



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

CAUSAS DE LAS FATALIDADES MINERAS OCURRIDAS DURANTE LOS AÑOS 2005 - 2019*







Fuente: Agencia Nacional de Minería.

Gobernación del Cauca

Formación Salvamento Minero

¿Qué es el sistema nacional de salvamento minero?

El Sistema Nacional de Salvamento Minero es un cuerpo de socorro coordinado por la Agencia Nacional de Minería. La reglamentación vigente en salvamento minero está contenida en el Título XII: ESTATUTO DE PREVENCIÓN, CAPACITACIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MINERAS Y SALVAMENTO MINERO del Decreto 1886 de 2015. El objeto de este cuerpo de socorro es adelantar las acciones de salvamento y prestación de ayuda en las minas en caso de amenazas a la vida o salud del personal, así como a la seguridad en el desarrollo, preparación y explotación de la mina, como resultado de incendios subterráneos, explosiones de gases y polvo de carbón, emanaciones de gases, expulsiones de gases y rocas, irrupción de agua de las excavaciones mineras, derrumbes de las excavaciones y otros riesgos mineros. Su coordinación siempre ha estado a cargo de la Autoridad Minera y de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1441 de 2012 la ANM como entidad especializada, tiene dentro de sus funciones "FOMENTAR LA SEGURIDAD MINERA Y COORDINAR Y REALIZAR ACTIVIDADES DE SALVAMENTO MINERO SIN PERJUICIO DE LA RESPONSABILIDAD QUE TIENEN LOS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL MISMO".

Aspectos de seguridad para una minería segura:

Estas son algunas recomendaciones sencillas que permitirán mejorar la actividad minera:

- Guía de Seguridad para ventilación de minas subterráneas.
- Guía de Seguridad para sostenimiento de minas subterráneas
- Guía Técnica de Seguridad para transporte en minas subterráneas

Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

El Grupo de Seguridad y Salvamento Minero se creó mediante Resolución 0206 de 2013, proferida por la presidencia de la Agencia Nacional de Minería.

- Desarrollar las funciones del grupo de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto de Salvamento Minero,
- Realizar las visitas de seguridad a las explotaciones mineras, e imponer las medidas necesarias con el fin de controlar los riesgos detectados y evitar accidentes mineros, sin perjuicio de las responsabilidades que corresponden al titular minero,
- Ejecutar los programas de capacitación y formación establecidos en el estatuto de Salvamento Minero, en coordinación con las demás entidades competentes.

Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética.

Asistencia técnica, fiscalización y trazabilidad

Durante este Gobierno, más 5.000 personas han sido capacitadas en normatividad, aspectos de seguridad minera y salvamento a nivel nacional.

- Más 17.000 certificados por el SENA, en alianza con MinEnergía, a nivel Nacional.

- En lo que va corrido del año la Agencia ha visitado 277 títulos mineros en el departamento y actualmente se encuentran suspendidos 62.

Desde 2012 se han venido aumentando el número de empresas afiliadas al sistema general de seguridad social: pasamos de 2.000 empresas a más de 6.000 en abril de 2020. Sin embargo, es necesario aumentar los niveles de trabajadores afiliados al sistema debido a que de 175.000 trabajadores afiliados en 2012, pasamos a 160.000 en abril de 2020.

Accidentalidad minera

En la vigencia 2020, con corte al 17 de agosto, se han presentado 88 accidentes mineros que han ocasionado 113 muertos en el país.

Los departamentos en donde se presentaron estos accidentes y las fatalidades son: Boyacá: 31 emergencias – 25 víctimas mortales; Antioquia: 18 emergencias – 19 fatalidades;

Cundinamarca: 12 emergencias – 24 fatalidades; y Norte de Santander: 12 emergencias – 27 fatalidades.

Las causas de las emergencias mineras son derrumbe, atmosfera contaminada, explosión, incendio, aspectos mecánicos, eléctricos, inundaciones, caídas maquinaria pesada e inestabilidad de taludes. La causa de mayor cantidad en el 2020 de mortalidades es la de explosión, seguida por atmosfera contaminada y en tercer lugar por derrumbe.

Fuente: Paisminero.co / CP - minenergia.gov.co

Antecedentes Específicos

La Gobernación Departamental del Cauca, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad a través del Componente de Minería, viene desarrollando el acompañamiento y asistencia de educación integral en temas procesos de control técnico, legal, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera al sector minero del Departamento del Cauca, logrando así mejorar los niveles de consolidación productiva del sector.

Para el año 2020 se formuló el proyecto "ASISTENCIA TÉCNICA MINERO-AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS DE FORMALIZACIÓN EN LA MINERÍA ARTESANAL Y DE PEQUEÑA ESCALA EN 24 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA", con este proyecto se logró llegar a 24 Municipios del Departamento del Cauca: El Tambo, Popayán, Morales, Almaguer, Sotará, Rosas, Silvia, Buenos Aires, Suarez, Puerto Tejada, Miranda, Mercaderes, Patía, Bolívar, Puracé, La Sierra, Piamonte, Santa Rosa, Timbío, Villa Rica, Caldono, Padilla, Guachené, Santander de Quilichao , llegando a gran parte de las subregiones del Departamento del Cauca, en los cuales se logró desarrollar mecanismos que con lleven a un sector minero íntegro y consolidado técnicamente y productivamente, aplicando la normatividad vigente de mecanismos y aplicación de la normatividad de salud e higiene minera en la minería de subsistencia y artesanal y a todos los grupos de barequeros y pequeños minero, con base en el código de minas y al Política Pública Minera.

Este proceso se desarrolló con la participación de las Alcaldías Municipales, entidades en las que se capacitó a 48 funcionarios, teniendo en cuenta que sobre los entes municipales recae la responsabilidad de un sector minero responsable y con el cumplimiento de los requisitos mineros.

Así mismo se realizó el acompañamiento y asistencia a las comunidades mineras en temas legales normativos, asistencia en la normatividad de seguridad e higiene minera que exige la Agencia Nacional de Minería de la cual se articula para trabajar en conjunto con las Entidades territoriales.

Desde la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad de acuerdo al Plan de Acción establecido bajo el Plan de Desarrollo "42 Motivos Para Avanzar", en la cual está en la línea estratégica No. 03 Dinámica Económica E Infraestructura, donde contempla diferentes metas a desarrollar para este sector, en los cuales se viene trabajando en la formulación de los proyectos para el logro de esas metas establecidas para el cuatrienio, "Política Publica Minera para el Departamento del Cauca", proyecto de gran impacto para el departamento y que requieren de un acompañamiento y seguimiento de los profesionales expertos en el sector.

7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

En el sector minero confluyen diferentes actores de los cuales se encuentran inmersos en el desarrollo y participan de manera directa en este proyecto, lo cual generan impacto positivo al desarrollo de los mecanismos en pro de articular y posicionar el sector de manera productiva, sostenible y competitiva en la región.

Los participantes del proyecto son diferentes actores de orden nacional, departamental y local que confluyen directamente e indirectamente en este proyecto, en el siguiente cuadro lo presentamos Desde la Secretaría de Desarrollo Económico a través del Componente de Minería se han venido desarrollando diferentes mecanismos de trabajo, asistencia y acompañamientos al sector minero del Departamento en el cual se conoce sus necesidades y cuáles son los problemas que cada día se han desarrollado al entorno de este sector, de esta manera que estrategias desarrollar en pro del bienestar de este sector de gran expansión en sus 7 subregiones.

Con los diferentes organismos y actores cooperantes se ha venido desarrollando mecanismos y estrategias encaminada al desarrollo sostenible, económico, social y ambiental; de esta manera hacer que la minería de subsistencia y artesanal logre mayores niveles de rentabilidad y productiva en el desarrollo de sus actividades.

Con las Entidades territoriales se ha trabajo en conjunto para lograr un mayor acercamiento a las comunidades minera y así desarrollar diferentes mecanismos de acompañamiento y acercamiento con las diferentes Entidades que de una u otra trabajan con el sector minero.

Los participantes del proyecto son diferentes actores de orden nacional, departamental y local que confluyen directamente e indirectamente en este proyecto, en el siguiente cuadro lo presentamos.

Tabla No. 1. Participantes Del Proyecto

ACTORES	TIPO DE ENTIDAD		ROLES DE LOS ACTORES	INTERESES EN EL PROYECTO	TIPO DE ACTITUD		CONTRUBUCION O RAZON DE DESACUERDO
	PÚBLICA	COM.			+	-	
DEPARTAMENTO DEL CAUCA	X		Cooperante	• Asistencia y acompañamineto en los temas de fomalización minera en el Departamento del Cauca. Contribución al mejoramiento de una minería productiva y competitiva en la región. mejoramiento del sector minero en el mercado. • Fortalecimiento en las buenas prácticas en el sector minero del Departamento.• Gestionar con los sectores Público y privado planes, programas y proyectos que permitan la explotación sostenible de los recursos el departamento, para promover la generación de empleo el ingreso y fortalecer, modernizar, dinamizar y hacer competitivo el aparato productivo regional. -Realización de un inventario completo y preciso de las UMPs, como herramienta e instrumento para toma de decisiones de manera eficiente.	+		Técnica, legal, socio-empresarial, administrativa, ambiental, seguridad e higiene, financiera y juridíca.
ALCALDÍAS MUNICIPALES	X		Cooperante	•Planificar el desarrollo económico y productivo del sector minero. •Tranajar de manera articulada en la aplicación de la normatividad minera y los programas para el crecimiento del sector. •Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del Municipio respectivo.	+		Técnica, administrativa, ambiental, juridíca.
CRC	X		Cooperante	•Acompañamiento en temas de asitencia tecnica y algunos procesos de caracterización minera.	+		Técnica, ambiental y adminsitrativa
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	X		Cooperante	• Acompamiento en temas de asitencia tecnica y procesos de caracterización minera.			Técnica.
MINEROS DE SUBSISTENCIA		X	Beneficiario	• Fortalecerse en temas socio empresariales, para aumentar la productividad y competitividad del sector minero. • Recibir apoyo de la entidades competentes del sector minero.	+	-	Técnica.
MINEROS DE PEQUEÑA MINERA		X	Beneficiario	• Mejorar su posicionamiento en el mercado. • mayor niveles de productividad minera. • buscar fotalecer una mineria sostenible.	+	-	Técnica
COMUNIDAD EN GENERAL		X	Beneficiario	• Mejorar las condiciones técnicas, sociales y economicas de su comunidad.	+	-	Técnica

8. POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO

8.1. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA

La población afectada son todos los mineros y comunidad en general que se ve afectada por el sector minero directamente e indirectamente en el Departamento del Cauca, tanto los barequeros de minería de subsistencia y artesanal, como la minería de pequeña escala formalizada.

Estimación de la población afectada en el Departamento del Cauca.

No. de Municipios	Población Afectada
42	12.600 personas

Fuente: Caracterización en proceso SDEC. –Componente de Minería.

8.2. POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN

Con el proyecto se pretende beneficiar a la población minera de subsistencia y artesanal, y pequeña minería de 24 Municipios: El Tambo, Popayán, Morales, Almaguer, Sotará, Rosas, Silvia, Buenos Aires, Suarez, Puerto Tejada, Miranda, Mercaderes, Patía, Bolívar, Puracé, La Sierra, Piamonte, Santa Rosa, Timbío, Villa Rica, Caldono, Padilla, Guachené, Santander de Quilichao.

Estimación de la población objetivo en el Departamento del Cauca.

No. de Municipios	Población Objetivo
24	3.360 personas

Fuente: Caracterización en proceso SDEC. –Componente de Minería.

9. OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS

9.1. OBJETIVO GENERAL

Impulsar al logro de un sector minero consolidado y productivo con procesos integrales de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera en la minería de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca.

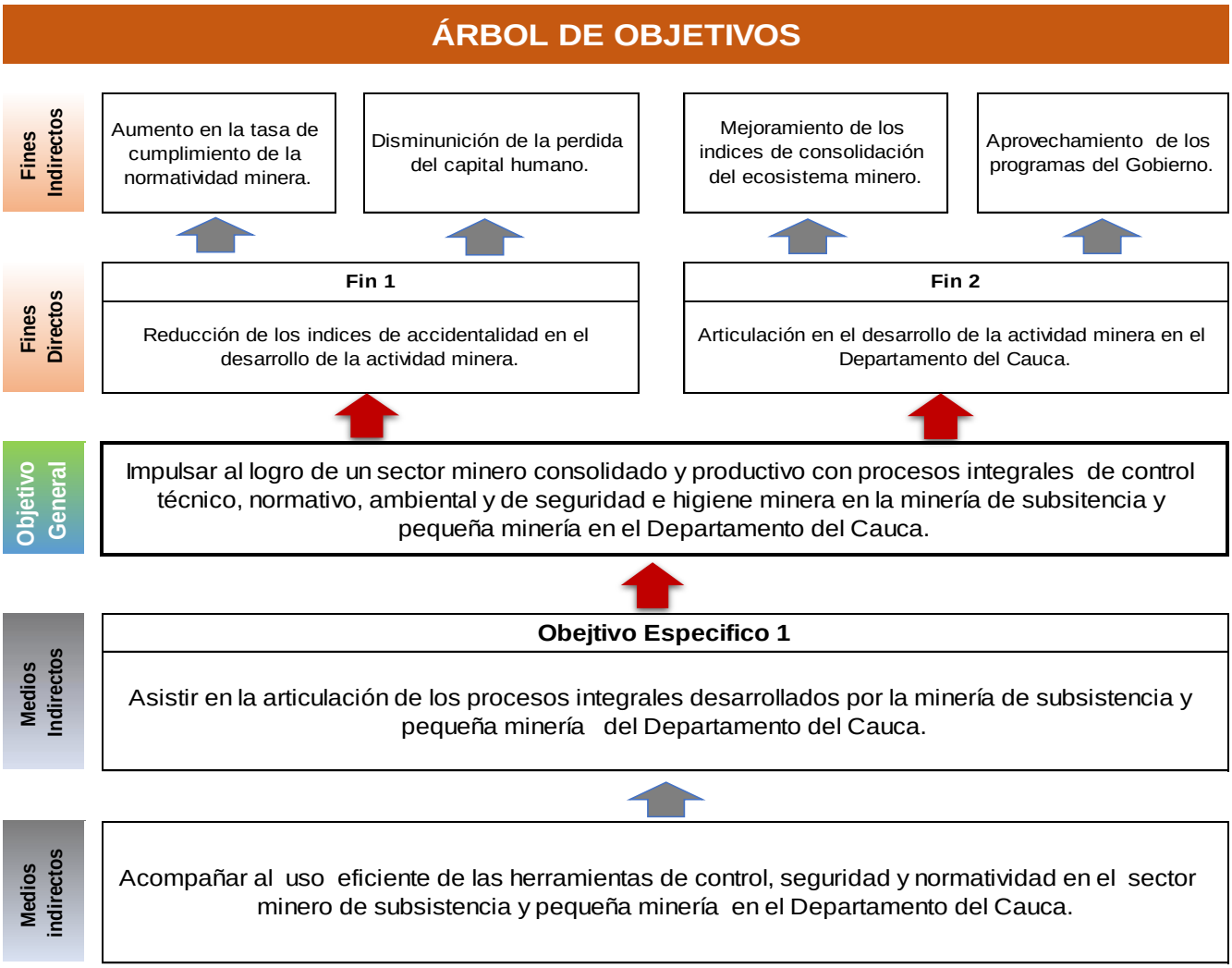
9.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Asistir en la articulación de los procesos integrales desarrollados por la minería de subsistencia y pequeña minería del Departamento del Cauca.

9.3. INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

INDICADOR OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Tasa de consolidación productiva minera incrementada.	Incremento en la consolidación productiva en un 1% el sector minero en el Departamento del Cauca.	Estadísticas Agencia Nacional de Minería.

Ilustración No.2. Árbol De Objetivos



10. ALTERNATIVA SOLUCIÓN

10.1. ALTERNATIVAS DE LA SOLUCIÓN

La Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad a través de su componente de minería, busca Impulsar el logro de un sector minero consolidado y productivo con procesos integrales de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera en la minería de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca; a través del fortalecimiento, asistencia, acompañamiento y aplicación técnica de los mecanismos y herramientas de programas de normatividad, seguridad e higiene minera, logrando así avanzar en un sector minero con de desarrollo integral .

Para esto se requiere el desarrollo de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES GENERALES:

- Asistencia a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en los procesos de normatividad minera.

- Acompañamiento a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en la implementación de herramientas y mecanismos de protocolo de Seguridad Minera.

- Apoyo a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en el desarrollo de una minería integral.

10.2. ESTUDIO DE NECESIDADES

10.2.1. Bien o servicio:

BIEN O SERVICIO: Servicio de asistencia y acompañamiento en los procesos integrales de minería en el Departamento del Cauca.

Demanda: Mineros de subsistencia y de pequeña minería en el Departamento del Cauca.

Oferta: Mineros de subsistencia que han recibido asistencia y acompañamiento en su proceso de formalización.

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
2019	1.900	5.040	-3.140
2020	2.100	5.880	-3.780
2021	2.500	6.300	-3.800

10.3. ANÁLISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA

Para el desarrollo de esa alternativa se requiere de un equipo de talento humano capacitado, formado, orientado y con la experiencia requerida para dar cumplimiento al desarrollo de los objetivos.

Este equipo debe estar orientado a trabajar con el sector de minería de subsistencia y pequeña minería en los 24 Municipios establecidos en el Proyecto, así mismo con cada una de las Alcaldías correspondientes.

➢ **OBJETIVO ESPECÍFICO 1:**

- Asistir en la articulación de los procesos integrales desarrollados por la minería de subsistencia y pequeña minería del Departamento del Cauca.

PRODUCTO 1:

Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras.

ACTIVIDAD GENERAL 1:

Asistencia a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en los procesos de normatividad minera.

ACTIVIDAD GENERAL 2:

Acompañamiento a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en la implementación de herramientas y mecanismos de protocolo de Seguridad Minera.

Tabla No. 2 Talento Humano.

PERFIL	ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTOS
Ingeniero de Minas especializado. Con mínimo un año de experiencia profesional.	1	Capacitar en temas legales de minería (ley 685 de 2001, resoluciones 124 y 205 de 2013 y sus modificaciones) dirigido a los mineros de subsistencia y de pequeña escala, asociaciones mineras, barequeros y funcionarios de las administraciones municipales.	10 actas de asistencia en temas legales a mineros de subsistencia y de pequeña escala, asociaciones mineras, barequeros y funcionarios de las administraciones municipales.
	2	Visitar Alcaldías Municipales y recopilar información.	informe ejecutivo de las visitas realizadas
	3	Realizar la elaboración del material a utilizar en la capacitaciones sobre temas legales de minería	material Didáctico físico /digital
	4	Apoyar el proceso de formalización de los mineros de subsistencia ante las alcaldías.	Actas de Seguimiento, matriz elaborada.
	5	Elaborar un diagnóstico actual sobre la legalidad de las UPMs intervenidas	
	6	Realizar seguimiento a la gestión realizada sobre temas legales mineros en los Municipios a Intervenir.	
	7	Visitar alcaldías municipales para diagnosticar institucionalmente el sector minero del municipio.	informe ejecutivo de las visitas realizadas
	8	Recopilar información de los entes territoriales del estado actual de la minería y las acciones realizadas en este sector.	Documento y matriz de 24 Municipios de información recopilada.
	9	Visitar técnica mente comunidades mineras a pequeña escala y de subsistencia.	informe ejecutivo de las visitas realizadas
	10	elaborar un diagnóstico actual de la seguridad minera en labores subterráneas y a cielo abierto	Matriz de estados.
	11	Desarrollar 45 talleres sobre seguridad minera, bajo los protocolos de bioseguridad.	talleres sobre seguridad minera
	12	Realizar la elaboración del material a utilizar en la etapa de Formalización Minera.	Presentaciones del material a presentar en las jornadas de asistencia técnica
	13	Realizar seguimiento a la gestión que se están realizando sobre seguridad Minera en los Municipios a Intervenir	Seguimiento de la matriz de seguridad minera

Actividad No. 1:

Capacitar en temas legales de minería (ley 685 de 2001, resoluciones 124 y 205 de 2013 y sus modificaciones) dirigido a los mineros de subsistencia y de pequeña escala, asociaciones mineras, barequeros y funcionarios de las administraciones municipales.

Se desarrolla va la siguiente metodología:

Tabla No. 2.1

<table>
<tr><th>CONCEPTO</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>Población Objetivo</td><td>Mineros de subsistencia y de pequeña escala, asociaciones mineras, barequeros, funcionarios de las Administraciones Municipales.</td></tr>
<tr><td>Número de Talleres</td><td>Se realizarán Cuarenta y Cinco (45) talleres, en temas legales del sector minero.</td></tr>
<tr><td>Fecha de Realización</td><td>Se realizarán durante once (11) meses, año 2021.
<table>
<tr><td>Mes</td><td>FEB</td><td>MAR</td><td>ABR</td><td>MAY</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td><td>SEP</td><td>OCT</td><td>NOV</td><td>DIC</td></tr>
<tr><td>N° Talleres</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Lugar</td><td>Los talleres tendrán lugar en las instalaciones de las Alcaldías Municipales, salones comunitarios y en campo donde se encuentran ubicadas las Unidades Productivas Mineras.</td></tr>
<tr><td>Tiempo Estimado Jornadas de Capacitación</td><td>Cada taller tendrá una duración estimada de 4 Horas incluido un receso de Veinte (20) minutos.</td></tr>
<tr><td>Asistencia Estimada</td><td>Treinta (30) personas/taller (en promedio) que contarán con todos los elementos y protocolos de bioseguridad.</td></tr>
</table>

Temáticas a Desarrollar	**Resolución 40103/2017** Valores promedio mensuales de producción en Minería de Subsistencia **Ley 685/2001 Código de Minas** Artículo 15 Clasificación de la Minera de Construcción Artículo 31 Áreas de Reserva Espacial AREs Artículo 14 Título Minero Artículo 5 Propiedad de los recursos mineros Artículo 6 inalienabilidad e imprescriptibilidad Artículo 7 Presunción de propiedad estatal Artículo 13 Utilidad pública Articulo 15 Naturaleza del derecho del beneficiario Artículo 17 Capacidad Legal **Resolución 40391/2016** Política Nacional Minera **Decreto 1378/2020** Fomentar la legalización y formalización en la actividad minera **Ley 1955/2019** Plan Nacional de Desarrollo.

Actividad No. 11:

Desarrollar 45 talleres sobre seguridad minera, bajo los protocolos de bioseguridad.

Se desarrolla va la siguiente metodología:

Tabla No. 2.2

<table>
<tr><th>CONCEPTO</th><th colspan="12">DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>Población Objetivo</td><td colspan="12">Mineros de subsistencia y de pequeña escala, asociaciones mineras, barequeros, funcionarios de las Administraciones Municipales.</td></tr>
<tr><td>Número de Talleres</td><td colspan="12">Se realizarán Cuarenta y Cinco (45) talleres, en seguridad minera.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Fecha de Realización</td><td colspan="12">Se realizarán durante once (11) meses, año 2021.</td></tr>
<tr><td>Mes</td><td>FEB</td><td>MAR</td><td>ABR</td><td>MAY</td><td>JUN</td><td>JUL</td><td>AGO</td><td>SEP</td><td>OCT</td><td>NOV</td><td>DIC</td></tr>
<tr><td>N° Talleres</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td></tr>
</table>

Lugar	Los talleres tendrán lugar en las instalaciones de las Alcaldías Municipales, salones comunitarios y en campo donde se encuentran ubicadas las Unidades Productivas Mineras.
Tiempo Estimado Jornadas de Capacitación	Cada taller tendrá una duración estimada de 4 Horas incluido un receso de Veinte (20) minutos.
Asistencia Estimada	Treinta (30) personas/taller (en promedio) que contarán con todos los elementos y protocolos de bioseguridad.
Temáticas a Desarrollar	**Política Nacional de Seguridad Minera** **Decreto 2222/1993** Reglamento de Higiene y Seguridad en las labores mineras a cielo abierto **Decreto 1886/2015** Reglamento de seguridad en las labores mineras subterráneas.

ACTIVIDAD GENERAL 3.

Apoyo a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en el desarrollo de una minería integral.

Tabla No. 3. Talento Humano.

PERFIL	ITEM	ACTIVIDADES	PRODUCTOS
Ingeniero de minas especializado. Con mínimo un año de experiencia profesional.	1	Consultar el Expediente Minero de las 14 UPM priorizadas e identificar los requerimientos dejados por la ANM.	Matriz de información recopilado por las 14 UPMs.
	2	Realización de diagnóstico inicial a 14 UPMs de los aspectos Técnicos, Operativos y Ambientales, teniendo en cuenta los requerimiento de la ANM y CRC.	14 Formatos técnicos de diagnóstico con propuestas de mejoramiento y 14 actas de compromiso del profesional para el apoyo técnico, operativo y ambiental en al UPM.
	3	Realizar la elaboración del material a utilizar en la etapa de Acompañamiento Integral sobre los aspectos Técnicos, Operativos y Ambientales	Material didáctico en físico y digital, con recibido de representantes legales de los mineros.
	4	Brindar acompañamiento integral en procesos de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera	Formato de seguimiento a la propuesta de mejoramiento y acta de visita.
	5	Realizar visitas a las UPMs identificadas y priorizadas, verificando los hallazgos del diagnóstico inicial.	documento técnico de subsanación de hallazgos de las UPMs identificadas y priorizadas

	6	Seguimiento a la aplicación de la Ley 685 de 2001, Decreto 1886 de 2015, Decreto 2222 de 1993 y Ley 99 de 1993	documento técnico de aplicación
	7	Seguimiento Técnico a las UPMs visitadas en el proceso de acompañamiento integral.	Protocolos Requeridos en la UPM´.

ACOMPAÑAMIENTOS INTEGRALES

A QUIENES VAN DIRIGIDOS: Minería de Pequeña Escala.

FECHA DE REALIZACIÓN:

Mes	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
N° Acompañamientos	2	2	2	2	2	2	2

LUGAR:

El Tambo, Popayán, Almaguer, Rosas, Buenos Aires, Suarez, Patía, Bolívar, La Sierra, Santa Rosa, Timbio, Santander de Quilichao.

Esta actividad se realiza únicamente a Unidades de Producción Minera tituladas. Los anteriores municipios se priorizaron de acuerdo a la información oficial brindada por la Agencia Nacional de Minería ANM y verificada en la plataforma ANNA MINERÍA; así mismo, lo confirma el inventario minero que se encuentra en el Sistema de Información Geográfica, Módulo Minero elaborado por el Componente Minería de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad**.**

DURACIÓN:

Cada acompañamiento se desarrollará con visitas técnicas y control de seguimiento al plan de mejoramiento y hallazgos durante los siete meses.

- **TEMAS A DESARROLLAR**:

Ley 685/2001

Decreto 1886/2015 Minería Subterránea

Decreto 2222/1993 Minería a cielo abierto

Nota: para el desarrollo de este proyecto la supervisión está a cargo del líder del componente de minería de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad.

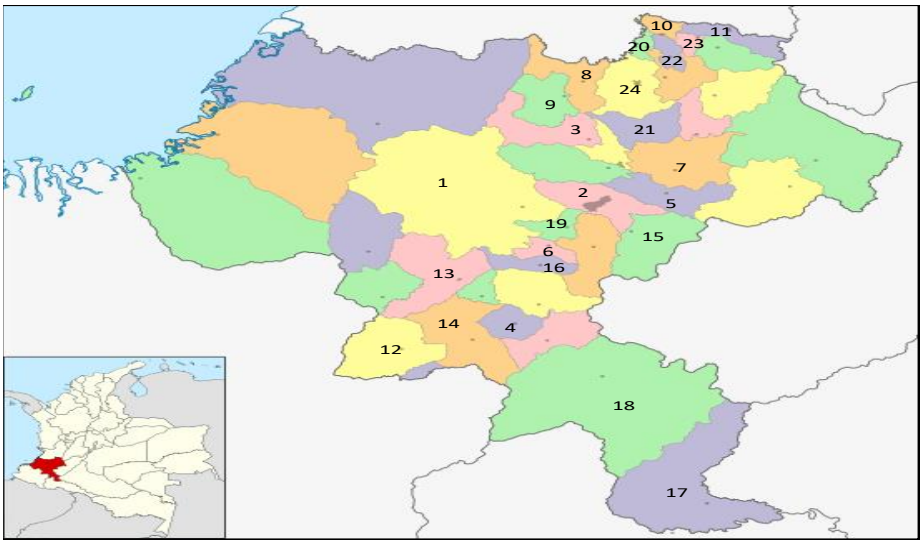
11. LOCALIZACION DE LA ALTERNATIVA

Cauca es una de las regiones más diversas geográfica, social y culturalmente de Colombia. Cuenta con 42 municipios distribuidos en 7 subregiones, con climas que van desde los páramos hasta los cálidos ecosistemas encontrados en la costa pacífica o el valle del Patía, este es un exuberante territorio habitado por indígenas, mestizos, afros y campesinos; posee una extraordinaria riqueza natural y diversidad étnica dibujada con bellos paisajes y alegrada con caucanos y migrantes que hacen parte de este esbelto territorio.

Con el proyecto se pretende beneficiar a la población minera de subsistencia y artesanal, y pequeña minería de 24 Municipios del Departamento del Cauca: El Tambo, Popayán, Morales, Almaguer, Sotará, Rosas, Silvia, Buenos Aires, Suarez, Puerto Tejada, Miranda, Mercaderes, Patía, Bolívar, Puracé, La Sierra, Piamonte, Santa Rosa, Timbío, Villa Rica, Caldono, Padilla, Guachené, Santander de Quilichao.

El proyecto se desarrollará en municipios con actividad minera importante y de mayor vocación minera; en los que se explotan minerales como: arcillas, oro, carbón y materiales de construcción principalmente. Este tipo de explotaciones se caracterizan por su bajo nivel de tecnificación, por generar altos impactos ambientales y por su informalidad, lo que se pretende es trabajar bajos los parámetros establecidos con la Política Pública Minera de Formalización.

Imagen: Localización Alternativa



Fuente: SDEC - Componente Minería.

Tabla No. 4. Localización de la Alternativa

ITEM	MUNICIPIOS BENEFICIARIOS	MINERALES EXPLOTADOS.
1	El Tambo	Carbón, Arcillas, Oro, Materiales de Construcción.
2	Popayán	Arcillas, materiales de construcción
3	Morales	Carbón
4	Almaguer	Oro
5	Sotará	Materiales de Construcción
6	Rosas	Materiales de Construcción
7	Silvia	Materiales de Construcción
8	Buenos Aires	Oro
9	Suárez	Oro
10	Puerto Tejada	Arcillas, Materiales de Construcción
11	Miranda	Materiales de Construcción
12	Mercaderes	Arcillas, Oro, Mat. Construcción, Corindones
13	Patía	Arcillas, Oro, Mat. Construcción
14	Bolívar	Arcillas, Oro, Mat. Construcción
15	Purace	Azufre, Mat. Construcción.
16	La Sierra	Oro, Materiales de Construcción
17	Piamonte	Oro, materiales de construcción
18	Santa Rosa	Oro, materiales de construcción
19	Timbío	Materiales de construcción (arenas y gravas)
20	Villa Rica	Materiales de construcción (arenas, gravas y arcillas)
21	Caldono	Materiales de construcción (arenas, gravas y arcillas
22	Guachené	Materiales de construcción (arenas, gravas y arcillas)
23	Padilla	Materiales de construcción (arenas, gravas y arcillas
24	Santander de Quilichao	Oro, materiales de construcción(arcillas, arenas y gravas)

Fuente: SDEC - Componente Minería.

12. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA ALTERNATIVA

Tabla No.5. Riesgos Del Proyecto

RIESGOS DEL PROYECTO						
ITEM	**TIPO DE RIESGO**	**DESCRIPCIÓN DEL RIESGO**	**PROB.**	**IMP.**	**EFECTOS**	**MEDIDAS DE MITIGACIÓN**
PROPOSITO (objetivo general)	operacionales	Difícil articulación del sector minero.	3	3	Débil productividad del sector minero.	Fomentar la aplicación de las herramientas en pro del sector minero.
Componente (productos)	Administrativos	Retrasos en la Contratación del talento Humano que va asistir a las comunidades mineras.	3	3	Débiles procesos implementados en el sector minero.	Auditorias y seguimientos a los procesos contractuales.
Actividades	operacionales	Acciones de grupos al margen de la Ley, que puedan poner en riesgo la integridad de los integrantes del equipo de trabajo, maquinaria utilizada, y demás.	3	4	No lograr impactar de manera eficiente al sector minero.	Socialización y permisos gestionados con anterioridad con la comunidad pertinente.

13. CADENA DE VALOR

Tabla No. 6. Cadena de valor

OBJETIVO GENERAL: Impulsar al logro de un sector minero consolidado y productivo con procesos integrales de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera en la minería de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca.								
ITEM	**OBJETIVO ESPECIFICO**	**ITEM**	**PRODUCTO**	**ACTIVIDAD GENERAL**	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNID**	**TOTAL**
1	Asistir en la articulación de los procesos integrales desarrollados por la minería de subsistencia y pequeña minería del Departamento del Cauca.	1	Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras.	Asistencia a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en los procesos de normatividad minera.	Mano de Obra Calificada	1	GLOBAL	$ 17.075.000
					Transporte	1	GLOBAL	$ 1.520.000
				TOTAL ACTIVIDAD 1				**$ 18.595.000**
				Acompañamiento a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en la implementación de herramientas y mecanismos de protocolo de Seguridad Minera.	Mano de Obra Calificada	1	GLOBAL	$ 20.490.000
					Transporte	1	GLOBAL	$ 2.000.000
				TOTAL ACTIVIDAD 2				**$ 22.490.000**

ITEM	OBEJTIVO ESPECIFICO	ITEM	PRODUCTO	ACTIVIDAD GENERAL	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID	TOTAL
1	Asistir en la articulación de los procesos integrales desarrollados por la minería de subsistencia y pequeña minería del Departamento del Cauca.	1	Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras.	Apoyo a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en el desarrollo de una minería integral.	Mano de Obra Calificada	1	GLOBAL	$ 41.085.000
					Transporte	1	GLOBAL	$ 3.520.000
				TOTAL ACTIVIDAD 3				**$ 44.605.000**
	Total Objetivo 1							**$ 44.605.000**
TOTAL CADENA DE VALOR								**$ 85.690.000**

14. PRESUPUESTO

El Valor total del proyecto es de OCHENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($85.690.000).

TIPO DE RECURSO	VIGENCIA	VALOR
PROPIOS	2021	$85.690.000
TOTAL PROYECTO		$85.690.000

Anexo No. 01. Presupuesto Firmado.
Anexo No. 02. Certificación de costos de mercado.

15. RESUMEN FUENTES DE FINANCIACIÓN

Tabla 5. Fuentes de Financiación.

ETAPA	TIPO DE ENTIDAD	NOMBRE DE LA ENTIDAD	TIPO DE RECURSO	VIGENCIA	VALOR
INVERSIÓN	DEPARTAMENTOS	CAUCA	PROPIOS	2021	$85.690.000

16. TIEMPO TOTAL DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en un tiempo de once (11) meses, vigencia año 2021.

Anexo No. 03. Cronograma Firmado.