Gobernación del Cauca

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL CAUCA
ESCRIBA AQUÍ EL NOMBRE DE LA DEPENDENCIA DE LA ENTIDAD QUE PRESENTA EL PROYECTO

Nombre del proyecto:

FORTALECIMIENTO INTEGRAL DE ACCIONES QUE MEJOREN LAS CONDICIONES DE LA MINERÍA DE SUBSISTENCIA Y PEQUEÑA MINERÍA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

POPAYAN
AGOSTO DE 2024

Dependencia: Secretaría de Desarrollo económico y competitividad
Dirección: Calle 4 Carrera 7 Esquina, Popayán
Teléfonos: Teléfonos: (057 + 2) 8244515 – 8242973 ext. 401
www.cauca.gov.co
scompetitividad@cauca.gov.co

Escaneado con CamScanner

Gobernación del Cauca

Contenido

LISTA DE TABLAS 4

LISTA DE ILUSTRACIONES 4

CAPITULO I 5

1. IDENTIFICACIÓN 5

1.1. Datos Básicos del Proyecto 5

2. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA 5

3. ANTECEDENTES 6

4. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA 13

4.1 Identificación de problemática 13

4.2 Definición del problema 14

4.2.1 Problema Central 14

4.2.2 Descripción de la situación existente 14

4.2.3 Magnitud – Indicadores de línea de base 17

5. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES 17

5.1 Análisis de participantes 20

6. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA 21

6.1 Localización especifica del proyecto 21

6.2 Población objetivo de la intervención 22

6.2.1 Características demográficas de la población objetivo 23

6.2.2 Selección o priorización de la población objetivo 23

7. OBJETIVOS 24

7.1 Objetivo general 25

7.2 Indicadores para medir el objetivo general 25

7.3 Relaciones entre las causas y los objetivos específicos 25

8. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 25

8.1. Evaluaciones a realizar 26

9. JUSTIFICACION 26

10. MARCO LEGAL 27

CAPITULO II 29

11. PREPARACIÓN DE LA ALTERNATIVA 30

11.1 Estudio de necesidades 30

Escaneado con CamScanner

11.2 Análisis técnico de la alternativa 31
11.2.1 Resumen de la Alternativa 31
11.3 Localización de la alternativa 32
11.3.1 Factores analizados 32
11.4 Cadena de valor 34
11.4.1. Costo total de la alternativa 34
12. DESCRIPCION DETALLADA DE LA ALTERNATIVA 35
12.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1 35
12.1.1 ACTIVIDAD 1.1 35
12.1.2 ACTIVIDAD 1.2 36
12.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2 38
12.2.1 ACTIVIDAD 2.1 38
12.2.2 ACTIVIDAD 2.2 43
12.3 OBJETIVO ESPECÍFICO 3 44
12.3.1 ACTIVIDAD 3.1 44
12.3.2 ACTIVIDAD 3.2 55
13. RIESGOS 60
13.1 Análisis de riesgos 60
14. INGRESOS Y BENEFICIOS 61
14.1 Ingresos/beneficios 61
CAPITULO III 61
15. PROGRAMACIÓN 61
15.1 Programación de productos 61
15.2 Programación de indicadores de gestión 62
15.3 Fuentes de financiación 62
16. MARCO LÓGICO DEL PROYECTO – RESUMEN 63
18. ANEXOS 67

Escaneado con CamScanner

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Síntesis del proyecto 5
Tabla 2. Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026 5
Tabla 3. Plan de Desarrollo Departamental 6
Tabla 4. Relacionamiento problema, causas y efectos 14
Tabla 5. Identificación de participantes 18
Tabla 6. Población afectada por el problema 21
Tabla 7. Localización del Proyecto 22
Tabla 8. Población Objetivo 23
Tabla 9. Localización Específica 23
Tabla 10. Caracterización de población afectada 23
Tabla 11. Indicadores para medir el objetivo general 25
Tabla 12. Relación Causa objetivos específicos 25
Tabla 13. Alternativas de solución 25
Tabla 14. Estudio de necesidades 30
Tabla 15. Análisis de Riesgos 60
Tabla 16. Ingresos/beneficios 61
Tabla 17. Indicador de Producto 62
Tabla 18. Indicador de gestión 62
Tabla 19. Fuentes de Financiación 63
Tabla 20. Matriz de Marco Lógico 63

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Árbol de problemas 13
Ilustración 2. Mapa de ubicación geográfica – Localización 22
Ilustración 3. Árbol de objetivos 24

Escaneado con CamScanner

CAPITULO I

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Datos Básicos del Proyecto

Tabla 1. Síntesis del proyecto

ITEM	DETALLE
NOMBRE DEL PROYECTO	FORTALECIMIENTO INTEGRAL DE ACCIONES QUE MEJOREN LAS CONDICIONES DE LA MINERÍA DE SUBSISTENCIA Y PEQUEÑA MINERÍA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.
FECHA DE PRESENTACIÓN:	Agosto de 2024.
VALOR TOTAL DEL PROYECTO:	$783,681,900 (SETECIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVESCIENTOS PESOS MCTE).
VALOR TOTAL POR VIGENCIA	2024: $291,081,900 2025; $492,600,000
FUENTE DE FINANCIACIÓN	Recursos Propios
OBJETIVO GENERAL:	Implementar procesos de formalización y fortalecimiento a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia del Departamento del Cauca.
BENEFICIARIOS DIRECTOS	612 Unidades de Producción Minera (UPM) del sector minero del Departamento del Cauca.
FASE DEL PROYECTO:	Fase III
TIEMPO DE EJECUCIÓN (MESES)	Dieciséis (16) Meses

2. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

A continuación, se presenta la contribución del proyecto al cumplimiento de la política pública nacional, departamental y municipal establecida en los planes de desarrollo y su gestión institucional.

Tabla 2. Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026

2.1 PLAN DE DESARROLLO NACIONAL	
NOMBRE:	"COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA"
TRANSFORMACIÓN	Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática
PILAR:	Transición energética justa, segura,confiable y eficiente.
CATALIZADOR	Desarrollo económico a partir de eficiencia energética, nuevos energéticos y minerales estratégicos para la transición
COMPONENTE	Diversificación productiva asociada a las actividades extractivas.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026

Escaneado con CamScanner

Tabla 3. Plan de Desarrollo Departamental

2.1 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	
NOMBRE:	Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 "La Fuerza del Pueblo".
LINEA ESTRATEGICA:	Competitividad para el crecimiento económico y el desarrollo social
SECTOR DE INVERSIÓN:	Minas y Energía
PROGRAMAS:	Consolidación productiva del sector minero
METAS:	191 (1500 personas del sector minero capacitadas y certificadas en contenidos ambientales, sociales, normativos y empresariales.)
	215 (40 unidades de producción minera caracterizadas)
	216 (40 unidades productivas beneficiadas en asistencias técnica que fortalezca la pequeña minería e incluya a los productores mineros en los programas de minería bien hecha)

Fuente: Plan Departamental de Desarrollo Cauca- 2024-2027

3. ANTECEDENTES

Antecedentes Generales

<u>Sector Minero en Colombia</u>

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

Escaneado con CamScanner

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.*

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).

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 interinstitucional (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.

Emergencias Mineras

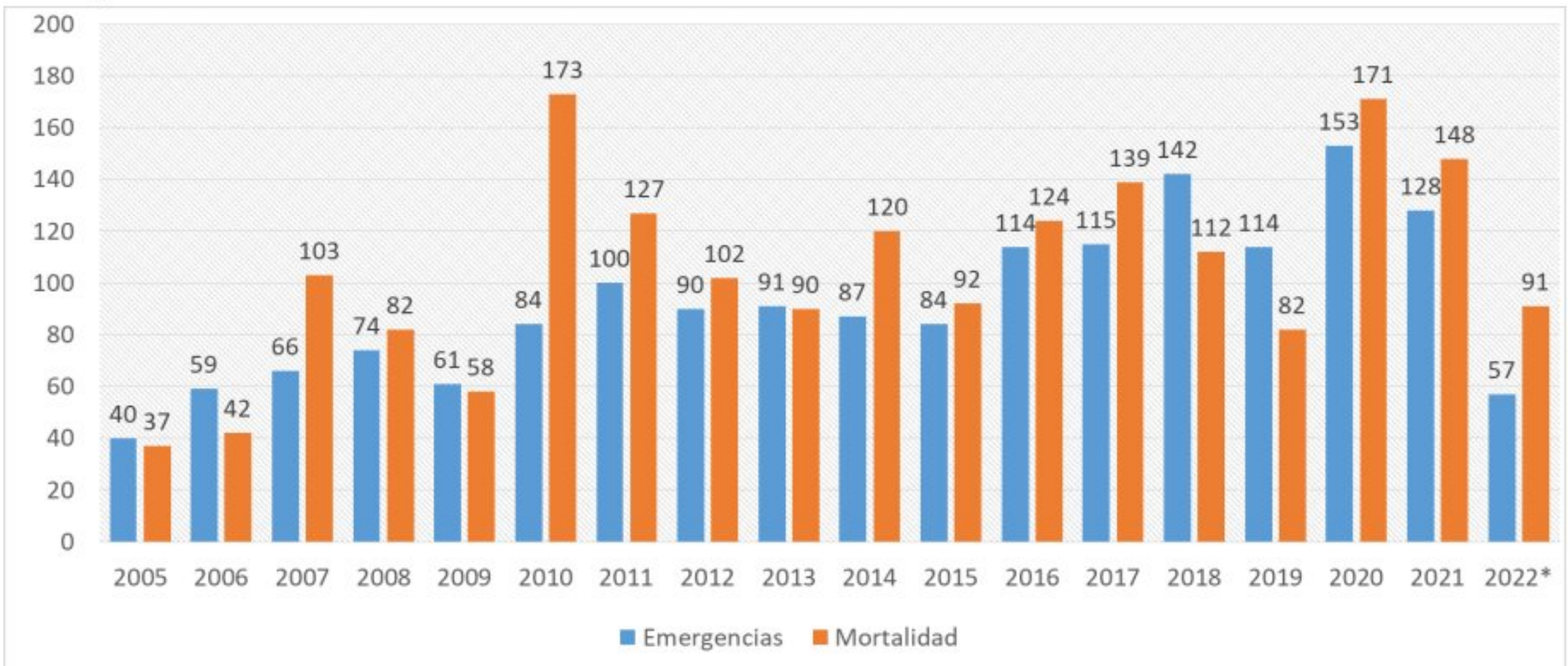
A través del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero, la Agencia Nacional de Minería hace presencia en puntos neurálgicos del país para la actividad minera. Las labores de salvamento minero, en gran medida, se sostienen por la entrega y el compromiso de los voluntarios, quienes se capacitan como auxiliares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

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

Escaneado con CamScanner

EMERGENCIAS Y MORTALIDADES OCURRIDAS EN COLOMBIA ENTRE LOS AÑOS 2005- 2022*

Emergencias: 1659- Mortalidades: 1893



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 con 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

Escaneado con CamScanner

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 Min. Energía, 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 ha 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 2022, con corte al 28 de junio, se han presentado 57 emergencias mineras que han ocasionado 91 muertos en el país. Los departamentos en donde se presentaron estos accidentes y las fatalidades son:

- Boyacá: 21 emergencias – 37 víctimas mortales; Antioquia: 8 emergencias – 11 víctimas mortales; Cundinamarca: 10 emergencias – 10 víctimas mortales; y Norte de Santander: 10 emergencias – 25 víctimas mortales.

Las causas de las emergencias mineras son derrumbe, atmósfera contaminada, explosión, incendio, aspectos mecánicos, eléctricos, inundaciones, caídas de maquinaria pesada e inestabilidad de taludes. La causa de mayor cantidad en el 2020 de mortalidades es la de explosión, seguida por atmósfera contaminada y en tercer lugar por derrumbe.
Fuente: informe de la agencia nacional de minería (2022)

Antecedentes Específicos

La Gobernación Departamental del Cauca, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad por medio del Componente de Minería, viene articulando esfuerzos en pro del fortalecimiento, 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 potenciar los niveles de productividad del sector en los municipios de vocación minera de la región.

Escaneado con CamScanner

Por lo anterior es importante anotar que para el año 2020 se viabilizó y ejecutó 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", donde se beneficiaron 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 , impactando a gran parte de las subregiones del Departamento del Cauca, en los cuales se logró desarrollar mecanismos que conlleven 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 la 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 ejecutó el Proyecto: **"ASISTENCIA TÉCNICA INTEGRAL EN LA CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR MINERO DE 24 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA¨**, con código BPIN: 2020003190146; generando un gran impacto en las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería a las cuales se les realizó asistencia y acompañamiento en todos los procesos que conllevan 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.

Con diferentes Alcaldías se desarrolla un trabajo de articulación y trabajo en el sector minero; aquí se hacen 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.

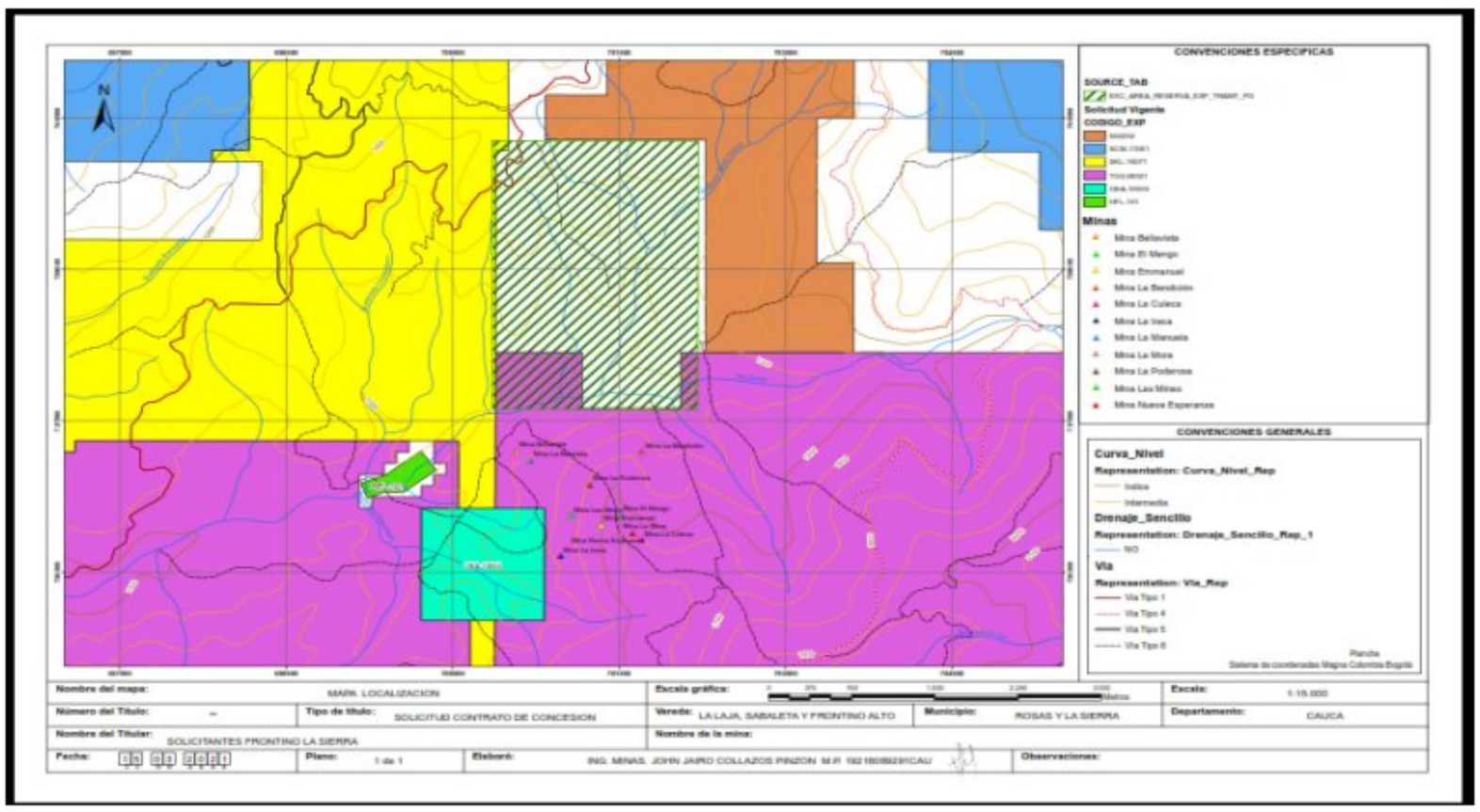
Escaneado con CamScanner

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).
- Artículo 327 Plan Nacional de Desarrollo. (Minería de subsistencia).
- Presentación power point.

Escaneado con CamScanner

- 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-CÓDIGO DE MINAS, ART. 155-156, 11.6-
- 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 para 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. Capítulo 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, en el Foro Minero-Cocalero-Ambiental, en el mes de mayo de 2022, se asiste por invitación la mesa intercultural y Asojuntas del municipio de PIAMONTE CAUCA, al foro MINERO- COCALERO Y MADERERO, donde se expuso los procesos de formalización y legalización, ambientales y sociales de la minería en el municipio. En esta oportunidad se contó con la participación del Movimiento Campesino Cocalero, agrario y ambiental del Putumayo, Piamonte Cauca y jardines de Sucumbíos- Ipiales Nariño

En el marco del Proyecto "Apoyo Técnico Integral en el Sector Minero de Subsistencia y Pequeña Minería del Departamento del Cauca" se ha brindado acompañamiento técnico integral en procesos de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera de acuerdo a la Ley 685 de 2001, Decreto 944 de 2022, Decreto 539 de 2022 y Ley 99 de 1993, además de realizarle un diagnostico a cada UPM en su situación actual con visitas programadas para ayudarle

Escaneado con CamScanner

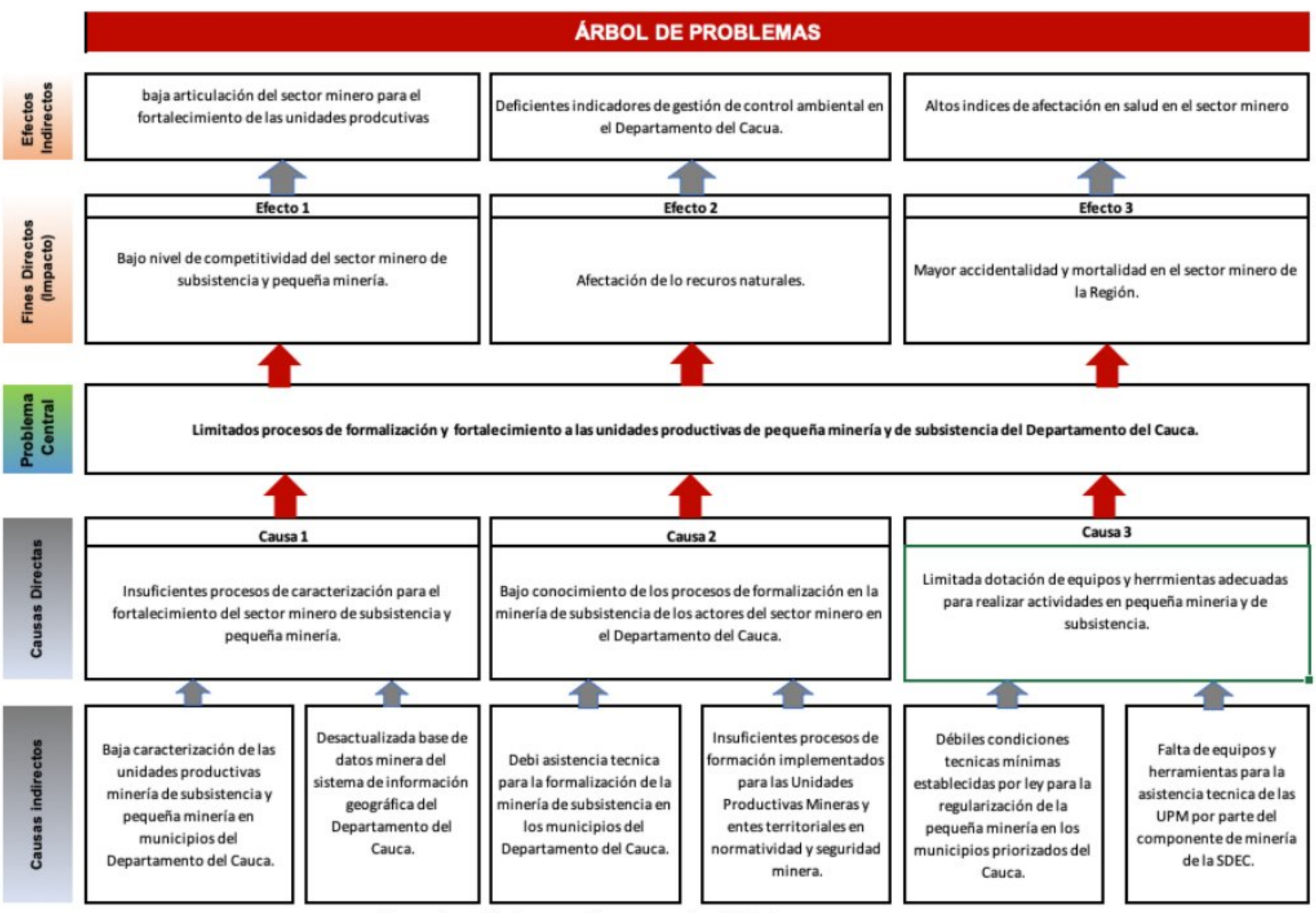
al titular minero a subsanar requerimientos que tengan ante la Agencia Nacional de Minería – A.N.M. y Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC. Hasta el presente día se ha realizado Acompañamiento Técnico a 16 UPM´s, beneficiando a 160 mineros que dependen de la explotación minera de arcilla. Los resultados obtenidos son muy positivos porque se ha mejorado considerablemente el cumplimiento de la Ley 685 de 2001, Decreto 944 de 2022, Decreto 539 de 2022 y Ley 99 de 1993. Resaltando unas mejores condiciones de Seguridad e Higiene Minera dentro de las Explotaciones Mineras y plantas de beneficio.

4. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

4.1 Identificación de problemática

Es importante resaltar que el problema central - Limitados procesos de formalización y fortalecimiento a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia del Departamento del Cauca.- es un problema latente generado por diversos factores y con múltiples causas asociadas; no obstante, las capacidades técnicas, administrativas y financiera obligan a focalizar la intervención de acuerdo con las necesidades actuales y las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027. En consideración a lo anterior, se demarca la gobernabilidad del proyecto sobre las causas focalizadas de intervención como se ilustra en el siguiente árbol de problemas:

Ilustración 1. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia 2024

Escaneado con CamScanner

4.2 Definición del problema

4.2.1 Problema Central

Limitados procesos de formalización y fortalecimiento a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia del Departamento del Cauca.

Tabla 4. Relacionamiento problema, causas y efectos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Insuficientes procesos de caracterización para el fortalecimiento del sector minero de subsistencia y pequeña minería.	Realizar procesos de caracterización para el fortalecimiento del sector minero de subsistencia y pequeña minería.
Causa indirecta 1.1 baja caracterización de las unidades productivas minería de subsistencia y pequeña minería en municipios del Departamento del Cauca.	Realizar caracterización de las unidades productivas mineras de subsistencia y pequeña minería en municipios priorizados del Departamento del Cauca.
Causa indirecta 1.2 Desactualizada base de datos minera del sistema de información geográfica del Departamento del Cauca.	Actualizar la base de datos minera del sistema de información geográfica del Departamento del Cauca.
Causa directa 2 Bajo conocimiento de los procesos de formalización en la minería de subsistencia de los actores del sector minero en el Departamento del Cauca.	Implementar procesos de formalización a unidades de producción minera de subsistenacia en el Departamento del Cauca.
Causa indirecta 2.1 Débil asistencia técnica para la formalización de la minería de subsistencia en los municipios del Departamento del Cauca.	Brindar asistencia técnica para la formalización de la minería de subsistencia en los municipios priorizados.
Causa indirecta 2.2 Insuficientes procesos de formación implementados para las Unidades Productivas Mineras y entes territoriales en normatividad y seguridad minera.	Formar y capacitar a las unidades productivas mineras y entes territoriales en temas de normativa vigente y seguridad minera.
Causa directa 3 Limitada dotación de equipos y herramientas adecuadas para realizar actividades en pequeña minería y de subsistencia.	Realizar asistencia técnica para el fortalecimiento y regularización de la pequeña minería en el Departamento del Cauca.
Causa indirecta 3.1 Débiles condiciones técnicas mínimas establecidas por ley para la regularización de la pequeña minería en los municipios priorizados del Cauca.	Fortalecer las condiciones técnicas mínimas establecidas por ley para la regularización de la pequeña minería en los municipios priorizados.
Causa indirecta 3.2 Falta de equipos y herramientas para la asistencia tecnica de las UPM por parte del componente de minería de la SDEC.	Adquirir equipos y herramientas para el componente de minería de la SDEC, que permitan realizar actividades de asistencia técnica en las unidades mineras.

Fuente: Elaboración Propia – MGA del Proyecto.

4.2.2 Descripción de la situación existente

Actualmente Colombia enfrenta grandes retos en materia de legalización, a los más de 73.000 barequeros que, según los registros del Ministerio de Minas y Energía, se relacionan con la minería de subsistencia, se suman las denuncias de varios alcaldes que advierten la existencia de mafias de tramitadores que se estarían aprovechando de las trabas que, aseguran los mineros, impone el Gobierno para el desarrollo de los trámites de registro en las plataformas para el sector minero.

Escaneado con CamScanner

Los mineros de subsistencia, entre ellos los barequeros, están obligados, según lo establecido en la Resolución No. 40103 del 2017 y el Decreto No. 1102 de ese mismo año, a producir unos volúmenes máximos de minerales al mes, estar publicados en el Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM), "contar con la Declaración de Producción para vender el mineral producto de su actividad" y "tener la constancia de inscripción ante la respectiva alcaldía y el Registro Único Tributario RUT.", lo cual según la nueva normatividad en cumplimiento del plazo estipulado en la artículo 327 de la Ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022 "pacto por Colombia, pacto por la equidad" la Agencia Nacional de Minería pone a disposición de los Alcaldes el módulo para el Registro de los Mineros de Subsistencia acción que con los nuevos procesos de función pública ha migrado la información al sistema Génesis, que reemplaza a la plataforma del SI.MINERO, administrado por el Ministerio de Minas y Energía para la presentación de solicitudes por parte de los mineros de subsistencia.

La mayoría de los municipios del Departamento del Cauca son de vocación minera, los cuales cuentan en su gran mayoría con un enfoque de minería de subsistencia. Por esta razón la práctica de la minería tiene un carácter informal por parte de cientos de mineros en nuestro departamento, lo que no permite alcanzar adecuados niveles de productividad y competitividad en el sector y, por el contrario, este tipo de minería genera en la mayoría de los casos, graves implicaciones, que conlleva afectaciones en la parte ambiental, social y económica sobre la noción circundante de los territorios donde se efectúa esta clase de actividades productivas.

En esta medida el Ministerio de Minas y Energía señaló que el Gobierno busca que solo los que "cumplan con los requisitos legales y que tengan una vocación real de minería de subsistencia sean aquellos que se encuentren inscritos bajo esta modalidad", y agregó que, gracias al Sistema Génesis, los barequeros cuentan ahora con un módulo especial que les permite realizar solicitudes e inscripciones en línea en todo el país. Por tanto, es necesario continuar con los procesos de identificación y acompañamiento por parte de las autoridades locales para la implementación de este sistema en los municipios de vocación minera en el departamento y generar acciones que contribuyan a un mejoramiento en los diagnósticos y caracterizaciones de las zonas de producción minera y consigo un ordenamiento territorial acorde a las condiciones y necesidades del Sector y de cada zona de influencia.

En el Departamento del Cauca se ha venido desarrollando la actividad de pequeña minería y subsistencia con unos escasos procesos en la formalización y con márgenes de tecnificación muy bajos, esto implica una producción pequeña con obra de mano no calificada, lo cual ha generado un desarrollo en un alto porcentaje de manera informal, sin planeamiento organizacional y estratégico minero, lo que representa bajos volúmenes de producción y comercialización a nivel competitivo con regiones de alta formalización minera; de igual manera generando deterioro y subutilización de los depósitos o yacimientos y pérdidas de reservas explotables.

La práctica de la minería informal por parte de cientos de mineros en el 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 conllevan a afectaciones irreversibles, efectos sociales y económicos negativos sobre las comunidades.

También es importante mencionar que la falta de articulación institucional con bajo apoyo y asistencia técnica impide el verdadero aprovechamiento del recurso mineral (oro, materiales de construcción, carbón, arcilla, minerales semipreciosos y materiales de arrastre) como motor para dinamizar la economía.

Una actividad que como ya se ha dicho genera tantos impactos al medio ambiente, debe realizarse bajo un estricto control por parte de las autoridades competentes, de lo contrario causa los mismos efectos de la minería ilegal, como son la afectación a cuerpos de agua por vertimientos,

Escaneado con CamScanner

desecación y sedimentación, al suelo por la deforestación y remoción en masa, a la atmósfera, al paisaje, entre otros, y, en consecuencia, vulnera los derechos a la salud y a la vida, al goce de un ambiente sano, el equilibrio ecológico, la seguridad y salubridad públicas, la seguridad y atención de desastres previsibles técnicamente, la seguridad alimentaria y el derecho humano al agua; al tiempo que se incumplen los fines esenciales del Estado de mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar general de la población.

En el Departamento del Cauca la problemática relacionada con el sector de la minería es muy amplio ya que incluye temas como: ilegalidad minera asociada a la falta de titularidad de las explotaciones, bajos niveles de educación, de asociatividad, bancarización, riesgos financieros, de salud y de accidentalidad que han incidido de manera negativa en el control y formalización de la pequeña minería y de subsistencia, impedido crear esfuerzos viables en los diferentes programas de formalización y legalización. Esto ha hecho que se creen grandes barreras y desconfianza de los pequeños mineros hacia las instituciones y las políticas mineras.

Los trabajadores mineros en un alto porcentaje (90%) se encuentran afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud, mediante el Régimen Subsidiado, lo que significa que hacen parte, conforme a los hallazgos, al sector poblacional del departamento sin capacidad de pago y en mayores condiciones de pobreza.

La minería lleva intrínsecos impactos ambientales que no se pueden evitar y que por lo general tienen una alta incidencia sobre el entorno natural. Sin embargo, los instrumentos de control y manejo ambiental se emplean para mitigar esos impactos y disminuir el nivel de afectación. Desafortunadamente, más de la mitad de la minería que se hace en el país está sin ningún tipo de control y por fuera del marco legal, incumpliendo cualquier exigencia ambiental. La minería ilegal (actividad que no cuenta ni con un Plan de Trabajo y Obras –PTO–, ni mucho menos con la respectiva Licencia Ambiental), no se desarrolla de manera responsable, segura, limpia y controlada, incrementando el grado de vulnerabilidad ante un evento natural (por ejemplo: inundaciones y remoción en masa) producto de la variabilidad climática, al punto de ocasionar la pérdida de vidas humanas.

Las diferentes entidades que realizan seguimiento y control a la explotación minera, han evidenciado que la explotación sin control afecta la mayor parte de los sistemas naturales, la fauna, la flora, los cuerpos de agua, el aire y los suelos, modificando en su totalidad las condiciones normales de vida de la población y su entorno natural; asimismo, aumenta la vulnerabilidad de los ecosistemas, ante la variabilidad climática y el cambio climático. Es inminente el incremento de los procesos de desertificación, considerados los efectos futuros del cambio climático y la presión antrópica al someter los suelos a procesos de agricultura intensiva y a la explotación de hidrocarburos y minería, ello sin mediar tecnologías que mitiguen los impactos ambientales en suelos, aguas, fauna, vegetación y aire.

Las solicitudes de legalización y de contrato son las que están próximas a ser formalizadas y aprobadas por la agencia nacional de minería A.N.M. y ser catalogadas como contratos de concesión. Por lo anterior el componente de minería apoyaría integralmente los procesos en la parte técnica y ambiental cuando sea requerido por la comunidad minera.

TITULOS MINEROS DEPARTAMENTO DEL CAUCA MARZO 2022 – ANM		
DESCRIPCIÓN	**SOLICITUDES**	**VIGENTES**
CONTRATOS DE CONCESIÓN	110	108
LICENCIA DE EXPLOTACIÓN	19	19
LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	4	4
REGISTRO DE PROPIEDAD PRIVADA- RPP	1	1

Escaneado con CamScanner

LICENCIA DE EXPLORACIÓN	2	2
LICENCIA ESPECIAL PARA COMUNIDADES	2	2
ÁREAS DE RESERVA ESPECIAL	12	12
SOLICITUD ÁREAS DE RESERVA ESPECIAL	6	6
SOLICITUDES DE LEGALIZACIÓN	65	65
SOLICITUDES DE CONTRATO	89	89

4.2.3 Magnitud – Indicadores de línea de base

Para la magnitud de la problemática existente en el sector minero del Departamento del Cauca, se toma como referencia o línea base, los resultados obtenidos en la caracterización adelantada por le componente de minería de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad durante el periodo 2023, la cual refleja **1765 Unidades de Producción mineras Caracterizadas** de las cuales 1177 corresponden a materiales de construcción, 522 a metales preciosos, 39 a carbón y 27 a otros minerales, y en **formalización minera de subsistencia 1105 mineros formalizados**.
Por lo anterior es posible decir que actualmente se evidencia una disminución del porcentaje de mineros de subsistencia formalizados de aproximadamente el 40% debido a la transición de las nuevas administraciones locales y desconocimientos de procesos de formalización.

MAGNITUD DEL PROBLEMA

MAGNITUD DEL PROBLEMA	INDICADOR	FUENTE
Porcentaje de informalidad en el sector de la agroindustria, la minería y el turismo	**74%**	**Agencia nacional de Minería- 2022**

5. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

En este proyecto se identifican diferentes actores que impactan de manera indirecta y directa el sector minero en este proyecto, y con una participación activa con la finalidad de articular esfuerzos y así potenciarla cadena productiva del sector de manera sostenible y competitiva en el Departamento.
Los participantes del proyecto son diferentes actores de orden nacional, departamental y local que influyen directamente e indirectamente en este proyecto, cómo se relacionan a continuación:

- La Gobernación del Cauca a través de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad realiza este proyecto que tiene como estrategia principal el fortalecimiento de las unidades productivas mineras y de los actores de este sector en los municipios de vocación minera del Departamento del Cauca.
- Alcaldías (El Tambo, Popayán, 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, Piendamó, La Vega, Caloto.) Son entidades públicas encargadas de administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley. Ordenar el desarrollo de su territorio

Escaneado con CamScanner

y construir las obras que demande el progreso municipal. Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes en pro del desarrollo económico responsable basado en el sector minero.

- CRC (Corporación Autónoma Regional del Cauca): tiene por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente y recursos naturales, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Ejercer las funciones de evaluación, control, monitoreo y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental.
- Agencia Nacional de Minería: Aliados del desarrollo sostenible del país a través de la generación de valor, con una gestión moderna, transparente y eficiente de los recursos minerales de los colombianos, también es la encargada de otorgar los títulos mineros.
- Pequeños mineros: Adelantar procesos de formalización minera. Mejoramiento de condiciones de seguridad minera. Implementación de procesos técnicos ambientales y de mejora de la productividad. Recibir apoyo de las entidades competentes del sector minero.
- Mineros de subsistencia: Adelantar procesos de formalización minera. Mejoramiento de condiciones de seguridad minera. Implementación de procesos técnicos ambientales y de mejora de la productividad. Recibir apoyo de las entidades competentes del sector minero.
- Comunidad en general: Los involucrados en el proyecto se encuentran inmersos en el desarrollo y participan de manera directa en este proyecto, lo cual genera impacto positivo al desarrollo de los mecanismos en pro de articular acciones al mejoramiento del tejido productivo y comercial del departamento.

A continuación, se identifican actores de orden nacional, departamental y local que confluyen directa e indirectamente en este proyecto, los cuales se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 5. Identificación de participantes

PARTICIPANTES DEL PROYECTO						
ACTORES	TIPO DE ENTIDAD		POSICIÓN	INTERÉS O EXPECTATIVA	TIPO DE ACTITUD	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
	Pública	Privada				
GOBERNACIÓN DEL CAUCA	X		Cooperante	Asistencia y acompañamiento técnico en los temas de fortalecimiento en las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia en los municipios de vocación minera. Contribución al mejoramiento de una	+	Técnica, legal, socio-empresarial, administrativa, ambiental, seguridad e higiene, financiera y jurídica.

Escaneado con CamScanner

				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.		
ALCALDÍAS (El Tambo, Popayán, 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, Piendamó, La Vega, Caloto)	X		Cooperante	Articulación con el sector minero para avanzar en el fortalecimiento de las unidades productivas y el acompañamiento para la aplicación de la normatividad minera y los programas para el crecimiento del sector. Articulación con el sector minero para generar acciones responsables que permitan dotar las unidades productivas mineras.	+	Técnica, administrativa, ambiental y jurídica. entidades que dan apoyo en la formalización de las unidades productoras mineras.
CRC	X		Cooperante	Acompañamiento para la implementación de procesos de intervención ambiental y de caracterización.	+	Técnica, ambiental y administrativa. entidad encargada de realizar seguimiento a todo lo relacionado con el medio ambiente deforestación y buscar mitigar los daños ocasionados por la minería.
Agencia nacional de minería	X		Cooperante	Acompañamiento en temas de asistencia técnica y procesos de caracterización minera.	+	Acompañamiento y seguimiento técnico de manera transversal a los diferentes procesos realizados en el sector minero.

Escaneado con CamScanner

Pequeños mineros		X	Beneficiarios	Fortalecimiento de capacidades técnicas y de formación para potencia la productividad y competitividad del sector minero. Recibir apoyo de las entidades competentes del sector minero. Recibir apoyo de las entidades competentes del sector minero. Fortalecer el desarrollo de una minería sostenible y bien hecha.	+	Técnica: Mineros de pequeña minería y de subsistencia los cuales se beneficiarán con asistencia técnica y fortalecimiento de los procesos de formalización.
Mineros subsistencia		X	Beneficiarios	Mejorar su posicionamiento comercial, mayor nivel de productividad minera, fortalecer el desarrollo de una minería sostenible y bien hecha, y recibir apoyo de las entidades competentes del sector de minería.	+	Técnica. Técnica. Mineros de pequeña minería y de subsistencia que serán beneficiados con asistencia técnica y fformación en seguridad y normatividad vigente.
Grupos Poblacionales con vocación minera.		X	Beneficiarios	Articulación con los grupos poblaciones con enfoque social, para el fortalecimiento de capacidades técnicas y formación para potenciar la productividad y competitividad del sector minero. Fortalecer el desarrollo de una minería sostenible y bien hecha.	+	Grupos poblacionales con vocación Minera de pequeña minería y de subsistencia que serán beneficiados con asistencia técnica y formación en seguridad y normatividad vigente.

Fuente: Elaboración Propia- Marco Lógico

5.1 Análisis de participantes

La Gobernación del Cauca a través de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad estructura e impulsa este proyecto que tiene como objetivo principal Implementar procesos de formalización y fortalecimiento a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia del Departamento del Cauca en los municipios priorizados y de vocación minera.

Escaneado con CamScanner

Municipios (El Tambo, Popayán, 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, Piendamó, La Vega, Caloto**):** Son las entidades públicas encargadas de administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley. Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal. En común acuerdo con la Gobernación del Cauca se integró dentro del plan de desarrollo 2024-2027 el acompañamiento al sector minero, con el compromiso de promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural minero de sus habitantes.

Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC): Entidad de carácter público que tiene como objetivo el acompañamiento para la implementación de procesos de intervención ambiental y de caracterización.

Agencia Nacional de Minería: Tiene como objetivo dentro de este proyecto brindar acompañamiento en temas de asistencia técnica y procesos de caracterización minera.

Los pequeños mineros del proyecto se comprometen a participar activamente en el proyecto y articular esfuerzos con el equipo de asistencia técnica de la Gobernación del Cauca con el fin de apropiar conocimientos que permitan potenciar sus actividades mineras de forma adecuada y bien hecha.

Mineros subsistencia: Mejorar su posicionamiento comercial, Mayor nivel de productividad minera, Fortalecer el desarrollo de una minería sostenible y bien hecha, Recibir apoyo de las entidades competentes del sector minero.

Grupos Poblacionales con vocación minera: Se encuentran inmersos en el desarrollo y participan de manera directa en este proyecto, lo cual genera impacto positivo al desarrollo de los mecanismos en pro de articular acciones al mejoramiento del tejido productivo y comercial del departamento.

6. POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA

La población afectada son todos los mineros y comunidad en general que se ve afectada por el sector ejercicio de las actividades relacionadas a minería directa e indirectamente en el Departamento del Cauca, tanto los barequeros de minería de subsistencia, como la minería de pequeña escala.

Tabla 6. Población afectada por el problema

Estimación de la población afectada en el Departamento del Cauca.

Tipo de población	Número	Fuente
Personas	13.860	*Caracterización SDEC (2023). –Componente de Minería.*

6.1 Localización especifica del proyecto

Con el proyecto se pretende beneficiar a la población minera de subsistencia y pequeña minería en 26 Municipios del Departamento del Cauca: **El Tambo, Popayán, 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**

Escaneado con CamScanner

Quilichao, Piendamó, La Vega y Caloto. El proyecto se desarrollará en municipios con actividad y vocación minera importante en los que se explotan minerales como: arcillas, oro, carbón y materiales de construcción.



Ilustración 2. Mapa de ubicación geográfica – Localización

Fuente: Plan de Desarrollo Departamental del Cauca 2024-2027

Tabla 7. Localización del Proyecto

6.2 Población objetivo de la intervención

DIRECTAS: Escriba la población directamente beneficiaria del proyecto. No puede ser mayor a la población total afectada. La población objetivo corresponde a toda o a un segmento de la población afectada que por restricciones de tipo presupuestal, técnico e institucional es posible atender con el proyecto.

INDIRECTAS: Escriba la población directamente beneficiaria del proyecto

Escaneado con CamScanner

Tabla 8. Población Objetivo

Número	Descripción	Fuente
612	Unidades Productivas Mineras.	*Caracterización SDEC (2023). –Componente de Minería.*

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9. Localización Específica

Región	Departamento	Municipio	Área	Resguardo	Localización especifica
Pacífico	Cauca	El Tambo, Popayán, 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, Piendamó, La Vega y Caloto.	N/A	N/A	Con el proyecto se pretende 612 UPMs de minería de subsistencia y pequeña minería en 26 Municipios del Departamento del Cauca

6.2.1 Características demográficas de la población objetivo

Tabla 10. Caracterización de población afectada

Mujeres:	300		**Hombres:**	312		**Total:**	**612**
Campesinos:	140	Afro:	160	Indígenas:	112	Otros:	200

Fuente: *SDEC (2023). –Componente de Minería.*

6.2.2 Selección o priorización de la población objetivo

El proyecto determina como criterio de selección o priorización de la población objetivo, los municipios con un grado de madurez, vocación o actividad minera de pequeña minería y de subsistencia, información obtenida del inventario minero departamental, base de datos que reposa en el componente de Minería de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad del Departamento del Cauca.

Según la base de datos para el año 2023 identificó a 1105 UPM intervenidas y con el presente proyecto se busca beneficiar a 612 UPM de pequeña escala y de subsistencia y deben cumplir con ciertas condiciones y requisitos con el objetivo de mejorar la sostenibilidad y seguridad de

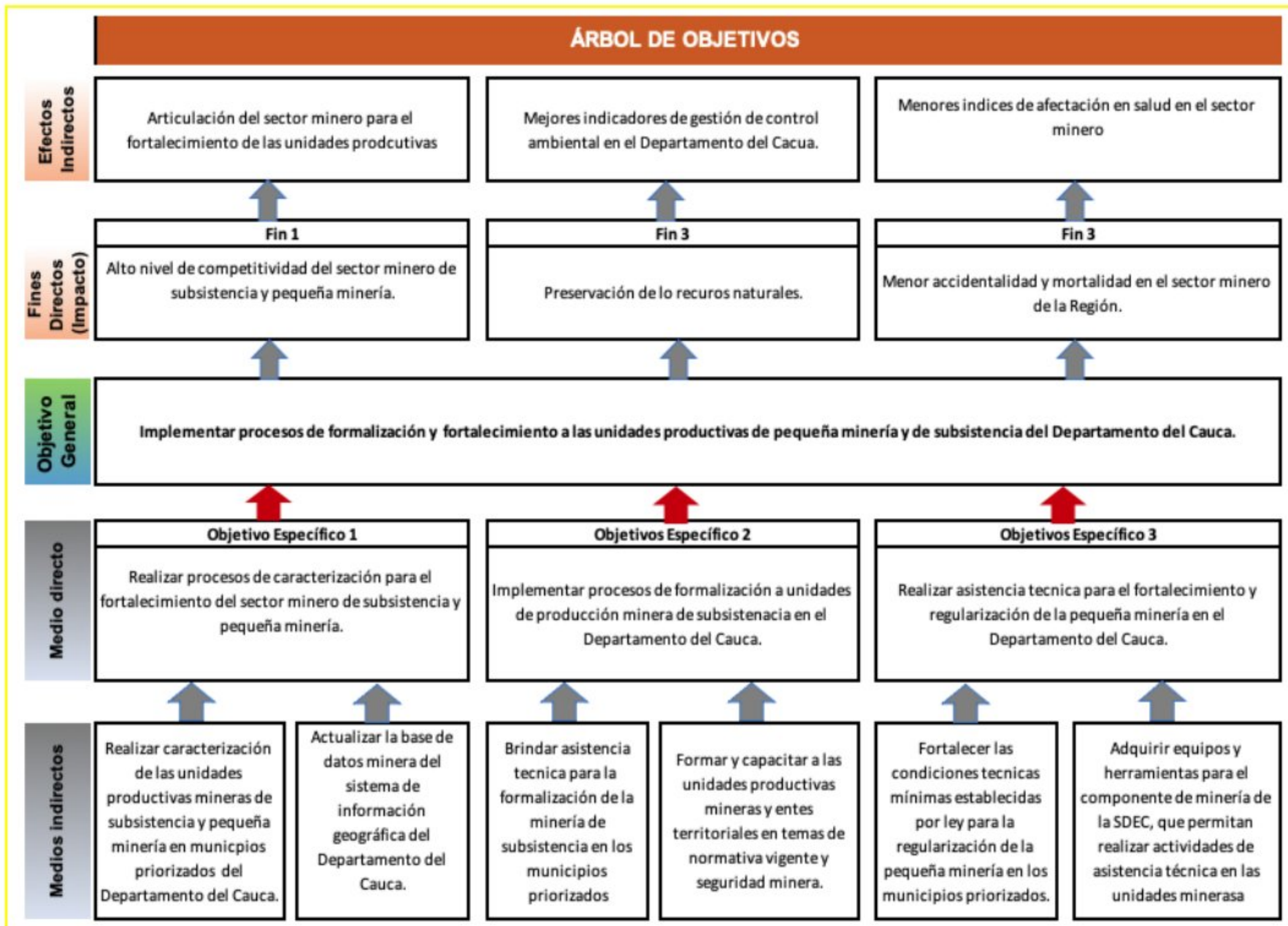
Escaneado con CamScanner

las actividades mineras, entre el año 2024 y 2025. A continuación, se detallan algunas de las condiciones:

- Ser colombiano y mayor de edad.
- Debe demostrar la intención de formalizar sus actividades mineras, es decir, pasar de la minería informal a formal.
- Contar con documentos de identidad válidos y, en algunos casos, documentos de propiedad o posesión del terreno donde realiza la minería
- Comprometerse a cumplir con las regulaciones ambientales y a adoptar prácticas mineras responsables.
- Demostrar que pertenece a una comunidad minera de pequeña escala o de subsistencia con bajos ingresos y necesidades básicas insatisfechas. Estar clasificado en el Sisbén.
- Contar con RUT y que su actividad económica específica sea la minería

7. OBJETIVOS

Ilustración 3. Árbol de objetivos



Fuente: Elaboración propia 2024

Escaneado con CamScanner

7.1 Objetivo general

Implementar procesos de formalización y fortalecimiento a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia del Departamento del Cauca.

7.2 Indicadores para medir el objetivo general

Tabla 11. Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Incrementar las unidades productivas o personas de la economía popular formalizadas.	Unidad de medida: Porcentaje. Meta: 1,8% Línea Base: 3,70%	Documento técnico componente minería- Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad del Departamento del Cauca.
Incrementar unidades productivas o personas de la economía popular fortalecidas.	Unidad de medida: Número Meta: Se apoyarán 612 unidades productivas o personas de la economía popular fortalecidas. Línea Base: 1105 unidades productivas que fueron formalizadas y ahora requieren fortalecimiento.	Documento técnico componente minería- Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad del Departamento del Cauca.

Fuente: Elaboración Propia 2024

7.3 Relaciones entre las causas y los objetivos específicos

Tabla 12. Relación Causa objetivos específicos

Tipo de Causa	Causa relacionada	Objetivos específicos
DIRECTA	Insuficientes procesos de caracterización para el fortalecimiento del sector minero de subsistencia y pequeña minería.	Realizar procesos de caracterización para el fortalecimiento del sector minero de subsistencia y pequeña minería.
DIRECTA	Bajo conocimiento en los procesos de formalización en la minería de subsistencia en el Departamento del Cauca.	Implementar procesos de formalización a unidades de producción minera de subsistencia en el Departamento del Cauca.
DIRECTA	Limitada dotación de equipos y herramientas adecuadas para realizar actividades en pequeña minería y de subsistencia.	Realizar asistencia técnica para el fortalecimiento y regularización de la pequeña minería en el Departamento del Cauca.

Fuente: Elaboración propia

8. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Tabla 13. Alternativas de solución

Escaneado con CamScanner

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
1. Brindar formación a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia en el Departamento del Cauca.	NO	Completo
2. Acompañamiento técnico y procesos de caracterización a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia para incrementar los niveles de formalización y fortalecimiento en el sector minero en el Departamento del Cauca.	SI	Completo

8.1. Evaluaciones a realizar

Rentabilidad*:	☒
Costo- Eficiencia y Costo mínimo:**	☒
Evaluación multicriterio**	☐

9. JUSTIFICACION

En Colombia la minería tiene un rol de alta importancia dentro de la dinámica económica, y a su vez potencia el desarrollo del país como 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 las comunidades.

Es importante resaltar que según información de la ANE- Agencia Nacional de Minería, los minerales más explotados son el oro, la plata, esmeraldas, platino, cobre, níquel, carbón. Por lo anterior el sector minero genera y atrae inversión, regalías, impuestos y contraprestaciones económicas destinando de esta manera recursos de inversión para la reducción de la pobreza y potenciando el desarrollo de los territorios en diferentes aspectos, es así que el Gobierno Nacional avanza actualmente de manera articulada con los entes departamentales y locales para que promuevan la aplicación de herramientas, mecanismos y procesos integrales de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera.

Actualmente 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. Además, en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, se prevé acciones de apoyo a "Los pequeños mineros en cualquier modalidad de formalización de sus títulos y aquellos que se encuentren realizando el trámite de licencias ambientales temporales o globales", organizados bajo las figuras asociativas. Debido a que en algunos territorios del país se desarrollan actividades mineras sin la debida planificación territorial, sin consideraciones de variables socio ambientales, ni autorización estatal, dichas prácticas han proliferado en detrimento del ambiente sano y los

Escaneado con CamScanner

derechos de las comunidades que las realizan, así como de las poblaciones circundantes, generando escenarios de gran conflictividad socioeconómica y ambiental.

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 se 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.

Para el Departamento del Cauca la minería puede convertirse en un aliado estratégico dado que puede ser la clave para el desarrollo económico, bajo criterios amigables con el medio ambiente por lo cual se hace necesario transitar a una minería legal, limpia y segura que conlleva a tener una minería responsable, sostenible y sustentable.

Es por esta razón que desde el ente gubernamental se tiene como una de las prioridades jalonar e impulsar este sector, para lo cual se trabaja continuamente en la construcción y articulación de estrategias que permitan hacer una minería responsable, que genere calidad y bienestar de vida en los territorios.

Dentro del Plan de Desarrollo Departamental "LA FUERZA DEL PUEBLO" se tiene como una de las prioridades potenciar el acompañamiento técnico e impulsar el sector minero y el fortalecimiento de las unidades productivas de los municipios con vocación minera de la región y trabajar en la construcción y articulación de procesos que conlleven a la formalización, el trabajo de una minería responsable y bien hecha que estén direccionadas al desarrollo y sostenibilidad de sus territorios.

A partir de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad a través del componente de Minería, se plantea la formalización y el fortalecimiento como unas de sus metas, a través de actividades como la caracterización, asistencia técnica y la implementación de estrategias de formación para la comunidad minera de subsistencia y artesanal y de pequeña escala y los entes gubernamentales (Alcaldías).

Es por esto que el proyecto desarrolla esta alternativa, ya que con su implementación se pretende fortalecer un sector productivo y competitivo en la región; a través de herramientas y estrategias efectivas planteadas en el proyecto, con las comunidades mineras de subsistencia y pequeña minería, en articulación y trazando un cronograma de trabajo con los actores o participantes y los entes gubernamentales (Alcaldías).

.

10. MARCO LEGAL

El gobierno nacional en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, prevé acciones de apoyo a "Los pequeños mineros en cualquier modalidad de formalización de sus títulos y aquellos que se encuentren realizando el trámite de licencias ambientales temporales o globales", organizados bajo las figuras asociativas. Que en algunos territorios del país se desarrollan actividades mineras sin la debida planificación territorial, sin consideraciones de variables socio ambientales, ni autorización estatal. Que dichas prácticas han proliferado en detrimento del ambiente sano y los derechos de las comunidades que las realizan, así como de las poblaciones circundantes, generando escenarios de gran conflictividad socioeconómica y ambiental.

Que en los últimos años se han dispuesto instrumentos normativos y de política pública para propiciar la implementación de programas de reconversión de actividades productivas en zonas que cuentan con restricciones de carácter ambiental, entre ellos la Resolución 40279 de 2022 del Ministerio de Minas y Energía y la Resolución 249 de 2022 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Escaneado con CamScanner

Que también con anterioridad, conforme el artículo 248 de la Ley 685 de 2001, cuando las características geológico-mineras y la problemática económica, social y ambiental no permitan llevar a cabo el aprovechamiento de minerales, en las áreas de reserva especial, los proyectos mineros se podrán orientar a la reconversión laboral de los y las mineros (as) y a la readecuación ambiental y social de las áreas de influencia de las explotaciones, para lo cual se considerarán capacitaciones en "nuevas actividades económicas, o complementarias a la actividad minera, a su financiación y al manejo social".

Por lo anterior el desarrollo y la implementación de planes de trabajo y la actualización de la normatividad en seguridad minera es muy importante ya que tiene como finalidad disminuir el riesgo de accidentalidad y pérdidas humanas en el desarrollo y la explotación minera.

Es por esta razón que desde el ente gubernamental se tiene como una de las prioridades jalonar e impulsar este sector, para lo cual se trabaja continuamente en la construcción y articulación de estrategias que permitan hacer una minería responsable, que genere calidad y bienestar de vida en los territorios.

Desde el Plan de Desarrollo Departamental "42 Motivos Para Avanzar", cada acción está encaminada a jalonar el empleo mediante inversiones en agro cadenas, en infraestructura en salud, vial, educativa, deportiva y productiva, buscando impulsar la formalización empresarial en sectores determinantes como la agricultura, la minería, el turismo y la cultura.

Un diagnóstico previo elaborado por el componente de Minería de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad evidencia que la minería de gran escala y de manera desmedida trae impactos negativos como desempleo, empleo informal, migración campesina, pérdida de seguridad alimentaria, salud pública, pérdida de tierras, desarraigo, desplazamiento forzado de la población afrocolombiana, cambios en el paisaje y pérdida de biodiversidad.

Siendo una actividad extractiva, la minería aprovecha la ausencia de regulación y normativa en aspectos ambientales para obtener mayor rentabilidad, generando una "infravaloración" de los bienes ambientales, situación que deriva en la no importancia de los bosques, aguas y suelos empobrecidos que se ven afectados por las heridas de los socavones de la tierra" (Domínguez & Gómez, 1990), ya que una vez la extracción llega a su fin, los campamentos, canalones, vías y otras construcciones son abandonados generando "devastación futura", con efectos socio ambientales generados que posteriormente no son compensados.

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) (Ley 685 de 2001).

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:

Escaneado con CamScanner

NORMA	TEMA	CONTENIDO
Ley 685 de 2001	Código de Minas	Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones
Decreto 539/ 2022	Reglamento de higiene y seguridad en las labores mineras a cielo abierto.	Establece disposiciones sobre la higiene y seguridad minera en las labores a cielo abierto
Decreto 944/ 2022	Reglamento de higiene y seguridad en las labores mineras 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 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 de títulos en el Registro Minero.	Establece la obtención de la licencia ambiental para la inscripción de los aportes en el registro minero nacional.
Resolución 40217	Política Nacional para la Minería de Subsistencia	Por medio de la cual se establece la Política Nacional para la Minería de Subsistencia
Resolución 40209	Política Nacional de Seguridad Minera	Por medio de la cual se actualiza la Política Nacional de Seguridad Minera
Resolución 40411	Política de Gestión del Riesgo de desastres para el sector minero energético	Por medio de la cual se adopta la Política de Gestión del Riesgo de Desastres para el sector minero energético
Resolución 40182	Modifica y Adiciona los Lineamientos de Fiscalización	Por medio de la cual se modifica y adiciona la Resolución 40008 de 2021.
Resolución 40065	Reserva y Delimita Zonas Estratégicas Para La Minería	Por la cual se reservan y delimitan zonas estratégicas para el desarrollo minero energético, de conformidad con lo dispuesto en el inciso noveno del artículo 20 de la Ley 1753 de 2015.

CAPITULO II

Escaneado con CamScanner

11. PREPARACIÓN DE LA ALTERNATIVA

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 944 de 2022
- Decreto 539 de 2022
- 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
- Resolución 40411 de 2021

11.1 Estudio de necesidades

Tabla 14. Estudio de necesidades

Bien o servicio	Medido a través de	Descripción	Inicio Historia	Fin Historia	Último Año
Implementar procesos de caracterización y formalización para el fortalecimiento del sector minero en el Departamento del Cauca.	**Número**	Implementar acciones para potenciar las capacidades técnicas de las unidades productivas mineras a través de asistencia técnica en procesos de caracterización, fortalecimiento, y procesos de formalización. Demanda: Número de personas o UPM que requieren el acompañamiento, formación	2023	2024	2025

Escaneado con CamScanner

		y asistencia técnicas del sector minero en el Departamento del Cauca. Oferta: Número de personas o UPM a las cuales se le impactará mediante procesos de fortalecimiento y formalización minera.			
ITEM	**TIPO DE ANALISIS**	**AÑO**	**OFERTA**	**DEMANDA**	**DÉFICIT**
SITUACIÓN SIN PROYECTO	HISTÓRICO	**2023**	1105	1105	0
		2024	138	1580	-1442
		2025	474	1580	-1106
		N/A			

Fuente: Construcción propia

11.2 Análisis técnico de la alternativa

Alternativa 1.

- Fortalecimiento de las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia para mejorar los niveles de formación y de formalización en el Departamento del Cauca.

Alternativa 2.

11.2.1 Resumen de la Alternativa

La estructuración y ejecución de esta iniciativa denominada "**FORTALECIMIENTO INTEGRAL DE ACCIONES QUE MEJOREN LAS CONDICIONES DE LA MINERÍA DE SUBSISTENCIA Y PEQUEÑA MINERÍA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA**", liderada por la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad a través de su componente de minería, tiene como objetivo general Implementar procesos de formalización y fortalecimiento a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia del Departamento del Cauca, se compone de seis actividades:

1. Realizar la caracterización de las unidades productivas de subsistencia y pequeña minería en municipios priorizados del departamento del Cauca.
2. Mejorar los procesos técnicos implementados en las unidades productivas mineras priorizadas
3. Brindar asistencia técnica para la formalización de la minería de subsistencia en los municipios priorizados
4. Formar y capacitar a las unidades productivas mineras y entes territoriales en temas de normativa vigente y seguridad minera
5. Fortalecer las condiciones técnicas mínimas establecidas por ley para la regularización de la pequeña minería en los municipios priorizados.

Escaneado con CamScanner

6. Adquirir equipos y herramientas para el componente de minería de la SDEC, que permitan realizar actividades de asistencia técnica en las unidades mineras.

El proyecto se enmarca en las metas establecidas en el plan de desarrollo “La fuerza del Pueblo” 2024-2027, específicamente en la meta 191 “1500 personas del sector minero capacitadas y certificadas en contenidos ambientales, sociales, normativos y empresariales”, en la meta 216 “40 unidades productivas beneficiadas en asistencias técnica que fortalezca la pequeña minería e incluya a los productores mineros en los programas de minería bien hecha” , y en la meta 215 ¨40 unidades de producción minera caracterizadas¨, que busca promover la formalización y el fortalecimiento de los mineros de los municipios priorizados y que les permita gozar de un mejor bienestar y calidad de vida.
El proyecto atenderá con el apoyo de 9 profesionales con perfiles profesionales idóneos hasta 612 mineros formalizados o en proceso de formalización con el fin de fortalecer sus capacidades técnicas, normativas y ambientales en el sector de pequeña minería y subsistencia en el Departamento del Cauca, favoreciendo su crecimiento y promoviendo condiciones de igualdad y equidad en el entorno local.

11.3 Localización de la alternativa

Región	Departamento	Municipio	Área	Resguardo	Localización especifica
Pacífico	Cauca	El Tambo, Popayán, 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, Piendamó, La Vega, Caloto	N/A	N/A	Municipios de vocación minera priorizados.

11.3.1 Factores analizados

☒	Aspectos administrativos y políticos	☒	Cercanía a la población objetivo
☐	Cercanía de fuentes de abastecimiento	☐	Comunicaciones
☒	Disponibilidad de servicios públicos (agua, energía, otros)	☐	Costo y disponibilidad de terrenos
☐	Estructura impositiva y legal	☐	Disponibilidad y costo de mano de obra
☒	Impacto para la equidad de genero	☐	Factores ambientales
☒	Orden Público	☒	Medios y costos de transporte
☐	Topografía	☐	Otros

Escaneado con CamScanner

Gobernación del Cauca

Escaneado con CamScanner

11.4 Cadena de valor

Anexo No 1. Cadena de Valor

11.4.1. Costo total de la alternativa

Objetivo Específico	PRODUCTO	Unidad de medida	Cantidad	Costo: $	ACTIVIDAD	Costo: $
Realizar procesos de caracterización para el fortalecimiento del sector minero de subsistencia y pequeña minería.	Servicio de inspección y control de la actividad minera.	Global	16	**$79,250,000**	Realizar caracterización de las unidades productivas mineras de subsistencia y pequeña minería en municipios priorizados del Departamento del Cauca.	$67,200,000
					Actualizar la base de datos minera del sistema de información geográfica del Departamento del Cauca.	$11,045,000
TOTAL, OBJETIVO 1						$78,245,000
Implementar procesos de formalización minera de subsistencia en el Departamento del Cauca.	Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras	Global	580	**$232,100,000**	Brindar asistencia técnica para la formalización de la minería de subsistencia en los municipios priorizados	$148,500,000
					Formar y capacitar a las unidades productivas mineras y entes territoriales en temas de normativa vigente y seguridad minera.	$123,400,000.
TOTAL, OBJETIVO 2						$271,900,000
Realizar asistencia técnica para el fortalecimiento y regularización de la pequeña minería en el Departamento del Cauca.	Servicio de asistencia técnica para la regularización de las actividades mineras	Global	16	**$423,340,000**	Fortalecer las condiciones técnicas mínimas establecidas por ley para la regularización de la pequeña minería en los municipios priorizados.	$296,500,000
					Adquirir equipos y herramientas para el componente de minería de la SDEC, que permitan realizar actividades de asistencia técnica en las unidades mineras.	$135,596,900
TOTAL, OBJETIVO 3						$433,536,900
GRAN TOTAL (OE1+OB2+OB3)						$783,681,900

Fuente: Este documento, tomado de la MGA del proyecto, detallado en documento anexo Cadena de Valor.

Escaneado con CamScanner

12. DESCRIPCION DETALLADA DE LA ALTERNATIVA

Para llevar a cabo los objetivos planteados para la alternativa seleccionada, a continuación, se describen las actividades que integran cada uno de ellos con el detalle de insumos necesarios en cada una y las cantidades totales, así como el medio de verificación de cada actividad.

12.1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Realizar procesos de caracterización para el fortalecimiento del sector minero de subsistencia y pequeña minería.

12.1.1 ACTIVIDAD 1.1. Realizar la caracterización de las unidades productivas de subsistencia y pequeña minería en municipios priorizados del Cauca.

Para el inicio de esta actividad se realizará un Diagnóstico de Unidades productoras mineras mediante un formulario desarrollado por el programa minero de la SDEC y se llevará a cabo por los profesionales del proyecto. Entre los ítems principales a desarrollar se encuentran:

- Municipio.
- Tipo de mineral explotado.
- Sistema de explotación
- No. de frentes de trabajo
- Herramientas de trabajo.
- Plantas de beneficio
- Transformación
- Instrumento ambiental.

La selección se realiza a través del diligenciamiento de una ficha de inscripción que arroje un conjunto de información relevante del minero o UPM.

Finalizada la etapa de caracterización el equipo del proyecto de forma coordinada deberá sistematizar los datos obtenidos, lo que generará los insumos documentales y especificaciones para el proceso de acompañamiento técnico y formación y/o capacitación.

PERFILES QUE APOYARAN LA ACTIVIDAD 1.1:

El equipo profesional de asistencia técnica debe estar orientado a trabajar con el sector de minería de subsistencia y pequeña minería en los 26 municipios beneficiarios del proyecto en procesos de caracterización de las unidades productivas del sector minero. Por lo anterior, todos los profesionales del proyecto apoyarán esta actividad y se requiere de un equipo de talento humano idóneo y con el perfil necesario para dar cumplimiento al desarrollo de la actividad.

El perfil que estará encargado del cumplimiento de la actividad No.1.1 y en general las demás actividades del proyecto es el siguiente:

PERFIL 1: Profesional especializado.

Geógrafo con especialización, con un (1) año de experiencia profesional. Y experiencia en Sistemas de información geográfica.

TIEMPO ASIGNADO PARA LA ACTIVIDAD: Dieciséis (16) Meses.

Escaneado con CamScanner

NÚMERO DE PROFESIONALES: uno (1)

Actividades:

- Revisión y recopilación de archivos cartográficos y bases de datos de las alcaldías, CRC plataforma ANM minería, gobernación y demás entidades relacionadas con este componente para el análisis y selección de la información de UPMs.
- Efectuar la sistematización y estandarización de la información colectada en una base de datos geográfica (Geodatabase) con sus respectivos atributos y ajustándose a los parámetros SIG o TANGARA.
- Realizar la edición, estructuración y control de calidad de la información cartográfica y alfanumérica de las UPMs, de acuerdo a los parámetros establecidos en el componente de minería.
- Realizar la actualización de documento técnico inventario minero departamental, incluyendo las nuevas UPMs georreferenciadas en las salidas de campo.
- Realizar la caracterización de nuevas UPMs georreferenciadas en campo, con los atributos establecidos en el componente minero.
- Realizar la zonificación de actividades mineras como insumo para la incorporación de estas áreas en los usos del suelo a la hora de la actualización de los Planes de Ordenamiento territorial POT, Esquemas de Ordenamiento Territorial EOT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial PBOT.
- Entregar mapa físico de la caracterización e información de UPMs recolectada en campo.
- Participar de los eventos de Minería y de competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad para los cuales sea delegado a nivel departamental y/o nacional.
- Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro de los productos finales del respectivo proyecto, Plan de Desarrollo Departamental y que se encuentran en la órbita general del objeto contractual.

12.1.2 ACTIVIDAD 1.2. Actualizar la base de datos minera del sistema de información geográfica del Departamento del Cauca.

Para el desarrollo de está actividad se realizará la actualización del documento técnico del inventario minero departamental, incluyendo las nuevas UPMs georreferenciadas en las salidas de campo realizadas en la actividad 1,1. de este proyecto.

El perfil que estará encargado y apoyará el cumplimiento de la actividad No.1.2 es el Perfil 1, profesional especializado (Geógrafo), por lo cual requiere gastos de desplazamiento y/o permanencia para los municipios a visitar durante la ejecución del proyecto.

Gastos desplazamiento y/o permanencia

Teniendo en cuenta la experiencia en la ejecución de este tipo de proyectos por parte del equipo profesional del componente de minería de la secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, no es posible definir con exactitud el número de veces que cada perfil deberá desplazarse a los diferentes municipios priorizados en el proyecto, por tal razón se asigna un monto agotable para cada uno de los perfiles.

Escaneado con CamScanner

GASTOS DE DESPLAZAMIENTO Y/O PERMANENCIA PERFIL 1.		
ITEM	AÑO	VALOR
1	2024	$ 3.000.000
2	2025	$ 7.000.000
TOTAL		$ 10.000.000

Se autorizará el desplazamiento a cada profesional previa presentación del formato de liquidación de gastos de viaje y/o desplazamientos del contratista identificado bajo el código GC-F 07. El valor por municipio por un (1) día no deberá exceder el valor referenciado en tabla de desplazamientos relacionada en el presupuesto detallado.
Para la ejecución de está actividad es necesario contar con materiales de papelería (resmas de papel, bolígrafos, pliegos de papel bond, marcadores, mapas impresos, hojas adhesivas, tinta de impresión, etc.) cómo se relaciona a continuación:

ITEM	NOMRE DEL GASTO	DESCRIPCION DETALLADA GASTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Material didáctico y papelería para los talleres	Papel periódico x Pliego	UND	50	$ 500	$ 25.000
		lápices	UND	100	$ 1.000	$ 100.000
		Lapiceros	UND	100	$ 1.500	$ 150.000
		Sacapuntas	UND	50	$ 1.000	$ 50.000
		Borradores	UND	50	$ 1.000	$ 50.000
		Marcadores	UND	20	$ 2.000	$ 40.000
		Cartulina X Pliego	UND	20	$ 1.000	$ 20.000
		Cinta adhesiva	UND	20	$ 2.500	$ 50.000
		Cinta de Papel	UND	20	$ 4.000	$ 80.000
		Tinta para impresora referencia T544 x 65ml	UND	8	$ 60.000	$ 480.000
TOTAL SUMINISTRO DE PAPELERÍA						$ 1.045.000

Nota: La entrega de los elementos (Materiales de papelería) por parte del proveedor se realizará en las instalaciones de la Secretaría de desarrollo económico y competitividad según los procedimientos internos de la Gobernación del Cauca, por lo tanto, se dejará especificada la entrega por medio de acta de entrega.

Escaneado con CamScanner

Los elementos quedaran a cargo de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad quien será la responsable del buen uso de los mismos.

Para la entrega de los equipos al programa de Minería de la SDEC, será necesario seguir los siguientes pasos:

1. Crear un inventario detallado de todos los elementos que se entregarán, incluyendo descripciones, modelos, números de serie (si se requiere) y estado.
2. Redactar un acta de entrega formal dirigida a la Secretaría de desarrollo económico y competitividad y al responsable del programa de minería de la SDEC, detallando la intención de la entrega y la lista de los elementos incluidos.

12.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2

Implementar procesos de formalización a unidades de producción minera de subsistencia en el Departamento del Cauca.

12.2.1 ACTIVIDAD 2.1 Brindar asistencia técnica para la formalización de la minería de subsistencia en los municipios priorizados

Esta actividad busca fortalecer a los mineros o UPM en su actividad minera, mediante asistencia técnica impartida por profesionales idóneos en el tema. La asistencia se desarrollará mediante capacitaciones y/o formación personalizada bajo la modalidad “aprender haciendo” para el desarrollo de su plan de mejoramiento técnico acorde a las necesidades de los mineros beneficiarios.

Lo anterior requiere cuatro momentos esenciales:

1. Contextualización e indagación de saberes previos
2. Diálogo para generar comunicación con lenguaje apropiado que valide el conocimiento previo y permita la construcción de nuevos saberes.
3. Socialización de aprendizajes significativos.
4. Acompañamiento integral a las unidades de producción minera formalizadas.

Para el cumplimiento de esta actividad se realizarán jornadas teórico prácticas de capacitación en temas mineros inherentes a nuestra oferta institucional los cuales serán desarrollados en talleres y visitas técnicas de acompañamiento. Como primera medida el acercamiento institucional con las alcaldías, y posteriormente con los realmente interesados que son los diferentes mineros tanto de subsistencia.

Formalizar a un minero implica un proceso integral que abarca la legalización, capacitación, implementación de buenas prácticas, cumplimiento fiscal y fortalecimiento organizacional. Este proceso no solo mejora las condiciones de trabajo y la sostenibilidad de las operaciones mineras, sino que también contribuye al desarrollo económico y social de las comunidades mineras.

En esta actividad se debe tener en cuenta y como referencia el procedimiento establecido por la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad ¨DEC PO1 ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA DE SUBSISTENCIA¨ aprobado por el Grupo de Gestión Organizacional de la Gobernación del Cauca.

Para brindar asistencia técnica para la formalización de la actividad minera de subsistencia motivando el desarrollo de una minería sostenible y con normas ambientales en articulación con

Escaneado con CamScanner

las alcaldías y con el monitoreo a las UPMs se deberán cumplir los siguientes requisitos y ejecutar las sub actividades como se relaciona a continuación:

- ❖ Ser colombiano y mayor de edad.
- ❖ Debe demostrar la intención de formalizar sus actividades mineras, es decir, pasar de la minería informal a la formal.
- ❖ Contar con documentos de identidad válidos y, en algunos casos, documentos de propiedad o posesión del terreno donde realiza la minería
- ❖ Comprometerse a cumplir con las regulaciones ambientales y a adoptar prácticas mineras responsables.
- ❖ Demostrar que pertenece a una comunidad minera de pequeña escala o de subsistencia con bajos ingresos y necesidades básicas insatisfechas. Estar clasificado en el SISBEN.
- ❖ Contar con RUT y que su actividad económica específica sea la minería.

Una vez se haya realizado la selección de los beneficiarios, será necesario caracterizarlos mediante la aplicación de una metodología construida por el equipo de la Secretaría de Desarrollo Económico. Esta herramienta metodológica tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- ➢ **Información del minero o UPM:** este apartado pretende recolectar datos sobre el minero, su entorno, además de verificar los datos relacionados en la ficha de inscripción a la convocatoria. Este ítem puede entre otros datos referir información de la historia de su labor como minero, tipo de mineral, recursos físicos, financieros y humanos, entre otros.
- ➢ **Identificación de necesidades básicas:** basándose en el diagnóstico se hace necesario identificar las necesidades fundamentales del minero. Estas pueden estar relacionadas con normativas vigentes, formalización, asistencia técnica, manejo ambiental adecuado, entre otras.

Para el cumplimiento de esta actividad se deberán realizar las siguientes sub actividades.

- Articular desde la institucionalidad con entidades municipales y Unidades de Producción Minera (UPMs), para el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Identificar el tipo de minería de subsistencia sobre la cual se va a desarrollar la asistencia técnica en formalización.
- Evaluar las condiciones generales tales como registro en la base de datos del SISBEN municipal, registro único tributario (RUT) con la actividad económica acorde a su trabajo y correo electrónico actualizado.
- Priorizar los sectores de acuerdo con las metas establecidas en el plan de desarrollo en los cuales se realizará la asistencia técnica en formalización minera de subsistencia.
- Priorizar la seguridad e higiene en las labores mineras.

Talleres de formación:

Se realizarán talleres en los municipios priorizados y de vocación minera priorizados en el proyecto relacionados con la actualización de la normatividad minera, seguridad y salvamento minero y todas las disposiciones que se enmarcan en los artículos, decretos y resoluciones del ministerio de minas y agencia nacional de minería.

- Ley 685 de 2001¨por la cual se expide el código de minas y se dictan otras disposiciones¨
- Ley 955 de 2019 ¨Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026¨ Colombia Potencia Mundial de la Vida. ¨

Escaneado con CamScanner

- Ley 2250 de 2022, ¨Por medio del cual se establece un marco jurídico especial en materia de legalización y formalización minera, así como para su financiamiento, comercialización, y se establece una normatividad especial en materia ambiental¨
- Política Nacional para la formalización de la minería en Colombia, 2014.
- Decreto 1666 de 2016 ¨Por el cual se adiciona el decreto único reglamentario del sector administrativo de minas y energía, 1073 de 2015, relacionado con la clasificación minera. ¨
- Decreto 539 de 2022, ¨Por el cual se expide el reglamento de higiene y seguridad en las labores mineras a cielo abierto¨.
- Resolución 40103 de 2017, ¨Por la cual se establece los volúmenes máximos de producción en la minería de subsistencia¨.
- Resolución 623 de 2020, ¨Por la cual se implementa el módulo GÉNESIS para el registro de minería de subsistencia¨.
- Resolución 40209 de 2022, ¨Por medio de la cual se actualiza la Política Nacional de Seguridad Minera¨
- Resolución 40217 de 2022, ¨Por medio de la cual se adopta la Política Nacional para la Minera de Subsistencia¨.

Realizar diagnóstico minero actual con las Alcaldías municipales. Toda inspección quedará registrada mediante un Acta de visita Integral.

Formato caracterización minera-SDEC

Gobernación del Cauca	FORMATO CARACTERIZACION MINERA MUNICIPAL	**Código**: DEC-P01- F01 **Versión:** 01 **Fecha:** 10-06-2024 **PAGINA:** 1 de 1
NOMBRE Y APELLIDO DEL ENCARGADO DEL DIAGNOSTICO		
CARGO:		
DEPENDENCIA Y/O OFICINA:		**FECHA (dd/mm/aaaa):**
SECRETARÍA:		
NOMBRE Y APELLIDO FUNCIONARIO DE LA ALCALDIA		
CARGO:		
DEPENDENCIA Y/O OFICINA:		
VISITA-CAPACITACIÓN ALCALDIA		
TITULOS MINEROS		
PROPUESTAS CONTRATO DE CONCESIÓN		
AUTORIZACIONES TEMPORALES		
SUBCONTRATOS		

Escaneado con CamScanner

MINERIAS TRADICIONALES		
MINEROS DE SUBSISTENCIA		
	Descripción	**Cantidad**
	Vigentes	
	Caducados	
BAREQUEROS		
	Descripción	**Cantidad**
	Vigentes	
	Caducados	
OBSERVACIONES		
QUIENES PARTICIPAN DEL DIAGNOSTICO		
NOMBRE		
CARGO		
ENTIDAD		
FIRMA		
NOMBRE		
CARGO		
ENTIDAD		
FIRMA		

PERFILES QUE APOYARAN LA ACTIVIDAD 2.1:

Los perfiles que apoyará el cumplimiento de la actividad No.2.1 y en general las demás actividades del proyecto deberán apoyarse y tomar como referencia las actividades descritas en el procedimiento ¨DEC PO1 ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA MINERÍA DE SUBSISTENCIA¨ además de las sub actividades relacionadas para cada uno de los perfiles profesionales descritos a continuación:

PERFIL 2: Profesional Especialista.
Ingeniero de Minas con especialización, con dos (2) años de experiencia como profesional en funciones relacionadas con el cargo.
TIEMPO ASIGNADO PARA LA ACTIVIDAD: Dieciséis (16) Meses
NÚMERO DE PROFESIONALES: uno (1)

Actividades:

- Brindar apoyo a la supervisión y revisión de documentación de los informes de honorarios y gastos de desplazamiento de contratos y procesos que le sean asignados por la supervisión.
- Brindar apoyo a la coordinación del equipo de asistencia técnica del Proyecto " FORTALECIMIENTO INTEGRAL DE ACCIONES QUE MEJOREN LAS CONDICIONES DE LA MINERÍA DE SUBSISTENCIA Y PEQUEÑA MINERÍA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.", de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad.
- Brindar apoyo en la realización del informe mensual de seguimiento a recursos propios de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, en el Componente de Minería.

Escaneado con CamScanner

- Apoyar la consolidación y el seguimiento a los informes solicitados por la oficina asesora de planeación departamental en lo relacionado al Componente de Minería.
- Realizar la elaboración del material a utilizar en la etapa de Acompañamiento Integral sobre los aspectos relacionados con la minería de subsistencia y las obligaciones de los alcaldes en temas mineros
- Seguimiento a la aplicación de la normatividad minera vigente en términos de minería de subsistencia.
- Participar de los eventos de Minería y de competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad para los cuales sea delegado a nivel departamental y/o nacional.
- Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro de los productos finales del respectivo proyecto, Plan de Desarrollo Departamental y que se encuentran en la órbita general del objeto contractual

Gastos desplazamiento y/o permanencia

Teniendo en cuenta la experiencia en la ejecución de este tipo de proyectos por parte del equipo profesional del componente de minería de la secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, no es posible definir con exactitud el número de veces que cada perfil deberá desplazarse a los diferentes municipios priorizados en el proyecto, por tal razón se asigna un monto agotable para cada uno de los perfiles.

Se autorizará el desplazamiento a cada profesional previa presentación del formato de liquidación de gastos de viaje y/o desplazamientos del contratista identificado bajo el código GC-F 07. El valor por municipio por un (1) día no deberá exceder el valor referenciado en tabla de desplazamientos relacionada en el presupuesto detallado.

GASTOS DE DESPLAZAMIENTO Y/O PERMANENCIA PERFIL 2.		
ITEM	**AÑO**	**VALOR**
1	2024	$ 3.500.000
2	2025	$ 7.000.000
TOTAL		$ 10.500.000

PERFIL 3: Profesional Universitario.
Ingeniero de Minas, con un (1) año de experiencia profesional.
TIEMPO ASIGNADO PARA LA ACTIVIDAD: Dieciséis (16) Meses.
NÚMERO DE PROFESIONALES: uno (1)

Actividades:

- Realizar el diagnóstico inicial a las UPMs para el proceso de formalización.

Escaneado con CamScanner

- Brindar asistencia técnica a Alcaldías y comunidad minera, en municipios con vocación minera, sobre la plataforma GÉNESIS, liquidación de regalías, competencias de los alcaldes en temas mineros, declaración de producción mineros de subsistencia, certificados de origen y RUCOM
- Apoyar la inscripción de los mineros de subsistencia ante las alcaldías.
- Capacitar en tema normativo y de formalización minera a UPMs y entidades territoriales.
- Participar de los eventos de Minería y de competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad para los cuales sea delegado a nivel departamental.
- Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro del respectivo objeto.

Gastos desplazamiento y/o permanencia

GASTOS DE DESPLAZAMIENTO Y/O PERMANENCIA PERFIL 3.		
ITEM	**AÑO**	**VALOR**
1	2024	$ 3.000.000
2	2025	$ 7.000.000
TOTAL		$ 10.000.000

12.2.2 ACTIVIDAD 2.2 Formar y capacitar a las unidades productivas mineras y entes territoriales en temas de normativa vigente y seguridad minera

Acompañamiento a las unidades productivas mineras y entes territoriales para generar capacidades necesarias para el manejo de la UPMs, que permitan fortalecer el tema de normatividad y seguridad minera
Para el cumplimiento de esta actividad se deberán realizar talleres, orientados en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el uso de elementos de protección personal y la normatividad vigente aplicable a la UPM (Unidad Productiva Minera) asistida. Los talleres tendrán lugar en las instalaciones de las Alcaldías Municipales, salones comunitarios y en campo donde se encuentran ubicadas las Unidades Productivas Mineras.

Temáticas a Desarrollar

- Decreto 1072/2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- Resolución 0312/2019 Modifica las fases de implementación del SG-SST.
- Ley 1010/2006 Prevenir el acoso laboral
- Código Sustantivo del Trabajo

Programas de Gestión:

- Programa de medicina preventiva y del trabajo.

Escaneado con CamScanner

- Programas de Higiene Industrial.
- Programa de Seguridad Industrial.
- Programas de Gestión de Riesgos Específicos.

Gastos desplazamiento y/o permanencia

Teniendo en cuenta la experiencia en la ejecución de este tipo de proyectos por parte del equipo profesional del componente de minería de la secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, no es posible definir con exactitud el número de veces que cada perfil deberá desplazarse a los diferentes municipios priorizados en el proyecto, por tal razón se asigna un monto agotable para cada uno de los perfiles.

Se autorizará el desplazamiento a cada profesional previa presentación del formato de liquidación de gastos de viaje y/o desplazamientos del contratista identificado bajo el código GC-F 07. El valor por municipio por un (1) día no deberá exceder el valor referenciado en tabla de desplazamientos relacionada en el presupuesto detallado.

PERFILES QUE APOYARAN LA ACTIVIDAD 2.2:

Los perfiles que apoyarán el cumplimiento de la actividad No. 2.2, son los siguientes:

PERFIL 4: Profesional Universitario.

Ingeniero de Minas, con un (1) año de experiencia profesional.
TIEMPO ASIGNADO PARA LA ACTIVIDAD: Dieciséis (16) Meses.
NÚMERO DE PROFESIONALES: uno (1)

Actividades:

- Realizar diagnóstico minero en las Alcaldías municipales priorizadas.
- Brindar apoyo en la elaboración del diagnóstico inicial a las UPMs para el proceso de formalización.
- Capacitar en tema normativo y de formalización minera a UPMs y entidades territoriales.
- Brindar asistencia técnica a Alcaldías y comunidad minera, en municipios con vocación minera, sobre la plataforma GÉNESIS, liquidación de regalías, competencias de los alcaldes en temas mineros, declaración de producción mineros de subsistencia, certificados de origen y RUCOM
- Apoyar la inscripción de los mineros de subsistencia ante las alcaldías.
- Participar de los eventos de Minería y de competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad para los cuales sea delegado a nivel departamental
- Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro del respectivo objeto.

GASTOS DE DESPLAZAMIENTO Y/O PERMANENCIA PERFIL 4.		
ITEM	**AÑO**	**VALOR**
1	2024	$ 3.000.000

Escaneado con CamScanner

2	2025	$	7.000.000
TOTAL		$	10.000.000

PERFIL 4: Profesional Universitario.
Ingeniero de Minas, con un (1) año de experiencia profesional.
TIEMPO ASIGNADO PARA LA ACTIVIDAD: Doce (12) Meses. (Periodo 2025)
NÚMERO DE PROFESIONALES: uno (1)

Actividades:

- Realizar diagnóstico minero en las Alcaldías municipales priorizadas.
- Brindar apoyo en la elaboración del diagnóstico inicial a las UPMs para el proceso de formalización.
- Capacitar en tema normativo y de formalización minera a UPMs y entidades territoriales.
- Brindar asistencia técnica a Alcaldías y comunidad minera, en municipios con vocación minera, sobre la plataforma GÉNESIS, liquidación de regalías, competencias de los alcaldes en temas mineros, declaración de producción mineros de subsistencia, certificados de origen y RUCOM
- Apoyar la inscripción de los mineros de subsistencia ante las alcaldías.
- Participar de los eventos de Minería y de competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad para los cuales sea delegado a nivel departamental
- Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro del respectivo objeto.

GASTOS DE DESPLAZAMIENTO Y/O PERMANENCIA PERFIL 4.			
ITEM	**AÑO**	**VALOR**	
1	2025	$	7.000.000
TOTAL		$	10.500.000

12.3 OBJETIVO ESPECÍFICO 3

Realizar asistencia técnica para el fortalecimiento y regularización de la pequeña minería en el Departamento del Cauca.

12.3.1 ACTIVIDAD 3.1 Fortalecer las condiciones técnicas mínimas establecidas por ley para la regularización de la pequeña minería en los municipios priorizados.

Realizar un diagnóstico actual de la seguridad minera en labores subterráneas y a cielo abierto:

Escaneado con CamScanner

Este diagnóstico se acompaña de visitas técnicas en campo, estableciendo diagnósticos actuales en sus diferentes trabajos de explotación y beneficio de los minerales y realizando ajustes a que haya lugar, teniendo de esta forma la información necesaria para realizar los trabajos correspondientes a la actividad minera. El diagnóstico se llevará a cabo en formatos establecidos por el componente de minería de la secretaría de desarrollo económico y competitividad. Además, de acuerdo a las visitas que se programarán con las autoridades respectivas municipales y las unidades productivas mineras formalizadas o en proceso de formalización en cada uno de los municipios priorizados en el proyecto se realizará el diagnóstico.

El diagnóstico incluirá los siguientes pasos:

1. Recolección de Información: Revisión de Normativas y Estándares, Datos y Registros Históricos, Condiciones Actuales.
2. Identificación de Riesgos: Evaluación de Riesgos en Minas Subterráneas, Evaluación de Riesgos en Minas a Cielo Abierto, Riesgos Comunes.
3. Evaluación de Medidas de Seguridad Actuales: Equipos de Protección Personal (EPP), Capacitación y Formación, Procedimientos y Protocolos, Sistemas de Monitoreo y Alarma.
4. Identificación de Brechas y Deficiencias: Comparación con Estándares, Análisis de Causas Raíz.
5. Desarrollo de un Plan de Mejora: Recomendaciones, Plan de Acción, Capacitación y Sensibilización.
6. Implementación y Seguimiento: implementación, Monitoreo y Evaluación Continua, Informe de Resultados.

Herramientas y Técnicas Utilizadas

- Análisis de Riesgos y Evaluación de Peligros (HIRA)
- Análisis de Causa Raíz (RCA)
- Listas de Verificación y Auditorías de Seguridad
- Encuestas y Entrevistas a Trabajadores
- Modelos y Software de Gestión de Seguridad
- Artículo 31 Áreas de Reserva Espacial AREs
- Decreto 1378/2020 Fomentar la legalización y formalización en la actividad minera
- Decreto 944/2022 Minería Subterránea.
- Decreto 539/2022 Minería a cielo abierto
- Resolución 40209 Política Nacional de Seguridad Minera
- Capacitación en temas de normatividad y seguridad minera.

Talleres en manejo de residuos sólidos:

El manejo adecuado de residuos sólidos en las UPM es fundamental para minimizar los impactos ambientales y promover la sostenibilidad de las operaciones mineras. Cumplir con las normativas y adoptar buenas prácticas de manejo puede contribuir significativamente a la protección del medio ambiente y a la mejora de la calidad de vida de las comunidades cercanas. los talleres contemplan jornadas de formación orientados en la sensibilización en manejo de residuos sólidos generados en las UPMs

Escaneado con CamScanner

Se realizará un taller por mes en cada uno de los municipios priorizados, y tendrán lugar en las instalaciones de las Alcaldías Municipales, salones comunitarios y en campo donde se encuentran ubicadas las Unidades Productivas Mineras.

Temáticas a desarrollar:

- Decreto 1658/2013 Eliminación y uso del mercurio
- Resolución 2210/ 2018 Buenas prácticas ambientales y sociales en la minería
- Ley 99/1993 Creación del Ministerio del Medio Ambiente – Competencias para las labores mineras
- Decreto 2811/74 Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y No Renovables
- Decreto 1076 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 2184 /2019 el cual ordena la adopción de un código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente
- Decreto 4741 de 2005 Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
- Impactos ambientales de la minería
- Decreto 802 de 2022 reglamenta el Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos (IAT)
- Plan de Manejo Ambiental en las actividades de exploración y explotación minera
- Norma ISO 14001 Calidad y Gestión Ambiental
- Guía minero ambiental en la explotación minera

Talleres en manejo de residuos sólidos:

El manejo adecuado de residuos sólidos en las UPM es fundamental para minimizar los impactos ambientales y promover la sostenibilidad de las operaciones mineras. Cumplir con las normativas y adoptar buenas prácticas de manejo puede contribuir significativamente a la protección del medio ambiente y a la mejora de la calidad de vida de las comunidades cercanas. los talleres contemplan jornadas de formación orientados en la sensibilización en manejo de residuos sólidos generados en las UPMs

Se realizará un taller por mes en cada uno de los municipios priorizados, y tendrán lugar en las instalaciones de las Alcaldías Municipales, salones comunitarios y en campo donde se encuentran ubicadas las Unidades Productivas Mineras.

Temáticas a desarrollar:

- Decreto 1658/2013 Eliminación y uso del mercurio
- Resolución 2210/ 2018 Buenas prácticas ambientales y sociales en la minería
- Ley 99/1993 Creación del Ministerio del Medio Ambiente – Competencias para las labores mineras
- Decreto 2811/74 Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y No Renovables
- Decreto 1076 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 2184 /2019 el cual ordena la adopción de un código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente

Escaneado con CamScanner

- Decreto 4741 de 2005 Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
- Impactos ambientales de la minería
- Decreto 802 de 2022 reglamenta el Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos (IAT)
- Plan de Manejo Ambiental en las actividades de exploración y explotación minera
- Norma ISO 14001 Calidad y Gestión Ambiental
- Guía minero ambiental en la explotación minera

Talleres de formación:

La metodología, propende por la apropiación de conocimiento integral en procesos de control técnico, normativo, ambiental y de seguridad e higiene minera y que al mismo tiempo la aplicación de nuevos saberes que potencien el sector de la minería del Departamento. En este sentido, la capacitación a los mineros en temas seguridad y salvamento minero con respecto a la normativa existente y actualizada de forma permanente tendrá entre otras los siguientes temas:

- ★ Resolución 40103-2017
- ★ Resolución 40828 de noviembre del 2019
- ★ LEY 685 – 2001 código de minas
- ★ Decreto 378-2020
- ★ Resolución 614 – 2020
- ★ Autorizaciones temporales para alcaldías
- ★ Área de reserva Espacial para minería tradicional

Gastos desplazamiento y/o permanencia

Teniendo en cuenta la experiencia en la ejecución de este tipo de proyectos por parte del equipo profesional del componente de minería de la secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, no es posible definir con exactitud el número de veces que cada perfil deberá desplazarse a los diferentes municipios priorizados en el proyecto, por tal razón se asigna un monto agotable para cada uno de los perfiles.

Los perfiles que apoyarán el cumplimiento de la actividad No. 3.1, son los siguientes:

PERFIL 5: Apoyo a la coordinación.

Ingeniero de minas con especialización, con dos (2) años de experiencia como profesional en funciones relacionadas con el cargo.

TIEMPO ASIGNADO PARA LA ACTIVIDAD: Diecisiete (17) Meses.
NÚMERO DE PROFESIONALES: uno (1)

Actividades:

- Brindar apoyo a la supervisión y revisión de documentación de los informes de honorarios y gastos de desplazamiento de contratos y procesos que le sean asignados por la supervisión.

Escaneado con CamScanner

- Brindar apoyo en la realización del informe mensual de seguimiento a recursos propios de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, en el Componente de Minería.
- Brindar apoyo a la coordinación del equipo de asistencia técnico del Proyecto "FORTALECIMIENTO INTEGRAL DE ACCIONES QUE MEJOREN LAS CONDICIONES DE LA MINERÍA DE SUBSISTENCIA Y PEQUEÑA MINERÍA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.", de la secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad.
- Apoyar la consolidación y el seguimiento a los informes solicitados por la oficina asesora de planeación departamental en lo relacionado al Componente de Minería.
- Consultar el Expediente Minero de las UPM priorizadas e identificar los requerimientos dejados por la ANM.
- Realización de diagnóstico inicial a UPMs de los aspectos Técnicos y Operativos, teniendo en cuenta los requerimientos de la ANM.
- Realizar la elaboración del material a utilizar en la etapa de Acompañamiento Integral sobre los aspectos Técnicos y Operativos.
- Brindar acompañamiento integral en procesos de control técnico, normativo y de seguridad e higiene minera.
- Realizar visitas a las UPMs identificadas y priorizadas, verificando los hallazgos del diagnóstico inicial.
- Seguimiento a la aplicación de la Ley 685 de 2001, Decreto 1886 de 2015, Decreto 994 del 2022, Decreto 2222 de 1993, 539 de 2022 y Ley 99 de 1993.
- Seguimiento Técnico a las UPMs visitadas en el proceso de acompañamiento integral.
- Participar de los eventos de Minería y de competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad para los cuales sea delegado a nivel departamental y/o nacional.
- Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro de los productos finales del respectivo proyecto, Plan de Desarrollo Departamental y que se encuentran en la órbita general del objeto contractual.

Gastos desplazamiento y/o permanencia

Teniendo en cuenta la experiencia en la ejecución de este tipo de proyectos por parte del equipo profesional del componente de minería de la secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, no es posible definir con exactitud el número de veces que cada perfil deberá desplazarse a los diferentes municipios priorizados en el proyecto, por tal razón se asigna un monto agotable para cada uno de los perfiles.

Se autorizará el desplazamiento a cada profesional previa presentación del formato de liquidación de gastos de viaje y/o desplazamientos del contratista identificado bajo el código GC-F 07. El valor por municipio por un (1) día no deberá exceder el valor referenciado en tabla de desplazamientos relacionada en el presupuesto detallado.

GASTOS DE DESPLAZAMIENTO Y/O PERMANENCIA PERFIL 5.		
ITEM	**AÑO**	**VALOR**
1	2024	$ 3.500.000

Escaneado con CamScanner

2	2025	$	7.000.000
TOTAL		$	10.500.000

PERFIL 6: Profesional Especializado.

Ingeniero de Minas con especialización, con un (1) año de experiencia como profesional en funciones relacionadas con el cargo

TIEMPO ASIGNADO PARA LA ACTIVIDAD: Dieciséis (16) Meses.

NÚMERO DE PROFESIONALES: uno (1)

Actividades:

- Consultar el Expediente Minero de las UPM priorizadas e identificar los requerimientos dejados por la ANM.
- Realización de diagnóstico inicial a UPMs de los aspectos Técnicos y Operativos, teniendo en cuenta los requerimientos de la ANM.
- Realizar la elaboración del material a utilizar en la etapa de Acompañamiento Integral sobre los aspectos Técnicos y Operativos.
- Brindar acompañamiento integral en procesos de control técnico, normativo y de seguridad e higiene minera.
- Realizar visitas a las UPMs identificadas y priorizadas, verificando los hallazgos del diagnóstico inicial.
- Seguimiento a la aplicación de la Ley 685 de 2001, Decreto 1886 de 2015, Decreto 994 del 2022, Decreto 2222 de 1993, 539 de 2022 y Ley 99 de 1993.
- Seguimiento Técnico a las UPMs visitadas en el proceso de acompañamiento integral.
- Participar de los eventos de Minería y de competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad para los cuales sea delegado a nivel departamental y/o nacional.
- Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro de los productos finales del respectivo proyecto, Plan de Desarrollo Departamental y que se encuentran en la órbita general del objeto contractual.

GASTOS DE DESPLAZAMIENTO Y/O PERMANENCIA PERFIL 6.			
ITEM	**AÑO**	**VALOR**	
1	2024	$	3.000.000
2	2025	$	7.000.000
TOTAL		$	10.000.000

Se autorizará el desplazamiento a cada profesional previa presentación del formato de liquidación de gastos de viaje y/o desplazamientos del contratista identificado bajo el código GC-F 07. El valor por municipio por un (1) día no deberá exceder el valor referenciado en tabla de desplazamientos relacionada en el presupuesto detallado.

Escaneado con CamScanner

PERFIL 7: Profesional Universitario.
Ingeniero de Minas, con un (1) año de experiencia profesional.
TIEMPO ASIGNADO PARA LA ACTIVIDAD: Dieciséis (16) Meses.
NÚMERO DE PROFESIONALES: uno (1)

Actividades:

- Consultar el Expediente Minero de las UPM priorizadas e identificar los requerimientos dejados por la ANM.
- Realización de diagnóstico inicial a UPMs de los aspectos Técnicos y Operativos, teniendo en cuenta los requerimientos de la ANM.
- Realizar la elaboración del material a utilizar en la etapa de Acompañamiento Integral sobre los aspectos Técnicos y Operativos.
- Brindar acompañamiento integral en procesos de control técnico, normativo y de seguridad e higiene minera.
- Realizar visitas a las UPMs identificadas y priorizadas, verificando los hallazgos del diagnóstico inicial.
- Seguimiento a la aplicación de la Ley 685 de 2001, Decreto 1886 de 2015, Decreto 994 del 2022, Decreto 2222 de 1993, 539 de 2022 y Ley 99 de 1993.
- Seguimiento Técnico a las UPMs visitadas en el proceso de acompañamiento integral.
- Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro de los productos finales del respectivo proyecto, Plan de Desarrollo Departamental y que se encuentran en la órbita general del objeto contractual
- Participar de los eventos de Minería y de competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad para los cuales sea delegado a nivel departamental y/o nacional.

GASTOS DE DESPLAZAMIENTO Y/O PERMANENCIA PERFIL 7.		
ITEM	**AÑO**	**VALOR**
1	2024	$ 3.000.000
2	2025	$ 7.000.000
TOTAL		$ 10.000.000

Se autorizará el desplazamiento a cada profesional previa presentación del formato de liquidación de gastos de viaje y/o desplazamientos del contratista identificado bajo el código GC-F 07. El valor por municipio por un (1) día no deberá exceder el valor referenciado en tabla de desplazamientos relacionada en el presupuesto detallado.

PERFIL 8: Profesional Universitario.
Ingeniero de Minas y/o Ingeniero ambiental, con un (1) año de experiencia como profesional en funciones relacionadas con el cargo.
TIEMPO ASIGNADO PARA LA ACTIVIDAD: Dieciséis (16) Meses.

Escaneado con CamScanner

NÚMERO DE PROFESIONALES: uno (1)

Actividades:

- Desarrollar talleres de capacitación en planeación y gestión ambiental minera.
- Realizar visitas, identificación, priorización, recopilación, diagnóstico y socialización de las UPMs de pequeña minería, en aspectos ambientales.
- Elaborar diagnóstico del estado actual de las UPMs de pequeña minería identificadas y priorizadas en aspectos minero-ambientales.
- Realizar socialización de resultados y concertación del programa para la implementación de acciones correctivas con la comunidad minera de las UPMs de pequeña minería identificadas y priorizadas.
- Participar de los eventos de Minería y de competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad para los cuales sea delegado a nivel departamental
- Las demás actuaciones que sean estrictamente necesarias para el logro del respectivo objeto.

GASTOS DE DESPLAZAMIENTO Y/O PERMANENCIA PERFIL 8.		
ITEM	**AÑO**	**VALOR**
1	2024	$ 3.000.000
2	2025	$ 7.000.000
TOTAL		$ 10.000.000

Se autorizará el desplazamiento a cada profesional previa presentación del formato de liquidación de gastos de viaje y/o desplazamientos del contratista identificado bajo el código GC-F 07. El valor por municipio por un (1) día no deberá exceder el valor referenciado en tabla de desplazamientos relacionada en el presupuesto detallado.

12.3.2 ACTIVIDAD 3.2 Adquirir equipos y herramientas para el componente de minería de la SDEC, que permitan realizar actividades de asistencia técnica en las unidades mineras.

Para el fortalecimiento de la asistencia técnica brindada por el equipo de profesionales relacionados en el talento humano del proyecto, y con el fin de potenciar resultados más precisos en los procesos de acompañamiento, caracterización y formación a las unidades productivas mineras se hace necesario adquirir una serie de equipos y elementos o herramientas de uso único para el equipo de trabajo de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, los cuales se relacionan a continuación:

Escaneado con CamScanner

No.	EQUIPO O HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN	CANT
1	**Multidetector de 6 Gases.**	Monitor de supervisión de múltiples gases, manuales y acoplables. Incluye cinco sensores con compensación de temperatura para controlar seis gases ambientales en todo el intervalo de temperatura del instrumento. O2 (oxígeno), CH4 (metano), CO (monóxido de carbono), H2S (sulfuro de hidrógeno), CO2 (dióxido de carbono), NO2 (dióxido de nitrógeno). Batería de iones de litio de larga duración.	**3**
2	**Autorrescatador.**	autorescatador autónomo personal utiliza oxígeno químico (KO2) para producir oxígeno (O2) y absorber dióxido de carbono (CO2).	**3**
3	**Termohigroanemómetro digital tipo veleta mecánica**	Anemómetro con Registro de Datos de 3 mediciones en 1: Velocidad o Volumen de Aire, Humedad Relativa, y Temperatura. Con tres maneras de ver el resultado de las mediciones. se escoja entre un único punto de medición, múltiples puntos hasta 99 o la característica agregada de registro de datos hasta 2400 puntos. El Usuario puede configurar para la medición el intervalo de tiempo desde 1 a 200 segundos con cable flexible para posicionar la veleta donde usted la necesite para medir. Para resultados precisos el usuario simplemente ingresa el Área de la fuente de aire. Se envía con cable interfaz USB, CD software, Estuche de Transporte duro y Manual de uso. Pantalla LCD de alto contraste retro iluminada para mejor visibilidad. Diámetro: 10 cm. Registro hasta de 99 datos. Mide la velocidad del aire o el volumen del aire, la temperatura y la humedad en forma simultánea. (mide desde 0.25 m/s) Incluye: Práctico estuche rígido para transportar el instrumento. Incluye certificado de calibración con laboratorio acreditado.	**2**
4	**Cascos**	Diseñado en carcasa de polietileno de alta densidad HDPE, resistente a golpes y ralladuras, con 4 puntos de apoyo para barbuquejo, slot lateral universal compatible con protectores auditivos tipo copa y visores faciales, visera corta y tafilete con banda anti sudor, color blanco, con certificación ANSI Z89.1 2014, con porta lámpara y porta cable	**12**
5	**Guantes en Poliuretano**	Tejido de Nylon, Certificado CE, resistentes a la abrasión y al rasgado, cubierta de PU lisa para mayor resistencia a la abrasión, forro sin costuras 100% transpirable, Soporte interior de punto de galga 13 para un perfecto ajuste, puño cerrado. TALLAS de la 6 a la 10 de acuerdo a la necesidad de los beneficiarios, además ofrece protección contra líquidos, agarre en seco-húmedo y durabilidad. El recubrimiento ofrece la misma sensibilidad táctil de un guante delgado, pero con la protección de un guante recubierto.	**48**

Escaneado con CamScanner

6	**Guantes carnaza**	Los guantes de carnaza de uso industrial son recomendados para operaciones de riesgos mineros, mecánicos con alta resistencia a la abrasión y perforación, ideales para labores como manejo de herramientas, cajas, materiales en almacén, y tareas de carga y descarga. Elaborados en piel vacuna 100%, de 1.2 milímetros de espesor, costuras con hilo de algodón calibre 30.	**12**
8	**Sombreretes (pavas)**	Sombrero grande para sol, con cubierta de cuello y tapa de protección solar elaborado en tela fresca tipo drill.	**24**
9	**lámpara minera**	Bombillo tipo led, batería de alta *duración* Tensión eléctrica: 3,7 V Corriente eléctrica: 250 ma /90 ma Capacidad de batería: 5000mah Tiempo de iluminación continua: 22 horas Peso ligero: 480gr Brillo: 12.000 Lúmenes Ciclo de tiempo: 800 veces.	**12**
10	**Medidor laser**	Ideal para entornos de construcción exigentes gracias a la certificación IP65, carcasas amortiguadora y resistencia a caídas de 1,5m. Botón personalizable para definir las funciones o los ajustes de medición favoritos. Interfaz de usuario intuitiva con modo de números elevados para facilitar la lectura, disponible en diferentes idiomas, y con nueva función de ayuda. Alcance: 0,05- 50m, Precisión de medición: +- 1,5mm, Alimentación: 2 pilas AAA Entrada para trípode: 1/4¨, Protección contra polvo y salpicaduras de agua: Sí (IP 65) Dimensiones: 119 x 53 x 29mm, Peso: 0,2 Kg.	**12**

Escaneado con CamScanner

11	Altímetro digital	Características: altímetro digital multifunción LCD 8 en 1, con barómetro digital, brújula digital, termómetro, pronóstico del tiempo, reloj, calendario. Pantalla LCD con retroiluminación, fácil de leer incluso en ambientes oscuros. El altímetro digital puede guardar 256 piezas de historial de altitud y registro de presión de aire para su visualización. Alimentado por una batería de botón CR2032 de 3 V; mantenga presionado el botón 'SET' durante 5 segundos para entrar en el modo de inactividad y ahorrar batería. Tamaño de bolsillo y peso ligero, viene con un cordón, portátil y fácil de transportar . material de calidad, con una gran durabilidad. Perfecto para uso en exteriores, como escalada, pesca, senderismo, camping, etc. Nota: el tamaño y el color pueden ser ligeramente diferentes debido a la medición manual y a las diferentes condiciones de luz. Especificaciones: Color: negro y amarillo Material: ABS Pantalla: LCD con retroiluminación Altímetro:-2296 ~ 29500 pies de alcance, resolución de 3 pies Barómetro: rango de 350-1100 hPa, brújula de resolución de 1 hPa: más o menos 3 grados de precisión, resolución de 1 grado Termómetro:-5 ~ 50° C (23- 122°F) Rango, más o menos 2°C Precisión, 1°C Resolución Temperatura Unidad: °C/°F Previsión meteorológica seleccionable: Próximas 12 a 24 horas (soleado, ligeramente soleado, nublado, lluvia) Formato de tiempo: 12H/ 24H Tiempo : hora, minuto, segundo Calendario: mes, datos, año Fuente de alimentación: 1 batería de botón CR2032 de 3 V Tamaño: 93 x 54 x 15 mm/3,66 x 2,13 x 0,59 pulgadas	6
12	Gafas de protección visual	GAFAS DE SEGURIDAD STEELPRO 100% POLICARBONATO UV ANTIEMPAÑANTE NTC- ANSI Z871 LÍNEA TOP GUN ANTIEMPAÑANTES LENTE CLARA + CORDÓN PROTECCIÓN UV.UVA, UVB 100% POLICARBONATO ANTIEMPAÑANTES NORMA ANSI Z871 ULTRA LIVIANAS GAFAS DE SEGURIDAD CLARO	24

Escaneado con CamScanner

14	**Tapa oídos de copa.**	Protector auditivo tipo copa, copas acolchadas graduables de forma vertical, diadema plástica con giro de 360°, altura de copas graduable. NRR 23dB Diadema plástica ergonómica Copas plásticas con almohadilla para sello Fabricado sin partes metálicas Copas graduables de forma vertical Copa graduable con rotación 360° Certificado NRR 23 dB ANSI S3.19 y SNR 27 dB EN 352-1.	**12**
15	**Tapa oídos de inserción.**	Descripción: Elemento de protección auditiva tipo inserción recomendado para utilizarse en lugares de trabajo que presenten ruidos con máquinas y/o herramientas. * Fabricado en goma termoplástica TR * Posee 4 membranas * Nivel de atenuación entre 25-27 dB * No tóxico * No irritable * Reutilizable, lavar con agua fría y jabón neutro Peso en estuche:12,5 gramos Tipo: Inserción Material: Goma termoplástica TR Nivel de Atenuación del ruido: 25-27 dB Normatividad: Fabricado bajo los lineamientos de las normas ANSI S 3.19:1974; UNE-EN 352-2:2003 y NTC 2272	**36**
16	**Respirador media cara.**	Descripción: Respiradores de Media Pieza Facial utilizan material de silicona avanzada para ayudar a proporcionar una protección respiratoria cómoda y durable, ayuda a hacer más fácil la respiración, reduce el calor y la acumulación de humedad para comodidad fresca y seca. Respirador Reutilizable de Media Pieza Facial, material avanzado de silicona para una mayor comodidad y una mayor durabilidad válvula patentada ayuda a hacer más fácil la respiración y puede ofrecer un confort más fresco y seco arnés de cabeza de modo dual que se ajusta fácilmente para que los usuarios pueden usar el respirador en el modo estándar o ajustado al cuello.	**12**

Escaneado con CamScanner

17	**Cartucho m500 gases y vapores.**	Descripción: Este cartucho químico retiene gases ácidos y vapores orgánicos. Diseño desplazado que permite una mejor distribución del peso agregando mayor comodidad al usuario. Permite una conexión fácil y rápida de los filtros debido a su sistema de bayoneta. Fabricado en una cápsula plástica. El carbón activo es la materia prima que se encarga de retener los contaminantes químicos. Este cartucho posee una etiqueta de color amarillo y sólo debe ser utilizado con respirador Masprot. Este cartucho posee aprobación NIOSH, cumpliendo con todos los requerimientos de la Norma Federal 42 CFR Parte 84. Los siguientes son sus Números de aprobación: Con Respirador Supreme Plus M-500 Número de Parte M-221 – TC-23C-2801. Con Respirador Supreme Plus M-500 Número de Parte M-221 y filtro contra partículas M-400 – TC-84A-6255 (requiere adaptador M-611). Con el respirador Supreme Plus Intercomunicador Serie M900 Número de Parte M-901; M-902 y M903 – TC23C-2914 Con Respirador Supreme Plus Intercomunicador Serie M900 Número de Parte M-901; M-902 y M903 y filtro contra partículas M-400 – TC-84A-6853 (requiere adaptador M-611).	**24**
18	**Chalecos multifuncional**	impermeable estampado logo Gobernación (2 logos), acolchado, enguatado, material anti fluido, 3 bolsillos (2 laterales con cremallera y 1 Interno), material principal nylon impermeable, tipo de cuello alto, las tallas y colores se coordinan con el proveedor.	**12**
19	**Chalecos reflectivos:**	Características: Chaleco reflectante LED, tiras LED de 2 caras, correas reflectoras ajustables, tipo de tela reflectante, color amarillo y/o naranja, banda reflectante razonable de forma simple. Diseño de bolsillo tridimensional protector con gran capacidad. Cuello acolchado para un ajuste cómodo. Tela: seda de baja elasticidad Tiras reflectantes: de alta calidad.	**24**
19	**Equipo de Computo Portátil.**	Equipo de Computo Portátil: PORTÁTIL 14 PULGADAS PESO MÁXIMO 1,8KG - 6000 AVANZADO SDD 1 TB PCIE RAM 16 GB, SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 PRO – DOWNGRADE WINDOWS 10 PRO, CERTIFICACIÓN EPEAT GOLD, CERTIFICACIÓN ENERGY STAR 8.X O SUPERIOR- (N/A CUANDO EL SISTEMA OPERATIVO ES LINUX) O CHINA CERTIFICATE FOR ENERGY CONSERVATION PRODUCT O ECODESIGN AND ENERGY LABELLING), CERTIFICACIÓN EN EL ESTÁNDAR MILITAR MIL-STD 810H, SERVICIO - MANTENIMIENTO PREVENTIVO, SERVICIO - GARANTÍA EXTENDIDA POR ETP - 2 AÑOS ADICIONALES, SERVICIO- MARCACIÓN DE LA CARCASA.	**1**
20	**OFFICE PERPETUO COMERCIAL 2021 269-17194 OFFICE PRO 2021**	OFFICE PERPETUO COMERCIAL 2021 269-17194 OFFICE PRO 2021: All Lng PKL Online LatAm ONLY DwnLd C2R NR. WORD- EXCEL- POWER POINT Y OUTLOOK ESD Aplicaciones adicionales ACCESS Y PUBLISHER (PC) Licencia Electrónica, perpetua, transferible de HW, para PC nuevo y usado, para Windows 10- Licencia electrónica.	**2**

Escaneado con CamScanner

21	**Equipo de cómputo de mesa.**	Computador de Mesa Todo en Uno: FALTA INCLUIR EL PARLANTE Y EL COMPUTADOR DE ESCRITORIO: ETP-AIO 23.8"-80. ETP- 6200- AVANZADA- ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN REMOTA- SSD- 1 TB PCIE- 32 GB CERTIFICACIÓN EN EL ESTÁNDAR MILITAR MIL-STD 810G O MIL-STD 810 H CERTIFICACIÓN ENERGY STAR 8.X O SUPERIOR- (N/A CUANDO EL SISTEMA OPERATIVO ES LINUX) O CHINA CERTIFICATE FOR ENERGY CONSERVATION PRODUCT O ECODESIGN AND ENERGY CERTIFICACIÓN EPEAT GOLD COMPONENTE- SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 11 PRO – DOWNGRADE WINDOWS 10 PRO GARANTÍA EXTENDIDA POR ETP- 2 AÑOS ADICIONALES SERVICIO- MARCACIÓN DE LA CARCASA SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO TARJETA DE RED INALÁMBRICA PCI O PCIE 802.11 AX 2X2	**1**
22	**Cabina de sonido:**	Woofer de 12 pulgadas. Cuatro pre ajustes de ecualización del mundo real eliminan las conjeturas de la optimización del sonido. La supresión automática de feedback dbx AFS detiene la retroalimentación antes de que comience. La integración de Bluetooth permite la transmisión estéreo de música, bandas sonoras y pistas de acompañamiento. El duck de un toque baja automáticamente el volumen de la música cuando se detecta la entrada de voz. Respuesta de frecuencia amplia: 53 Hz? 20 kHz. Sensibilidad (SPL): 127 dB. Diseño ligero. Bluetooth, USB, cableado.	**1**

Nota: La entrega de los equipos por parte del proveedor se realizará en las instalaciones de la Secretaría de desarrollo económico y competitividad según los procedimientos internos de la Gobernación del Cauca, por lo tanto, se dejará especificada la entrega por medio de acta de entrega para cada equipo.

Los equipos quedarán a cargo de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad quien será la responsable de la custodia y buen uso de los mismos.

Para la entrega de los equipos al programa de Minería de la SDEC, será necesario seguir los siguientes pasos:

1. Crear un inventario detallado de todos los equipos que se entregarán, incluyendo descripciones, modelos, números de serie y estado de los equipos.
2. Incluir manuales de usuario, certificados de conformidad y cualquier otra documentación técnica relevante.
3. Redactar un acta de entrega formal dirigida a la secretaría de la Secretaría de desarrollo económico y competitividad y al responsable del programa de minería de la SDEC, detallando la intención de la entrega y la lista de equipos incluidos.

La capacitación en el uso de equipos y herramientas para la minería es crucial por varias razones, todas relacionadas con la seguridad, la eficiencia operativa y la sostenibilidad del sector.Una vez entregados los equipos por parte del proveedor se requiere realizar un proceso de capacitación a los profesionales vinculados al componente de minería de la Secretaría de Desarrollo y competitividad, lo cual deberá estar soportado por la socialización y explicación del manual de uso de cada uno de los equipos entregados.

Escaneado con CamScanner

- La capacitación se debe garantizar por parte del proveedor para los siguientes equipos:

MULTIDETECTOR DE 6 GASES
AUTORESCATADOR
TERMOHIGROANEMÓMETRO DIGITAL TIPO VELETA METÁLICA

La capacitación en el uso de equipos específicos como el Multidetector de 6 gases, el Autorescatador y el Termohigroanemómetro es fundamental en la minería por varias razones que abarcan la seguridad, eficiencia operativa y cumplimiento normativo. A continuación, se detalla la importancia de capacitarse en el uso de estos equipos:

Multidetector de 6 Gases: Detección de Gases Peligrosos, Prevención de Accidentes. La capacitación incluye el conocimiento sobre la calibración y el mantenimiento del detector, garantizando que el equipo funcione correctamente y proporcionando lecturas precisas. Las regulaciones de seguridad minera a menudo requieren el monitoreo constante de la calidad del aire. La capacitación asegura que los trabajadores cumplan con estos requisitos y eviten sanciones.

Autorescatador: Un autorescatador es un dispositivo que proporciona aire respirable en situaciones de emergencia, como incendios o liberaciones de gases tóxicos. La capacitación es esencial para que los trabajadores puedan usarlo correctamente bajo estrés. Los trabajadores capacitados saben cómo activar y usar el autorescatador, permitiéndoles evacuar de manera segura y efectiva durante una emergencia. La capacitación asegura el cumplimiento de estos requisitos y mejora la seguridad general del sitio.

Termohigroanemómetro Digital Tipo Veleta Metálica: Este dispositivo mide la temperatura, humedad y velocidad del viento. La capacitación permite a los trabajadores interpretar estos datos y tomar medidas preventivas para evitar condiciones peligrosas como golpes de calor, deshidratación o exposición a vientos fuertes que puedan causar accidentes.

Es importante resaltar que el proveedor debe garantizar que la calibración esté dentro de los tiempos adecuados para cada uno de los equipos por una vigencia de cuatro (4) años, y realizar los mantenimientos preventivos durante el mismo periodo de tiempo cuando sea necesario. (Según manual de mantenimiento).

Sesiones de capacitación:

- 2 sesiones presenciales o virtuales que se articulan de común acuerdo con el proveedor donde se socialice el funcionamiento y se explique el manejo de cada uno de los equipos si así se requiere.

Entregar actas de cada una de las sesiones realizadas y los manuales de uso de cada equipo tanto de manera impresa como en medios digitales (CD).

Escaneado con CamScanner

13. RIESGOS

13.1 Análisis de riesgos

Tabla 15. Análisis de Riesgos

Nivel de clasificación	Comp. O producto relacionado	Tipo de riesgo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidas de mitigación
Propósito (Objetivo General).	Implementar procesos de formalización y fortalecimiento a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia del Departamento del Cauca.	Administrativos	Retrasos en los tiempos contractuales para contratación de los equipos profesionales.	4. Probable	3. Moderado	Incumplimiento en el cronograma de ejecución planeado, afectación a unidades productivas minera y actores beneficiarios.	Previa gestión en la etapa contractual para asignación de recursos ante la entidad y para garantizar la destinación de la fuente de financiación.
Componente Productos.	Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras	Operativo	Difícil acceso por temas de orden público o condiciones climáticas a los municipios beneficiarios.	4. Probable	3. Moderado	Impacto negativo en el componente de formación y en la ejecución del mismo.	Socialización previa en la etapa de caracterización del proceso de formación y planeación anticipada.
Actividad y/o Entregable.	Brindar asistencia técnica para la formalización de la minería de subsistencia en los municipios priorizados	Costos	Fluctuación en los costos para la adquisición de elementos de dotación.	3. Moderado	3. Moderado	Incumplimiento en el componente relacionado con la dotación de equipos para la SDEC.	Planear la estimación de costos de las cotizaciones teniendo en cuenta la inflación del año en que se va a realizar la actividad.

Fuente: Este documento, tomado de la MGA del proyecto

Escaneado con CamScanner

14. INGRESOS Y BENEFICIOS

La evaluación socioeconómica se realiza con el objetivo de identificar el aporte y contribución al bienestar socio económico del país. Para realizar la monetización de cambios generados asociados al bienestar de la población, se estiman los beneficios económicos en forma moderada, lo anterior con el fin de demostrar que aun en un escenario negativo, el proyecto es viable económicamente[1].

Método Utilizado para el Cálculo de Beneficios: Costos evitados o inducidos, este método se basa en el supuesto de que los consumidores otorgan una mayor ponderación al hecho de evitar un "gasto" por tiempo, insumos o desplazamientos para suplir o satisfacer una necesidad.[2]

14.1 Ingresos/beneficios

De acuerdo a información suministrada en los procesos de caracterización realizados por el componente de minería de la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad y teniendo en cuenta los procesos de acompañamiento que desde el mismo equipo se han implementado a los actores de la cadena productiva del sector minero en el Cauca, se ha identificado que las necesidades priorizadas están en torno al fortalecimiento, formalización y dotación de las UPMs. Por lo anterior se realiza la proyección de y la construcción de la siguiente tabla:

Tabla 16. Ingresos/beneficios

TIPO	DESCRIPCIÓN	MEDIDO A TRAVÉS DE	BIEN PRODUCIDO
Beneficios	Optimización de recursos para los actores de la cadena de valor del sector minero en asistencia técnica, caracterización y procesos de formación.	Pesos MCte.	Otros.
Periodo	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
0	112	$1,195,000	133,840,000
1	500	$1,195,000	597,500,000

CAPITULO III

15. PROGRAMACIÓN

15.1 Programación de productos

[1] Desde la Teoría Económica, específicamente la Teoría del Bienestar se asume la evaluación económica como las medidas de cambio en el bienestar de la sociedad en su conjunto por la asignación de una inversión

[2] DNP – Glosario – sitio web

Escaneado con CamScanner

Tabla 17. Indicador de Producto

Objetivo específico	Producto	Indicador de producto	Meta total	Meta por vigencia	Medio de verificación
Realizar procesos de caracterización y asistencia técnica para el fortalecimiento del sector minero de subsistencia y pequeña minería.	(2104012) Servicio de inspección y control de la actividad minera	Unidades de producción minera caracterizadas	16	Periodo 0: 4 Periodo 1: 12	Documento de informe y actas de actividades realizadas por los equipos de asistencia técnica.
Implementar procesos de formalización minera de subsistencia en el Departamento del Cauca.	(2104018) Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras	Unidades productivas mineras beneficiarias de asistencia técnica para regularización	580	Periodo 0: 130 Periodo 1: 450	Documento de informe y actas de actividades realizadas por los equipos de asistencia técnica
Realizar asistencia técnica para el fortalecimiento y regularización de la pequeña minería en el Departamento del Cauca.	(210401000) Servicio de asistencia técnica para la regularización de las actividades mineras	Unidades productivas mineras beneficiarias de asistencia técnica para regularización	16	Periodo 0: 4 Periodo 1: 12	Certificaciones e informes con evidencias fotográficas y listas de asistencia, y actas.

15.2 Programación de indicadores de gestión

Tabla 18. Indicador de gestión

INDICADOR DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META TOTAL	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Informes de supervisión realizados.	Número	16	Informes de seguimiento técnicos y financieros realizados por la supervisión del proyecto.

15.3 Fuentes de financiación

Escaneado con CamScanner

Tabla 19. Fuentes de Financiación

Etapa	Tipo de entidad	ENTIDAD	Tipo de recursos	Valor TOTAL ($)	VALOR POR VIGENCIA
Inversión.	Departamento	Cauca	Propios	$784,686,900	**Periodo 0: $292,086,900** **Periodo 1: $492,600,000**

Fuente: Estudio técnico del proyecto

16. MARCO LÓGICO DEL PROYECTO – RESUMEN

Tabla 20. Matriz de Marco Lógico

Escaneado con CamScanner

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Implementar procesos de formalización y fortalecimiento a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia del Departamento del Cauca.	Incrementar las unidades productivas o personas de la economia popular formalizadas.	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Documento técnico componente minería- Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad del Departamento del Cauca.	**Previa gestión en la etapa contractual para asignación de recursos ante la entidad y para garantizar la destinación de la fuente de financiación.**
		Incrementar unidades productivas o personas de la economia popular fortalecidas.	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Documento técnico componente minería- Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad del Departamento del Cauca.	**Previa gestión en la etapa contractual para asignación de recursos ante la entidad y para garantizar la destinación de la fuente de financiación.**
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de inspección y control de la actividad minera	Unidades de producción minera caracterizadas	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Documento de informe y actas de actividades realizadas por los equipos de asistencia técnica.	
	2.1 Servicio de educación para el trabajo en actividades mineras (Producto principal del proyecto)	Personas certificadas	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Documento de informe y actas de actividades realizadas por los equipos de asistencia técnica	**Socialización previa en la etapa de caracterización del proceso de formación y planeación anticipada.**
	3.1 Servicio de asistencia técnica para la regularización de las actividades mineras	Unidades productivas mineras beneficiarias de asistencia técnica para regularización	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Certificaciones e informes con evidencias fotográficas y listas de asistencia, y actas.	
Actividades	1.1.1 - Realizar caracterización de las unidades productivas mineras de subsistencia y pequeña minería en municipios priorizados del Departamento del Cauca.(*) 1.1.2 - Actualizar la base de datos minera del sistema de información geográfica del Departamento del Cauca.(*)	Nombre: Informes De Supervisión Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 16.0000	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	2.1.1 - Brindar asistencia técnica para la formalización de la minería de subsistencia en los municipios priorizados(*) 2.1.2 - Formar y capacitar a las unidades productivas mineras y entes territoriales en temas de normativa vigente y seguridad minera.(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Planear la estimación de costos de las cotizaciones teniendo en cuenta la inflación del año en que se va a realizar la actividad.**
	3.1.1 - Fortalecer las condiciones técnicas mínimas establecidas por ley para la regularización de la pequeña minería en los municipios priorizados.(*) 3.1.2 - Adquirir equipos y herramientas para el componente de minería de la SDEC, que permitan realizar actividades de asistencia técnica en las unidades mineras.(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	

Escaneado con CamScanner

17. CRONOGRAMA

Escaneado con CamScanner

17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y FLUJO FINANCIERO DEL PROYECTO POR FUENTE DE FINANCIACIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: FORTALECIMIENTO DEL SECTOR MINERO PARA EL MEJORAMIENTOL DE LA MINERIA DE SUBSISTENCIA Y PEQUEÑA MINERIA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.																			
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTIVIDADES	2024				2025												2024-2025
			Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	SUBTOTAL
Implementar procesos de formalización y fortalecimiento a las unidades productivas de pequeña minería y de subsistencia del Departamento del Cauca.	Realizar procesos de caracterización para el fortalecimiento del sector minero de subsistencia y pequeña minería.	Realizar caracterización de las unidades productivas mineras de subsistencia y pequeña minería en municipios priorizados del Departamento del Cauca.	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 67.200.000
		Mejorar los procesos técnicos implementados en las unidades productivas mineras priorizadas	$ 690.313	$ 690.309	$ 690.309	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 690.313	$ 11.045.000
	Implementar procesos de formalización minera de subsistencia en el Departamento del Cauca.	Brindar asistencia tecnica para la formalización de la minería de subsistencia en los municipios priorizadoss	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.251	$ 9.281.250	$ 9.281.252	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 9.281.250	$ 148.500.000
		Formar y capacitar a las unidades productivas mineras y entes territoriales en temas de normativa vigente y seguridad minera.	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 7.712.500	$ 123.400.000
	Realizar asistencia tecnica para el fortalecimiento y regularización de la pequeña minería en el Departamento del Cauca.	Fortalecer las condiciones tecnicas mínimas establecidas por ley para la regularización de la pequeña minería en los municipios priorizados. .	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$18.531.250	$ 296.500.000
		Adquirir equipos y herramientas para el componente de minería de la SDEC, que permitan realizar actividades de asistencia técnica en las unidades minerasa	$34.259.225	$34.259.255	$34.259.255	$34.259.255													$ 137.036.900
TOTAL PROYECTO																			$ 783.681.900

Fuente: Construcción propia según documento técnico

Escaneado con CamScanner

18. ANEXOS

- Cronograma detallada
- Presupuesto detallado

Atentamente,



CARMEN DORADO ORTEGA
Secretario/a, Jefe de Oficina

Revisó: Felipe López- Líder Componente de Minería SDEC.

Proyectó: Santiago A. Valencia G. – Contratista, formulador de proyectos.

Escaneado con CamScanner