Gobernación del Cauca

Gobernación del Cauca

PROYECTO

APOYO TÉCNICO INTEGRAL EN EL SECTOR MINERO DE SUBSISTENCIA Y PEQUEÑA MINERÍA DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Presenta

SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

Popayán, octubre de 2021.

Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad
Carrera 6 con Calle 22N Edificio de Obras Públicas Departamentales (Segundo Piso)
Popayán - Cauca
Tel: +57 (2) 8203841
E – mail: scompetitividad@cauca.gov.co
web: www.cauca.gov.co

42 Motivos para avanzar

CONTENIDO

Contenido 1
1. RESUMEN.....3
2. INTRODUCCIóN 5
3. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA 6
ARTICULACIÓN CON EL PLAN DE DESARROLLO NACIONAL. 6
ARTICULACIÓN CON EL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL DE CAUCA.....6
4. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 7
4.1 PROBLEMA CENTRAL 7
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....7
4.1.1. Descripción De La Situación Existente Con Respecto Al Problema 7
4.1.2. Magnitud Actual Del Problema E Indicadores De Referencia 8
CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA 8
4.1.3. CAUSAS DIRECTAS.....8
4.1.4. CAUSAS INDIRECTAS 8
EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA 9
4.1.5. EFECTOS DIRECTOS 9
4.1.6. EFECTOS INDIRECTOS 9
5. DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL ANTECEDENTES 11
ANTECEDENTES DEL PROYECTO 11
6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS 28
7. POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO 1
POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA.....1
POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN.....1
8. OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS 1
8.1 OBJETIVO GENERAL.....1
8.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 2
8.3 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL 2
9. Justificación 4
10. ALTERNATIVA SOLUCIÓN 5
10.1 ALTERNATIVAS DE LA SOLUCIÓN 5
ESTUDIO DE NECESIDADES.....6
10.1.1. Bien o servicio:.....6
10.2 ANÁLISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA.....6
11. LOCALIZACION DE LA ALTERNATIVA.....17

12. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA ALTERNATIVA 20
13. CADENA DE VALOR 21
14. PRESUPUESTO 23
15. RESUMEN FUENTES DE FINANCIACIÓN 23
16. TIEMPO TOTAL DEL PROYECTO.....23

1. RESUMEN

Este Proyecto se desarrolla con el propósito de hacer un acompañamiento continuo 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, existe gran 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 minería responsable, bien hecha y sostenible, esto se logra con acompañamiento integral en procesos de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera, buscando un sector consolidado en el Departamento del Cauca.

Alternativa del Proyecto

La Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad a través de su componente de minería, busca aumentar los niveles de formalización minera en el Departamento del Cauca, buscando un sector minero consolidado y productivo; a través de la aplicación de herramientas, mecanismos y 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; logrando así avanzar en un sector minero con desarrollo integral eficiente.

Objetivos del Proyecto:

Objetivo General

Incrementar la formalización de las Unidades Productivas mineras en el Departamento del Cauca.

Objetivos Específicos

- Asistir técnicamente a la comunidad minera en el buen uso de la normatividad legal minera.
- Fortalecer el uso de herramientas de control, seguridad y normatividad en el sector minero de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca.
- Mejorar los procesos integrales desarrollados por la minería 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 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	3.528 personas

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

Cronograma y presupuesto del Proyecto

Duración del Proyecto: 11 meses. Vigencia: 2022	
Presupuesto Proyecto	
Fuente de Financiación (recursos propios)	**Valor Total**
Año 2022	$91.931.186
Total Proyecto	**$91.931.186**

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 a nivel nacional refleja un gran crecimiento en los últimos años, en los territorios de existencia de explotación minera se han generado diferentes contextos de manera social y económica, las estadísticas reflejan una problemática histórica de informalidad minera, asociada principalmente a la minería de subsistencia y pequeña minería; lo cual hace que se tengan nuevos retos para afrontar y establecer estrategias, para hacer de este un sector integral consolidado productivamente bajo el desarrollo y aplicación de herramientas y mecanismos de control, seguridad y normatividad en los procesos que hacen parte del sector minero.

Por tal fin es fortalecer a las comunidades mineras del departamento, a que se realice la extracción de los minerales bajo herramientas y mecanismos técnicos, de seguridad e higiene, procesos ambientales, económicos, laborales y sociales adecuados; parámetros eficientes, 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, aumentando cifras de empleo formal y haciendo de esta 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 que lleve a una minería responsable, sostenible y sustentable; con el fin de desarrollar una minería bien hecha; esto se logra con la aplicación de herramientas y mecanismos de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera y mejoramiento de temas sociales del área de influencia de las áreas mineras; logrando así generar un sector minero consolidado en el 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. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

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.

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.

4. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

4.1 PROBLEMA CENTRAL

Baja formalización de las Unidades Productivas mineras en el Departamento del Cauca.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

4.1.1. 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 pequeña minería, 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 de la actividad minera. 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.

4.1.2. Magnitud Actual Del Problema E Indicadores De Referencia

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.

CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

4.1.3. CAUSAS DIRECTAS

- Escasa aplicación de normatividad legal minera, en la minería de subsistencia en el Departamento del Cauca.
- Reducidas herramientas de control, seguridad y normatividad en el sector minero de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca.
- Escasos procesos integrales desarrollados por la minería de subsistencia y de pequeña minería del Departamento del Cauca.

4.1.4. CAUSAS INDIRECTAS

- Desconocimiento de la importancia del cumplimiento de la normatividad legal minera.
- Falta de asociatividad en las unidades de producción minera de subsistencia.
- Baja capacidad organizativa en las unidades de producción minera de subsistencia y de pequeña escala en el Departamento del Cauca.

EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

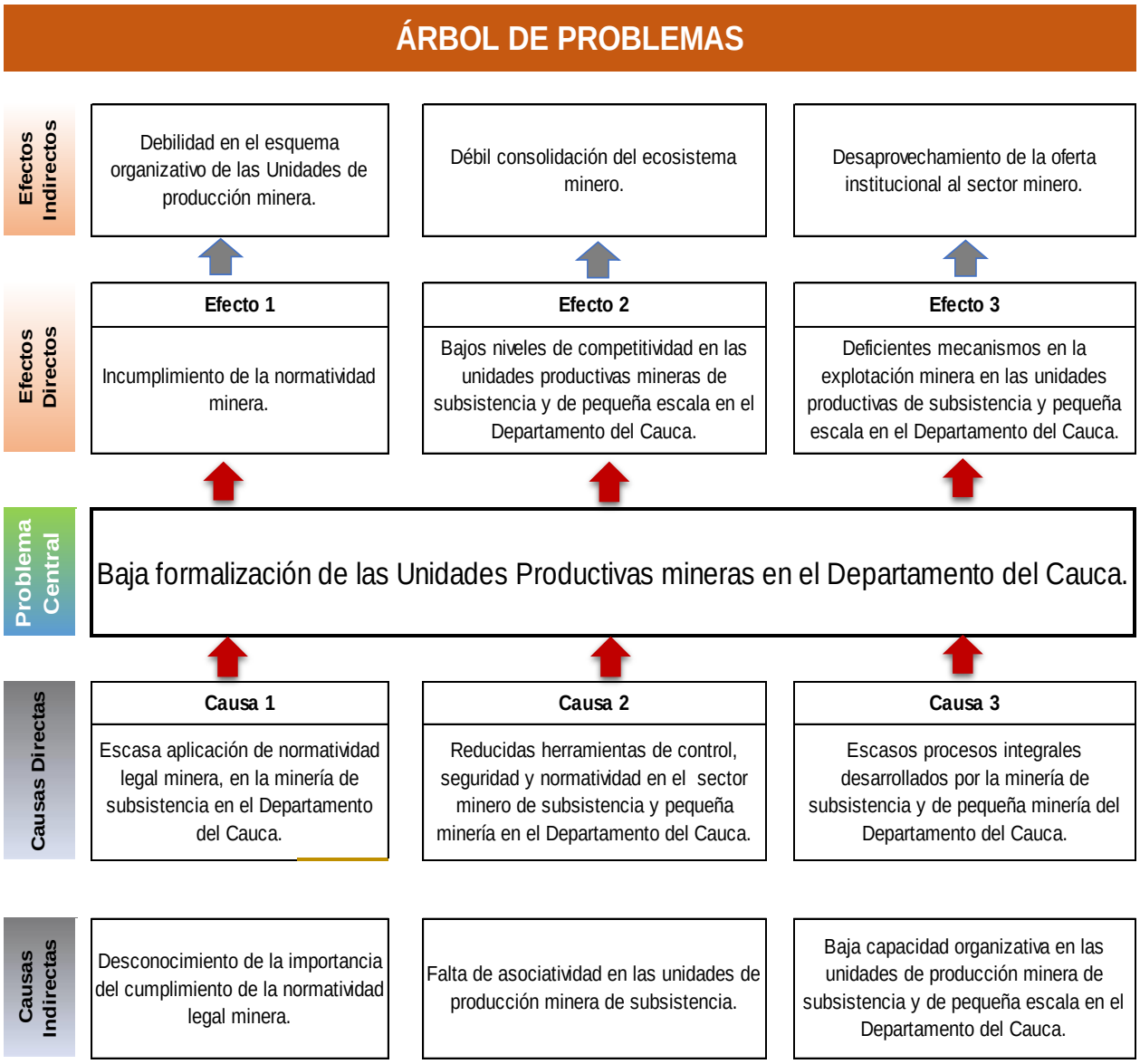
4.1.5. EFECTOS DIRECTOS

- Incumplimiento de la normatividad minera.
- Bajos niveles de competitividad en las unidades productivas mineras de subsistencia y de pequeña escala en el Departamento del Cauca.
- Deficientes mecanismos en la explotación minera en las unidades productivas de subsistencia y pequeña escala en el Departamento del Cauca.

4.1.6. EFECTOS INDIRECTOS

- Debilidad en el esquema organizativo de las Unidades de producción minera.
- Débil consolidación del ecosistema minero.
- Desaprovechamiento de los programas del Gobierno.

Ilustración No. 1. Árbol De Problemas



5. DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL ANTECEDENTES

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Antecedentes Generales

Sector Minero en Colombia

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

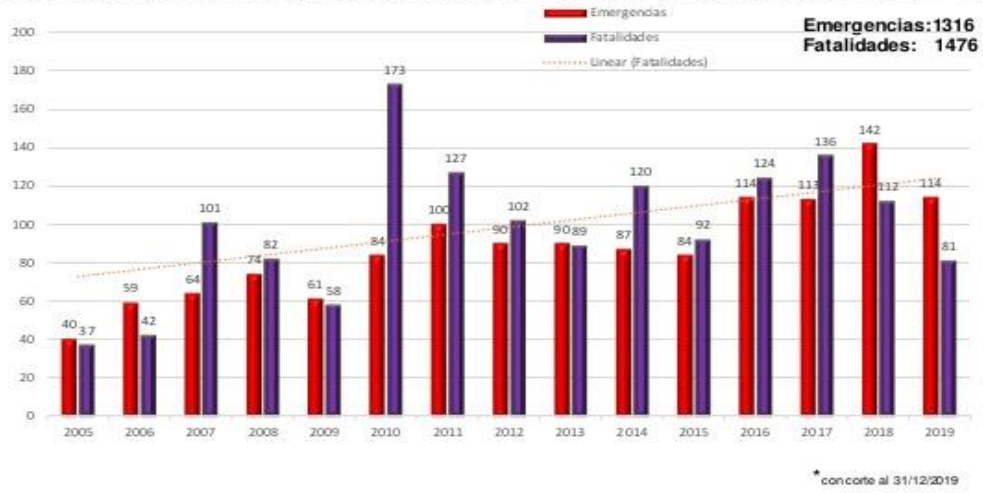
Emergencias Mineras

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.

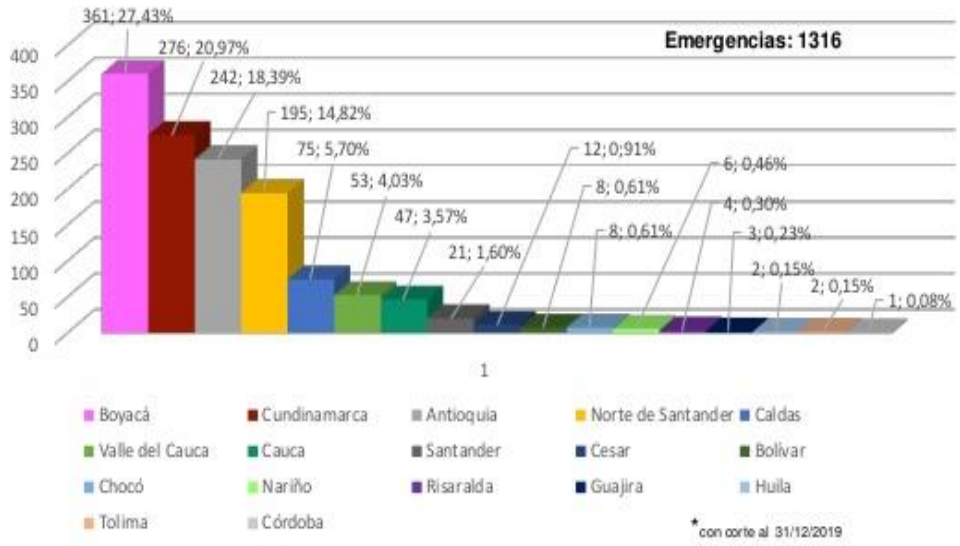
AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

EMERGENCIAS Y FATALIDADES MINERAS OCURRIDAS ENTRE LOS AÑOS 2005 - 2019*



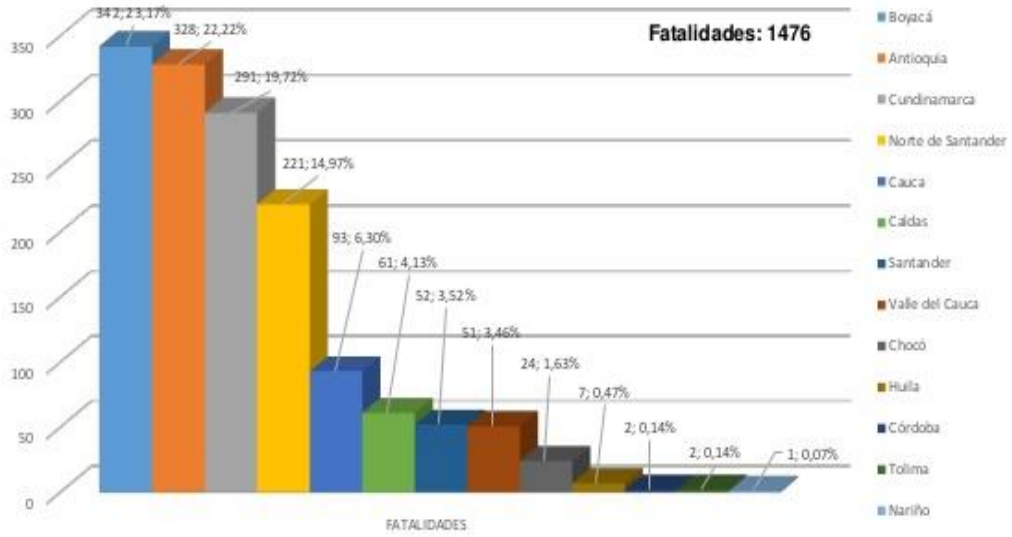
AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

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



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

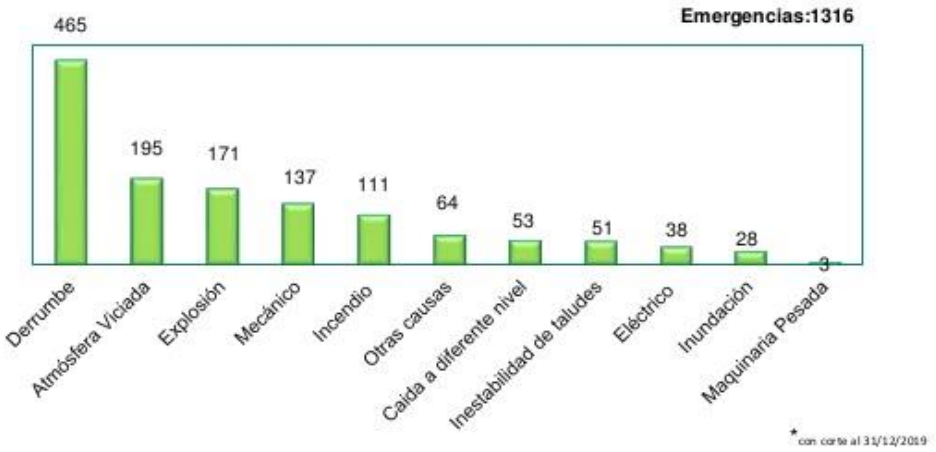
FATALIDADES MINERAS OCURRIDAS POR DEPARTAMENTOS DURANTE LOS AÑOS 2005 - 2019*



*con corte al 31/12/19

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

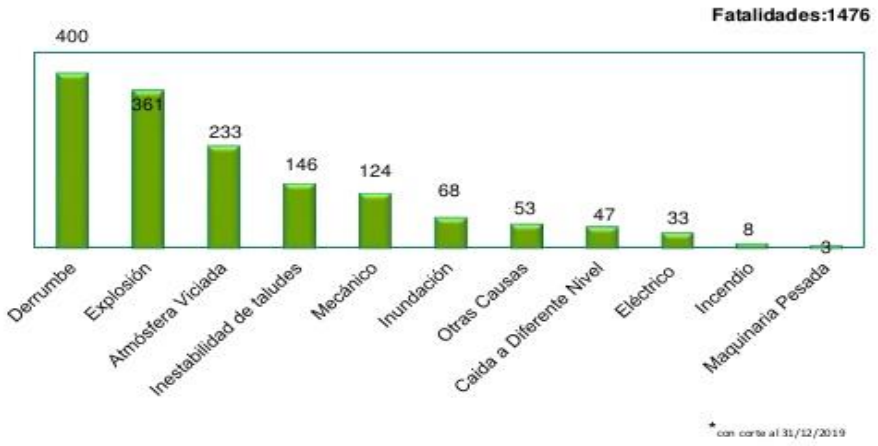
CAUSAS DE LAS EMERGENCIAS MINERAS OCURRIDAS DURANTE LOS AÑOS 2005 - 2019*



*con corte al 31/12/2019

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

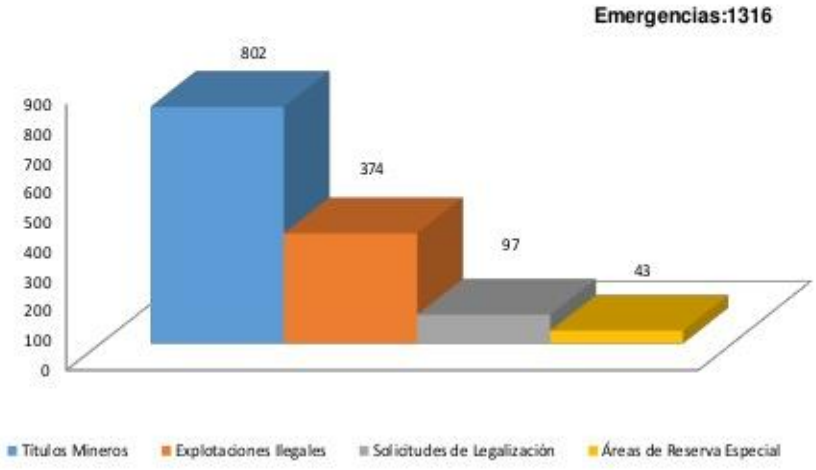
CAUSAS DE LAS FATALIDADES MINERAS OCURRIDAS DURANTE LOS AÑOS 2005 - 2019*



*con corte al 31/12/2019

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

EMERGENCIAS MINERAS OCURRIDAS DURANTE LOS AÑOS 2005 - 2019*
CLASIFICADAS DE ACUERDO CON EL ESTADO JURÍDICO DE LAS EXPLOTACIONES



*con corte al 31/12/2019



Fuente: Agencia Nacional de Minería.

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.

<u>Asistencia técnica, fiscalización y trazabilidad</u>

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 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 pequeña minería 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 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 de subsistencia y pequeña minería; 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.

Referente al Año 2021 se encuentra en ejecución el Proyecto: "**ASISTENCIA TÉCNICA INTEGRAL EN LA CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR MINERO DE 24 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA**, con código BPIN: 2020003190146; el cual se ha venido trabajando este primer semestre del año 2021, generando un gran impacto en las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería a las cuales se les ha realizado asistencia y acompañamiento en todos los procesos que con llevan a la formalización con la aplicación de herramientas, mecanismos y procesos integrales de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera; de igual manera se ha trabajado de manera articulada con las Alcaldías del departamento en las cuales reciben asistencia y acompañamiento para los procesos integrales del sector minero.

En desarrollo con diferentes Alcaldías se desarrolla un trabajo de articulación y trabajo en el sector minero; aquí hace referencia algunos de los logros relevantes en este primer semestre 2021.

- Consulta de los expedientes de la Solicitud de Legalización OEA-10503 y el trámite del Área de Reserva Especial Solicitada por la comunidad minera del Municipio de la Sierra – Cauca. Con el propósito de identificar los requerimientos dejados por la A.N.M. para así determinar el estado en que se encuentran las 3 UPM´s a intervenir en el Acompañamiento Integral sobre los aspectos Técnicos, Operativos y Ambientales.





- ❖ Comités técnicos sobre el proyecto "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO AMBIENTAL DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE ARCILLAS EN CINCO MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA" proyecto que según lo estipula el acuerdo 92 de 2019 es ejecutado por la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC y supervisado por la Gobernación del Cauca.

Participantes:

- Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC
- Interventoría COLPROF
- Gobernación del Cauca – Componente Minería – SDEC.



- ❖ Asistencia a la SUBMESA DE CARACTERIZACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE MINERALES NO AUTORIZADA EN EL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO, de acuerdo a la planeación realizada por las diferentes instituciones comprometidas.

Participantes:

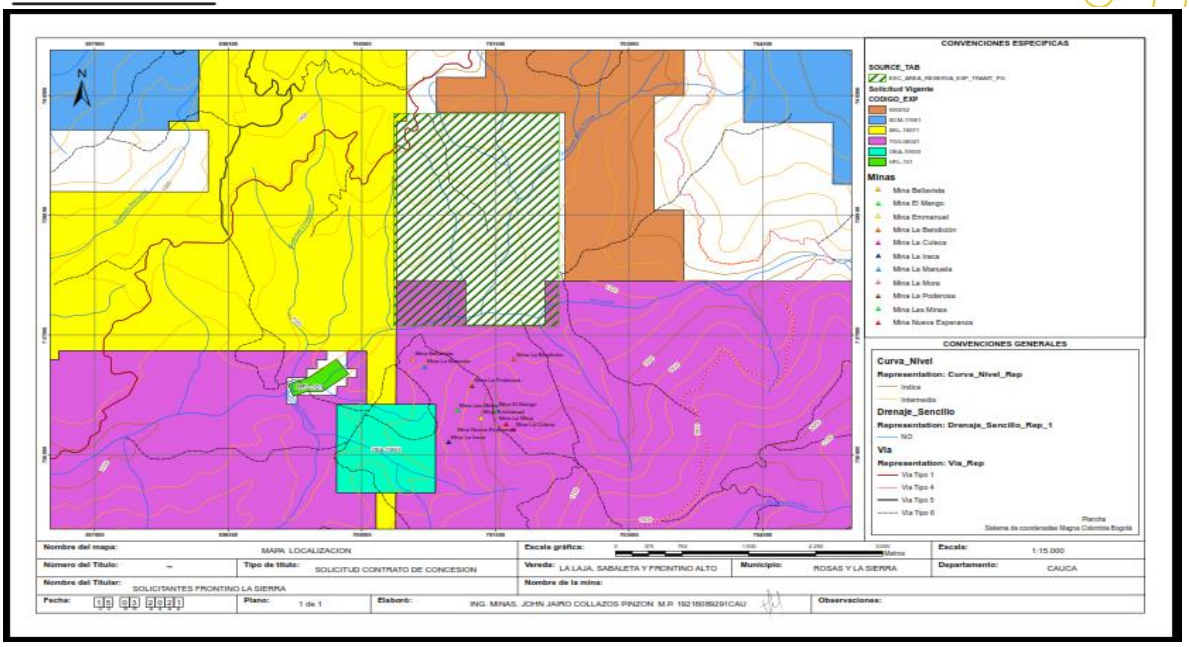
- Ministerio de Minas y Energía
- Agencia Nacional de Minería – A.N.M.
- Ejército Nacional
- Policía Nacional
- Compañía Energética de Occidente – CEO
- Alcaldía Municipal de Santander de Quilichao
- Corporación Autónoma Regional del Cauca
- Gobernación del Cauca – Componente Minería – SDEC.



- SEGUIMIENTO A LA APLICACIÓN DE LA LEY 685 DE 2001, DECRETO 1886 DE 2015, DECRETO 2222 DE 1993 Y LEY 99 DE 1993.

Visita al Municipio de La Sierra – Cauca, realizando seguimiento a la **APLICACIÓN DE LA LEY 685 DE 2001, DECRETO 1886 DE 2015 Y LEY 99 DE 1993** a las UPM´s priorizadas. Minas: La Nueva Esperanza, Las Minas y La Poderosa, se hace entrega del Plano Topográfico y de Ubicación de las minas del Área susceptible a ser solicitada por los mineros.





- Realización de visitas a las UPM´s Identificadas y priorizadas verificando la subsanación de los hallazgos encontrados en procesos de control Técnico, Normativo, Ambiental y de Seguridad e Higiene Minera, en los diagnósticos realizados con las visitas anteriores a las Minas La Fortuna, Grano de Oro y El Rebusque 1, adicionalmente como aporte del acompañamiento se les entrega un producto final, tres Procedimientos de Trabajo Seguro en Minería Subterránea – PTS, para que hagan parte del cumplimiento al Decreto 1886 de 2015, ante la Agencia Nacional de Minería – A.N.M.

- Jornadas de capacitación e inducción a la Formalización y actualización Minera, se tienen en cuenta los siguientes temas:

- Video Componente Minería 2016-2019 en los acompañamientos en los procesos de Formalización y legalización de la Minería a pequeña escala y de subsistencia en los diferentes municipios del Departamento.
- Inducción a la plataforma Génesis. (Abecé de esta plataforma, instructivo de la ANM).
- Articulo 327 Plan Nacional de Desarrollo. (Minería de subsistencia).
- Presentación Power point.
- 1- DECRETO 1066 DEL MINISTERIO DE MINAS.
- 2- RESOLUCIÓN 40103 DEL 2017.
- 3- LEY 1955 DE 2019, ART. 327
- 4- RESOLUCIÓN 40828 DE NOV/2019.
- 5- LEY 685/2001-CODIGO DE MINAS, ART. 155-156, 11.6- Correo para Capacitaciones (génesis@anm.gov.co).
- 7- ARES (Áreas de reservas especiales).

- Asistencia al Corregimiento de San Juan de Villalobos, del Municipio de Santa Rosa Bota Caucana.

PARTICIPANTES:

TEMAS:
RUCOM: Registro Único de Comercializadores de Minerales.
Formatos a diligenciar.

- NORMATIVIDAD :
- Objetivos
- Contribuir a la rentabilidad social de la minería en pequeña y mediana escala.
- Aportar al macro proceso de administración del recurso minero.
- Beneficio
- Solicitar la delimitación de áreas de reserva especial vía web.
- Facilitar la gestión de las solicitudes de áreas de reserva especial.
- Ley 685 de 2001. Capitulo III
- Artículos 31:

  -Zonas Reservadas, excluidas y restringidas.

  - Reservas Especiales.
- Artículo 32 :

  _Áreas Libres.
- Artículo 232: Recursos para la Minería.

  248, 249, 250 y 257. (Proyectos Mineros Especiales, los desarrollos comunitarios, asociaciones comunitarias de mineros y Explotaciones tradicionales.
- Decreto 2200 de 2001, por el cual se delimitan zonas de reserva especial a que se refiere el artículo 31 del Código de Minas, Ley 685 de 2001.

Ley 1382 de 2010.





Asistencia con el Componente Minería – SDEC, a la Feria de Trámites y Servicios de La Gobernación del Cauca en el Municipio de Bolívar; donde se desarrolló diferentes trámites y solicitudes del sector minero de este municipio.



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 el cual se encuentra viabilizado un proyecto de gran impacto para el Departamento, proyecto: “FORMULACIÓN DE UNA POLÍTICA PÚBLICA MINERA PARA EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA”, que tiene como código BPIN: 2020003190157; proyecto que tiene un amplio alcance, su objetivo principal es “Aumentar los niveles de formalización de las unidades productivas del sector minero del Departamento del Cauca”, y su objetivo específico es “Formular una Política Pública Minera estructural y sostenible para el Departamento del Cauca”; proyecto que está por iniciar su etapa de ejecución; proyecto de gran impacto para el departamento y que requieren de un acompañamiento, asistencia, articulación y seguimiento de los profesionales expertos en el sector.

6. 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 siete 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 pequeña minería 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 las unidades de producción de subsistencia en los municipios de vocación minera del Departamento del Cauca. • Contribución al mejoramiento de una minería productiva y competitiva en la región. •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 minerales en el departamento. • promover la generación de empleo y el ingreso y la legalidad. • Fortalecer, modernizar, dinamizar y hacer competitivo el aparato productivo regional. •Fortalecer el desarrollo de una mineria sostenible y bien hecha. •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. •Trabajar de manera articulada en la aplicación de la normatividad minera y los programas para el crecimiento del sector minero. •Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del Municipio respectivo. •Fortalecer el desarrollo de una mineria sostenible y bien hecha.	+		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. Fortalecer el desarrollo de una mineria sostenible y bien hecha. Recibir apoyo de la entidades competentes del sector minero.	+	-	Técnica.
MINEROS DE PEQUEÑA MINERA		X	Beneficiario	• Mejorar su posicionamiento en el mercado. • Mayor nivel de productividad minera. • Fortalecer el desarrollo de una mineria sostenible y bien hecha. Recibir apoyo de la entidades competentes del sector minero. • Recibir apoyo de la entidades competentes del sector minero.	+	-	Técnica
COMUNIDAD EN GENERAL		X	Beneficiario	• Mejorar las condiciones técnicas, sociales y economicas de su comunidad.	+	-	Técnica

7. POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO

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 pequeña minería, como la minería de pequeña escala formalizada.

Estimación de la población afectada en el Departamento del Cauca.

No. de Municipios	Población Afectada
42	13.860 personas

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

POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN

Con el proyecto se pretende beneficiar a la población minera de subsistencia y pequeña minería en 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	3.528 personas

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

8. OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS

8.1 OBJETIVO GENERAL

Incrementar la formalización de las Unidades Productivas mineras en el Departamento del Cauca.

8.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Asistir técnicamente a la comunidad minera en el buen uso de la normatividad legal minera.

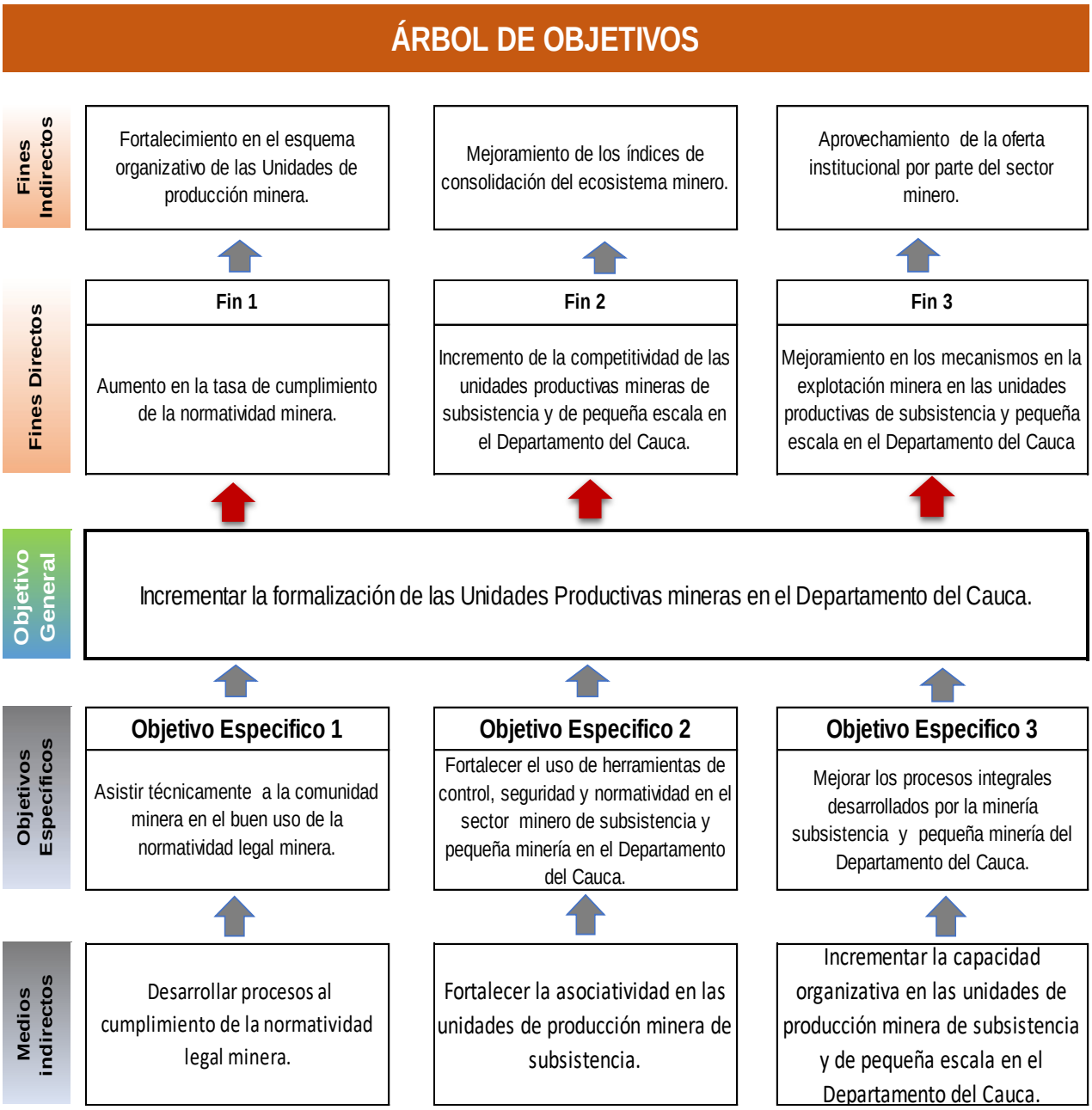
- Fortalecer el uso de herramientas de control, seguridad y normatividad en el sector minero de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca.

- Mejorar los procesos integrales desarrollados por la minería subsistencia y pequeña minería del Departamento del Cauca.

8.3 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

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

Ilustración No.2. Árbol De Objetivos



9. JUSTIFICACIÓN

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 y locales promueven la aplicación de y herramientas y mecanismos y 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, que impulsen hacer un sector integral.

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.

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 toman medidas para garantizar la vida de las personas, pero para el cumplimiento de esta premisa se requiere del compromiso de las entidades gubernamentales, 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 que con lleva a tener una minería responsable, sostenible y sustentable; llevando a una minería bien hecha.

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.

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 integral; una minería responsable y bien hecha, que genere calidad y bienestar de vida en los territorios.

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.

10. ALTERNATIVA SOLUCIÓN

10.1 ALTERNATIVAS DE LA SOLUCIÓN

La Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad a través de su componente de minería, busca aumentar los niveles de formalización minera en el Departamento del Cauca, buscando un sector minero consolidado y productivo; a través de la aplicación de herramientas, mecanismos y 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; logrando así avanzar en un sector minero con desarrollo integral eficiente.

Para esto se requiere el desarrollo de las siguientes actividades:

ACTIVIDADES GENERALES:

- Apoyo a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en procesos normativos mineros.
- Acompañamiento a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en la implementación de herramientas y mecanismos control técnico, normativo, de seguridad e higiene minera.
- Asistencia a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería, entidades gubernamentales en el desarrollo de los procesos de una minería integral.

ESTUDIO DE NECESIDADES

10.1.1. 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
2022	2.800	6.900	-4.100

10.2 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 proyecto se enmarca de acuerdo a las metas establecidas en el Plan de Desarrollo "42 Motivos para Avanzar", es un trabajo continuo de asistencia y acompañamiento a municipios de alta vocación minera del departamento, por ser un sector dinámico y creciente en el departamento. Esta labor se realiza con el sector minero de 24 Municipios señalados en el proyecto; donde comprende: Alcaldías correspondientes, Mineros de subsistencia, minería de pequeña escala, asociaciones mineras, barequeros, funcionarios de las Administraciones Municipales.

El Departamento del Cauca cuenta con municipios de alta vocación minera, este es un sector dinámico, disperso, de gran confluencia y factores cambiantes, amplitud en diversos lugares de explotación de minerales. Los mineros de subsistencia no están fijos en un territorio, son muy cambiantes porque su labor lo hace de esa manera, haciendo de este un sector disperso y dinámico en el territorio.

Es importante señalar que la razón por la cual se hace necesario reiterar la temática en cada vigencia, bien sea para reforzar, complementar o aprendizaje nuevo en la comunidad objeto de intervención.

Cabe resaltar que la pequeña minería requiere de un acompañamiento integral que es un proceso extenso y continuo, el cual cubre los cinco (5) aspectos de evaluación en una UPM, el Técnico, Ambiental, Seguridad, económico que son las regalías y el jurídico; por eso se hace un acompañamiento integral, para ayudarle al minero a subsanar requerimientos ante la ANM y CRC, claro está en la medida de nuestro alcance como como ponente minero.

Al ser un sector dinámico y disperso requiere de una asistencia y acompañamiento y continúo en cada territorio de acuerdo a la normatividad existente para este sector:

Ley 685 de 2001 que es el código de minas.

Decreto 1886 que es minería subterránea.

Decreto 2222 minería a cielo abierto y la ley 99 de 1993 que es la Ambiental.

Destacando que cada día se está en busca de promover la formalización de este sector para mayor bienestar de las comunidades; es por esto que se busca dar cumplimiento de estos objetivos y el desarrollo de las siguientes actividades.

➢ **OBJETIVO ESPECÍFICO 1:**

- Asistir a la comunidad minera en el buen uso de la normatividad legal minera.

PRODUCTO 1:

Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras.

ACTIVIDAD GENERAL 1:

- Apoyo a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en procesos normativos mineros.

➢ **OBJETIVO ESPECÍFICO 2:**

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

PRODUCTO 2:

Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras.

ACTIVIDAD GENERAL 2:

- Acompañamiento a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en la implementación de herramientas y mecanismos control técnico, normativo, de seguridad e higiene minera.

Tabla No. 2 Talento Humano.

PERFIL	ITEM	ACTIVIDADES	ENTREGABLES
Ingeniero de Minas Con mínimo un año de experiencia profesional.	1	Capacitar en tema normativo y de formalización minera.	Material didáctico en físico y/o digital, enviado a correos electrónicos institucionales y de representantes legales de los mineros. Documento de información recopilada y de presentaciones teóricas.
	2	Realizar la elaboración del material a utilizar en las capacitaciones sobre temas legales de minería.	Material didáctico en físico y/o digital, enviado a correos electrónicos institucionales y de representantes legales de los mineros. Documento de información recopilada.
	3	Realizar diagnóstico minero actual en las Alcaldías municipales.	Actas de Seguimiento, matriz elaborada.
	4	Visitar técnicamente comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería.	informe ejecutivo de las visitas realizadas
	5	Elaborar un diagnóstico actual de la seguridad minera en labores subterráneas y a cielo abierto, de acuerdo a las visitas que se programarán con las autoridades respectivas municipales.	Matriz de estados.
	6	Desarrollar 11 talleres sobre seguridad minera.	Talleres sobre seguridad minera. Controles de asistencia y demás documentos recopilados en terreno

- **Perfil:** Ingeniero de Minas Con mínimo un año de experiencia profesional.

Actividad No. 1:

Capacitar en temas normativos y de formalización minera.

Debido a lo dinámica que es la actividad Minería, las normativas, Leyes y demás disposiciones legales a que haya lugar, están continuamente actualizadas por el Ministerio de Minas y La Agencia Nacional de Minería. Estas capacitaciones se realizaran de forma Teórico-Práctico.

Para la parte teórica se desarrollarán los talleres en salones comunales, escuelas, plantas físicas cercanas a los lugares de trabajo o videobeam con presentaciones de videos para casos reales y con diapositivas de los temas normativos y de formalización.

La parte práctica se realizará en cada Unidad Productiva Minera, y se pondrá en práctica lo visto en las jornadas teóricas.

Actividad No. 2:

Realizar la elaboración del material a utilizar en las capacitaciones sobre temas legales de minería.

Este material está sujeto a la actividad que realice el minero, (Cielo Abierto o Subterráneo) se elaborarán presentaciones en videobeam, se llenarán formatos de caracterización de cada UPM, y se les enseñará la utilización teórico-práctica de algunas aplicaciones de uso minero.

Actividad No. 3:

Realizar diagnóstico minero actual en las Alcaldías municipales.

De acuerdo a las visita de Alcaldías, se recopila la información actualizada del estado de la minería en el municipio y de acuerdo a esto se elabora un documento de diagnóstico que contenga los pasos o rutas de trabajo a realizar por cada municipio visitado.

Actividad No. 4:

Visitar técnicamente comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería.

Se realiza convocatoria por parte de la Alcaldía con el archivo de mineros existentes o en su defecto por los líderes mineros de la zona a visitar que puedan convocar mineros nuevos y comunidad en general interesada en participar en estos procesos económicos, se lleva un control de asistencia y se entrega copias para el archivo del municipio.

Actividad No. 5:

Elaborar un diagnóstico actual de la seguridad minera en labores subterráneas y a cielo abierto, de acuerdo a las visitas que se programarán con las autoridades respectivas municipales.

Se analizará el estado de cada UPM y se elaborará un diagnóstico de la visita en donde se hacen recomendaciones para un mejor trabajo minero acorde con las normas.

Actividad No. 6:

Desarrollar 11 talleres sobre seguridad minera.

Su convocatoria será por parte de la Alcaldía con sus funcionarios encargados del tema minero como primera autoridad Minera, o en su defecto se hará por intermedio de los líderes de la zona a capacitar, estos talleres se harán teórico-prácticos y en algunas ocasiones se harán en compañía de otros entes gubernamentales expertos en el tema de Seguridad e Higiene en el Trabajo como lo es la Agencia Nacional de Minería con su estación de Salvamento Minero de Jamundí, con un plus en las jornadas que es la presentación de los equipos necesarios para las labores mineras.

Se desarrolla de 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 que aspiran si es posible y si las normas lo permiten, pasar a una minería a pequeña escala legalizados.
- Pequeños Mineros en procesos de solicitudes de formalización y legalización ante la Agencia Nacional de Minería.
- Asociaciones mineras, barequeros y demás actores de la actividad como funcionarios de las Administraciones Municipales.
- Población y comunidad aledaña a la actividad minera, juntas de acción comunal, población directa e indirectamente relacionada con el tema minero y sus procesos.</td></tr>
<tr><td>Número de Talleres</td><td>Se realizarán once (11) talleres, en temas sobre seguridad minera.</td></tr>
<tr><td>Fecha de Realización</td><td>Se realizarán durante once (11) meses, año 2022.
<table>
<tr><th>Mes</th><th>FEB</th><th>MAR</th><th>ABR</th><th>MAY</th><th>JUN</th><th>JUL</th><th>AGO</th><th>SEP</th><th>OCT</th><th>NOV</th><th>DIC</th></tr>
<tr><td>N° Talleres</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</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>Mínimo cinco (05) 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 Mi nera 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.

- **OBJETIVO ESPECÍFICO 3:**

Mejorar los procesos integrales desarrollados por la minería subsistencia y pequeña minería del Departamento del Cauca.

- **PRODUCTO 3:**

Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras.

ACTIVIDAD GENERAL 3.

- Asistencia a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería, entidades gubernamentales en el de desarrollo de los procesos de una minería integral.

Tabla No. 3. Talento Humano.

PERFIL	ITEM	ACTIVIDADES	ENTREGABLES
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	Apoyar la 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.	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
	5	Brindar acompañamiento integral en procesos de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera, de acuerdo a la ley 685 de 2001, Decreto 1886 de 2015, Decreto 2222 de 1993 y Ley 99 de 1993.	Formato de seguimiento a la propuesta de mejoramiento y acta de visita.

- Ingeniero de minas especializado. Con mínimo un año de experiencia profesional.

ACOMPAÑAMIENTOS INTEGRALES

A QUIENES VAN DIRIGIDOS: Minería de Pequeña Escala.

ACOMPAÑAMIENTO INTEGRAL A LAS UNIDADES DE PRODUCCCIÓN MINERA FORMALIZADAS: LAS CAPACITACIONES Y SOLUCION DE HALLAZGOS EN LAS UPM´S

INCLUIDO EN LA Ley 685/2001 Decreto 1886/2015 Minería Subterránea, Decreto 2222/1993 Minería a cielo abierto, LEY 99 DE 1993 Ley General Ambiental en Colombia y Decreto Ley 2535 Normas sobre Armas, Municiones y Explosivos – Colombia.

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.

La población atender es la que se encuentre dentro del departamento del Cauca y cuenta con Unidades de Producción Minera – UPM´s Tituladas y Formalizadas ante la **AGENCIA NACIONAL DE MINERIA - A.N.M.**

En el Departamento del Cauca encontramos:

- Títulos Vigentes**: 221**
- Áreas de Reserva Especial Declaradas**: 20**
- Áreas de Reserva Especial en Tramite**: 38**
- Solicitudes Vigentes**: 536**

❖ **TEMAS A DESARROLLAR**:

Ley 685/2001

Decreto 1886/2015 Minería Subterránea.

Decreto 2222/1993 Minería a cielo abierto.

LEY 99 DE 1993 Ley General Ambiental en Colombia.

Decreto Ley 2535 Normas sobre Armas, Municiones y Explosivos – Colombia.

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.

Gastos de desplazamiento y/o permanencia por profesional.

Para cada uno de los perfiles profesionales del proyecto es requerido los gastos de desplazamiento y permanencia para dar cumplimiento a sus actividades.

Para cada uno de los perfiles profesionales del proyecto es requerido los gastos de desplazamiento y permanencia para dar cumplimiento a sus actividades.

ITEM	SUBREGIÓN SUR	TRANSPORTE IDA Y DE REGRESO	No. De Visitas	No. De DÍAS	VALOR DIA SIN PERNOCTAR	VALOR DIA PERNOCTADO	TOTAL GASTOS DESPLAZAMIENTO
1	BOLIVAR	$ 50.000	2	4	$ 46.789	$ 93.578	$ 380.735
2	MERCADERES	$ 40.000	2	4	$ 46.789	$ 93.578	$ 360.735
3	PATÍA	$ 30.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 153.578
TOTAL SUBREGIÓN SUR							**$ 895.047**

Gobernación del Cauca

No.	SUBREGIÓN NORTE	TRANSPORTE IDA Y DE REGRESO	No. De Visitas	No. De Días	VALOR DIA SIN PERNOCTAR	VALOR DIA PERNOCTADO	TOTAL GASTOS DESPLAZAMIENTO
1	BUENOS AIRES	$ 50.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 193.578
2	CALDONO	$ 30.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 153.578
3	GUACHENÉ	$ 50.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 193.578
4	MIRANDA	$ 60.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 213.578
5	PADILLA	$ 44.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 181.578
6	PUERTO TEJADA	$ 40.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 173.578
7	QUILICHAO	$ 30.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 153.578
8	SUÁREZ	$ 60.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 213.578
9	VILLA RICA	$ 40.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 173.578
TOTAL SUBREGIÓN NORTE							**$ 1.650.202**

No.	SUBREGIÓN CENTRO	TRANSPORTE IDA Y DE REGRESO	No. De Visitas	No. De DÍAS	VALOR DIA SIN PERNOCTAR	VALOR DIA PERNOCTADO	TOTAL GASTOS DESPLAZAMIENTO
1	EL TAMBO	$ 14.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 93.578
2	MORALES	$ 12.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 93.578
3	PURACE	$ 20.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 93.578
4	SILVIA	$ 16.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 93.578
5	SOTARÁ	$ 12.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 93.578
6	TIMBIO	$ 6.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 93.578
7	POPAYÁN	$ -	2	2	$ -	$ -	$ -
TOTAL SUBREGIÓN CENTRO							**$ 561.468**

No.	SUBREGIÓN MACIZO	TRANSPORTE IDA Y DE REGRESO	No. De Visitas	No. De DÍAS	VALOR DIA SIN PERNOCTAR	VALOR DIA PERNOCTADO	TOTAL GASTOS DESPLAZAMIENTO
1	ALMAGUER	$ 64.000	2	4	$ 46.789	$ 93.578	$ 408.734
2	LA SIERRA	$ 30.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 153.578
3	ROSAS	$ 20.000	2	2	$ 46.789	$ 93.578	$ 133.578
4	SANTA ROSA	$ 80.000	1	4	$ 149.725	$ 140.367	$ 650.827
TOTAL SUBREGIÓN MACIZO							**$ 1.346.717**

No.	SUBREGIÓN PIDEMONTE MACI	TRANSPORTE IDA Y DE REGRESO	Numero de visitas	No. De DÍAS	VALOR DIA SIN PERNOCTAR	VALOR DIA PERNOCTADO	TOTAL GASTOS DESPLAZAMIENTO
1	PIAMONTE	$ 330.000	$ 1	4	$ 149.725	$ 140.367	$ 900.827
TOTAL SUBREGIÓN PIEDEMONTE							**$ 900.827**

Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad
Carrera 6 con Calle 22N Edificio de Obras Públicas Departamentales (Segundo Piso)
Popayán - Cauca
Tel: +57 (2) 8203841
E – mail: scompetitividad@cauca.gov.co
web: www.cauca.gov.co

42 Motivos para avanzar

No.	FUERA DEL DEPARTAMENTO	TRANSPORTE IDA Y DE REGRESO	No. De Visitas	No. De DÍAS	VALOR DIA SIN PERNOCTAR	VALOR DIA PERNOCTADO	TOTAL GASTOS DESPLAZAMIENTO
1	FUERA DEL DEPARTAMENTO	$ 650.000	$ 1	4	$ 74.863	$ 187.156	$ 1.286.332
TOTAL FUERA DEL DEPARTAMENTO							**$ 1.286.332**

TOTAL GASTOS DE DEPLAZAMIENTO POR PROFESIONAL.

ITEM	CLASIFICACIÓN	TOTAL
1	SUBREGIÓN SUR	$ 895.047
2	SUBREGIÓN NORTE	$ 1.650.202
3	SUBERGIÓN CENTRO	$ 561.468
4	SUBREGIÓN MACIZO	$ 1.346.717
5	SUBREGIÓN PIEDEMONTE	$ 900.827
6	FUERA DEL DEPARTAMENTO	$ 1.286.332
TOTAL GASTOS DE DESPLAZAMIENTOS POR PROFESIONAL		**$ 6.640.593**

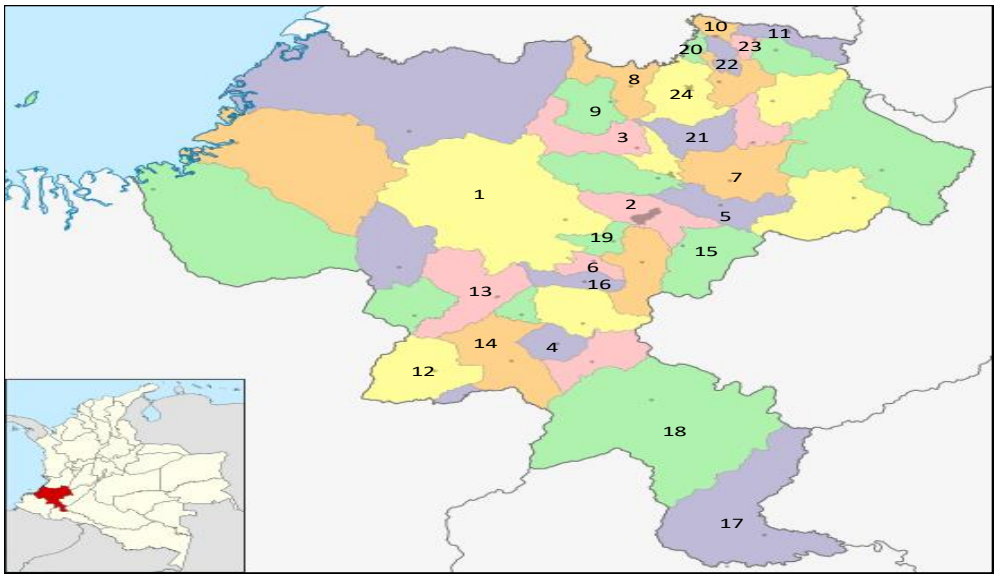
11. LOCALIZACION DE LA ALTERNATIVA

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 pequeña minería en 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	Comunidad minera en contrapuesta a la asistencia técnica y acompañamiento.	3	3	Bajas tasas de formalización minera.	Socializaciones a las Alcaldías y organismos de la comunidad.
	administrativos	Metodología inadecuada por las Alcaldías aplicadas en los territorios mineros.	3	3	Disminución de los resultados aplicados en las asistencias.	Hacer las asistencias técnicas con material didáctico y explicativo.
Componente (productos)	operacionales	Difícil acceso a zonas mineras alejadas.	3	3	Sector minero no referenciado y donde no se logra llegar con asistencia técnica.	Articulación con Alcaldías, Gremios y Grupos de asociaciones.
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 la realización y actualización del inventario minero del departamento.	Socialización y permisos gestionados con anterioridad con la comunidad pertinente.

13. CADENA DE VALOR

Tabla No. 6. Cadena de valor

OBJETIVO GENERAL: Incrementar la formalización de las Unidades Productivas mineras en el Departamento del Cauca.								
ITEM	**OBJETIVO ESPECIFICO**	**ITEM**	**PRODUCTO**	**ACTIVIDAD GENERAL**	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UNID**	**TOTAL**
1	Asistir a la comunidad minera en el buen uso de la normatividad legal minera.	1	Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras.	Apoyo a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en procesos normativos mineros.	Mano de Obra Calificada	1	GLOBAL	$ 17.075.000
					Transporte	1	GLOBAL	$ 3.040.593
				TOTAL ACTIVIDAD 1				**$ 20.115.593**
				TOTAL OBJETIVO 1				**$ 20.115.593**
2	Fortalecer el uso de herramientas de control, seguridad y normatividad en el sector minero de subsistencia y pequeña minería en el Departamento del Cauca.	2	Servicio de asistencia técnica en actividades de explotación minera de pequeña y mediana escala Medido a través de : Número de unidades de producción minera.	Acompañamiento a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería en la implementación de herramientas y mecanismos control técnico, normativo, de seguridad e higiene minera.	Mano de Obra Calificada	1	GLOBAL	$ 20.490.000
					Transporte	1	GLOBAL	$ 3.600.000
				TOTAL ACTIVIDAD 2				**$ 24.090.000**
				TOTAL OBJETIVO 2				**$ 24.090.000**

ITEM	OBEJTIVO ESPECIFICO	ITEM	PRODUCTO	ACTIVIDAD GENERAL	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNID	TOTAL
3	Mejorar los procesos integrales desarrollados por la minería subsistencia y pequeña minería del Departamento del Cauca.	3	Servicio de asistencia técnica para la regularización de las actividades mineras.	Asistencia a las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería, entidades gubernamentales en el de desarrollo de los procesos de una minería integral.	Mano de Obra Calificada	1	GLOBAL	$ 41.085.000
					Transporte	1	GLOBAL	$ 6.640.593
				TOTAL ACTIVIDAD 3				**$ 47.725.593**
				TOTAL OBJETIVO 3				**$ 47.725.593**
TOTAL CADENA DE VALOR								**$ 91.931.186**

14. PRESUPUESTO

El Valor total del proyecto es de: NOVENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y UN MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($91.931.186).

TIPO DE RECURSO	VIGENCIA	VALOR
PROPIOS	2022	$91.931.186
TOTAL PROYECTO		**$91.931.186**

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	2022	$91.931.186

16. TIEMPO TOTAL DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en un tiempo de once (11) meses, vigencia año 2022.

Anexo No. 03. Cronograma Firmado.