



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

AV-VCT-GIAM-08-0293

NOTIFICACIÓN POR AVISO
EL GRUPO DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL MINERO

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 69 capítulo V del título III de la Ley 1437 de 2011 y al numeral 04 del artículo 10 de la Resolución 0206 de marzo 22 de 2013, me permito comunicarle que dentro de los expedientes que se relacionan a continuación, se profirieron los siguientes comunicados los cuales procedo a notificar de acuerdo a las cláusulas del Contrato de Operación del título. En dicha relación se encontrara el número del expediente, la fecha de la comunicación que se está notificando, la autoridad que la expidió, los recursos que legalmente proceden, la autoridad ante quienes deben interponerse y los plazos respectivos para los mismos.

No.	EXPEDIENTE	INTERESADO	ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA DEL ACTO	EXPEDIDO POR	RECURSOS	AUTORIDAD ANTE QUIEN DEBEN INTERPONERSE	PLAZO PARA INTERPONERLOS
1	042-93M	SOCIEDAD ESMERALDIFERA DE COLOMBIA -SOESCOL LTDA	Oficio Radicado ANM No 20163100400151	06/12/2016	AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	NO PROCEDE	NO PROCEDE	NO PROCEDE
2	041-93M	SOCIEDAD MINERA SAN PEDRO LTRDA Atn: ORLANDO GOMEZ SILVA Representante Legal Suplente	Oficio Radicado ANM No 20163100396601	01/12/2016	AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	NO PROCEDE	NO PROCEDE	NO PROCEDE

*Anexo copias íntegras de los actos administrativos.

Para notificar la anterior providencia, se fija el aviso, en un lugar visible y público del Grupo de Información y Atención al Minero, por un término de cinco (5) días hábiles, a partir del día veintiocho (28) de diciembre de 2016 a las 7:30 a.m., y se desfija el día tres (03) de enero de dos mil diecisiete (2017) a las 4:30 p.m. La notificación se considerará surtida al finalizar el día siguiente al retiro del aviso.


MAITTE PATRICIA LONDOÑO OSPINA

EXPERTO VICEPRESIDENCIA DE CONTRATACION Y TITULACION

NIT.900.500.018-2



Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20163100400151

Página 1 de 5

Bogotá 06-12-2016

Señor:

JAIME YESID RODRÍGUEZ ROMERO

Representante Legal

SOCIEDAD ESMERALDIFERA DE COLOMBIA LTDA – SOESCOL

Dirección: Calle 12B No. 6-82 Oficina 904 – Edificio FENALCO
Bogotá D.C.

Asunto: Informe de Visita GSC-ZC- No.000974
REFERENCIA: CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE No. 042-93M
TITULAR: SOCIEDAD ESMERALDIFERA DE COLOMBIA - SOESCOL LTDA.
NIT. 8002082794
MINERAL: ESMERALDAS
DEPARTAMENTO: BOYACÁ
MUNICIPIO: CHIVOR
ÁREA: 31 HECTAREAS, 9812 METROS CUADRADOS.
RMN: 18 DE FEBREERO DE 1994
ETAPA CONTRACTUAL: EXPLOTACIÓN

De conformidad con el Decreto 4134 de noviembre de 2011, las Resoluciones 180876 del 07 de junio de 2012, 9 1818 del 13 de diciembre de 2012 del Ministerio de Minas y Energía y las Resoluciones 0206 del 22 de marzo de 2013, 298 del 30 de abril de 2013, VSC 483 del 27 de mayo de 2013 y VSC 593 del 20 de Junio de 2013 de la Agencia Nacional de Minería –ANM- y teniendo en cuenta lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

El día 28 de Mayo de 1993, la empresa MINERALES DE COLOMBIA S.A. MINERALCO S.A. y los señores PEDRO PABLO MONTENEGRO, JORGE ENRIQUE MONTENEGRO, LUIS EDUARDO RODRIGUEZ GUATAVITA, RAFAEL MARIA DAZA MONTENEGRO Y NERY UBALDO MONTENEGRO DAZA, suscribieron el CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE No 042-93M, para la exploración y explotación de un yacimiento ESMERALDIFERO, en jurisdicción del municipio de CHIVOR, departamento de BOYACÁ, por el termino de diez y seis(16) años, contados a partir del 28 de Mayo de 1993, fecha en que se firmó el contrato (Folios 49-54).



NIT.900.500.018-2



Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20163100400151

Página 2 de 5

El día 22 de Diciembre de 1994 la empresa **MINERALES DE COLOMBIA S.A. MINERALCO S.A.** mediante documento autoriza la cesión del 100% de los derechos del contrato en virtud de aporte No 042-93M, a favor de la sociedad **SOESCOL LTDA**, la cual se inscribió en el Registro Minero Nacional el día 22 de Julio de 2003 (Folio 94).

El día 22 de Junio de 1995 **MINERALES DE COLOMBIA S.A. MINERALCO S.A.** y la sociedad **SOESCOL LTDA**, mediante documento suscriben modificación al Contrato en Virtud de Aporte No 042-93M, en el que se modifica la duración del mismo el cual pasa a tener una duración total de 27,6 años, contados a partir del 28 de Mayo de 1993 fecha en que se firmó el contrato (Folios 103-105).

Mediante oficio radicado el 29 de Noviembre de 2002 la sociedad titular **SOESCOL LTDA**, allega copia de la resolución No 00471 del 30 de julio de 2002 en la cual **CORPOCHIVOR** resuelve acoger **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL** al contrato No 042-93M, en la que en su artículo segundo especifica que el permiso es otorgado únicamente por un término de Diez años, contados a partir de la inscripción en el Registro Minero Nacional (Folios 361-372).

Mediante auto GET-157 del 3 de Septiembre de 2013, se requiere a la sociedad titular bajo apremio de multa para que presente complemento al Programa de Trabajos y e inversiones PTI, como lo indica el numeral 2.1 del concepto técnico GET-084 del 18 de Abril de 2013 (Folios 918-919).

Mediante radicado 20145500100052, de fecha 7 de Mayo de 2014, los titulares allegan Programa de Trabajos y e inversiones PTI, al contrato 042-93M, para el periodo comprendido entre 2014 y 2018 (Folio 936-937).

Mediante Concepto Técnico GET No 080, de 25 de Abril de 2014, SE APRUEBA Programa de Trabajos y e inversiones PTI, al contrato 042-93M, para el periodo comprendido entre 2014 y 2018 (Folios 938-939).

Mediante radicado 20145510445682, de fecha 06-11-2014, los titulares del contrato de la referencia allegan modificación al PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES PTI, 8 Folios.(Orfeo)

Mediante radicado 20145510490492 de 3 de Diciembre de 2014 el representante legal de la empresa **SOECOL LTDA** allegó certificado de **CORPOCHIVOR**: Mediante Resolución No. 1046 del 06 de Diciembre de 2007 la Corporación autonoma Regional de Chivor Establece Plan de Manejo ambiental para la explotación de esmeraldas de los títulos Mineros No.041-93m, 042-93m (...)

Mediante Auto de fecha 23 de abril de 2015, Se aprobó modificación del PTI de acuerdo con el numeral 3., del Concepto GET No. 062 del 16 de Abril de 2015.



Mediante radicado 20145510490492 de 3 de Diciembre de 2014 el representante legal de la empresa SOECOL LTDA allegó certificado de CORPOCHIVOR: Mediante Resolución No. 1046 del 06 de Diciembre de 2007 la Corporación autonoma Regional de Chivor, se establece Plan de Manejo ambiental para la explotación de esmeraldas de los títulos Mineros No.041-93M, 042-93M.

Mediante informe de inspección GSC-ZC-No. 000974 del 23 de noviembre de 2016, el cual hace parte integral del presente oficio, se identifican no conformidades, se concluye y se recomienda que:

"(...)

5. NO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS

De acuerdo a la visita de fiscalización realizada se tipifican las siguientes no conformidades:

- *Incumplimiento reiterado a las recomendaciones de las ultimas inspecciones de campo, en cuanto a los registros de las mediciones de gases, control de gases después de voladura los cuales no se están llevando a cabo.*
- *No cuenta con una persona responsable del plan de ventilación.*
- *En la explotación no se llevan registros e inventarios actualizados de la producción en boca de mina que permitan establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto y de los entregados a las plantas de beneficio.*
- *No cuenta con la implementación y desarrollo de un plan de emergencia.*

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. *El título minero No. 042-93M se encuentra en etapa de explotación, al momento de la visita se encontró actividad en tres bocaminas.*

6.2. *Se recomienda al titular elaborar plan de ventilación de cada asociado, fijando el circuito de ventilación, implementando los protocolos para mediciones de gases, registros con los respectivos tableros en cada bocamina y encargar una persona responsable del plan de ventilación. Además, se recomienda adquirir equipo de mediciones de gases para el control de la atmosfera minera.*

6.3. *Se recomienda instalar señalización de tipo preventivo en los frentes, incluyendo tableros de registro de gases y abscisado dentro de los túneles.*

6.4. *Se recomienda establecer procedimiento para el registro de la producción en boca mina, teniendo en cuenta además el material removido ya que no cuenta con producción, pero si se realiza avance y se utilizan explosivos para dicha actividad.*

NIT.900.500.018-2



Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20163100400151

Página 4 de 5

6.5. *Se recomienda implementar plan de emergencia y tener evidencia en la mina de la implementación del SG-SST.*

6.6. *Se recomienda al titular cumplir con lo aprobado en el Programa de Trabajos e Inversiones – PTI y las normas técnicas ambientales plasmadas en el Plan de Manejo Ambiental. (...)*

2. REQUERIMIENTOS

Una vez verificado el expediente de la referencia, y de conformidad con el Decreto 2655 de 1988 y lo estipulado en las Resoluciones 0206 del 22 de marzo, 298 del 30 de abril de 2013, VSC 483 del 27 de mayo de 2013 y VSC 593 del 20 de Junio de 2013 proferidas por la Agencia Nacional de Minería, se procede a:

- Requerir a la titular del Contrato en Virtud de Aporte No. 042-93M, bajo apremio de multa de conformidad con el artículo 75 del Decreto 2655 de 1988, para que cumpla con las recomendaciones del Acta de Fiscalización Integral realizada el 09 de noviembre de 2016 y del Informe de Inspección Técnica GSC-ZC No. 000974 del 23 de noviembre de 2016, para lo cual, se le otorga un plazo de treinta (30) días a partir del día siguiente del recibo del presente oficio, para que allegue:
 - i) *Elaborar plan de ventilación de cada asociado, fijando el circuito de ventilación, implementando los protocolos para mediciones de gases, registros con los respectivos tableros en cada bocamina y encargar una persona responsable del plan de ventilación. Además, se recomienda adquirir equipo de mediciones de gases para el control de la atmosfera minera;*
 - ii) *Instalar señalización de tipo preventivo en los frentes, incluyendo tableros de registro de gases y abscisado dentro de los túneles;*
 - iii) *Establecer procedimiento para el registro de la producción en boca mina, teniendo en cuenta además el material removido ya que no cuenta con producción, pero si se realiza avance y se utilizan explosivos para dicha actividad;*
 - iv) *Implementar plan de emergencia y tener evidencia en la mina de la implementación del SG-SST;*
 - v) *Cumplir con lo aprobado en el Programa de Trabajos e Inversiones – PTI y las normas técnicas ambientales plasmadas en el Plan de Manejo Ambiental.*

- Allegar un informe de cumplimiento con el correspondiente registro fotográfico que evidencie la aplicación de los correctivos y/o un plan de acción con las actividades y los plazos definidos para la ejecución de los mismos.

NIT.900.500.018-2



Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20163100400151

Página 5 de 5

- Para lo anterior se le otorga un plazo de treinta (30) días a partir del recibo del presente oficio.
- Por medio del Grupo de Información y Atención al Minero, correr traslado al titular de del Acta de Fiscalización Integral realizada el 09 de noviembre de 2016 y del Informe de Inspección Técnica GSC-ZC No. 000974 del 23 de noviembre de 2016.

Se le advierte a los titulares que en cualquier momento, la Agencia Nacional de Minería podrá programar una nueva inspección para verificar el cumplimiento de las obligaciones pendientes.

Conforme a lo establecido en la Resolución 206 del 22 de marzo de 2013, remítase el expediente al Grupo de Trabajo de Información y Atención al Minero, para que efectúe la notificación del presente oficio de conformidad con las cláusulas del contrato, que por ser de trámite no admite recurso.

Surtido lo anterior, devuélvase a la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera, para lo de su competencia.



MARIA EUGENIA SANCHEZ JARAMILLO
Coordinadora de Seguimiento y Control Zona Centro

Anexos: Diecisiete (17) Folios
Copia: Grupo de Información y Atención al Minero para notificaciones.
Elaboró: Liliana López Yanes – VSCSM – GET
Revisó: "No aplica".
Fecha de elaboración: 05/12/2016
Tipo de respuesta: Requerimiento
Archivado en: Expediente 042-93M



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA



MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS TÉCNICOS

PROGRAMA DE FISCALIZACIÓN DE TÍTULOS MINEROS

INFORME GSC - ZC - 000974

23 NOV 2016

INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA AL ÁREA DEL
CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE No. 042-93M

TITULAR

SOESCOL LTDA

CHIVOR- BOYACA

ELABORADO POR:

JOHN JAIRO GUERRERO BAEZ
INGENIERO DE MINAS Y METALURGIA

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
BOGOTÁ, D.C. NOVIEMBRE DE 2016

**INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA AL ÁREA DEL
CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE No. 042-93M**

REFERENCIA:	CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE No. 042-93M
TITULAR:	SOESCOL LTDA.
MINERAL:	ESMERALDAS
DEPARTAMENTO:	BOYACÁ
MUNICIPIO:	CHIVOR
AREA:	31 HECTAREAS + 9812 m²
RMN:	18 DE FEBRERO DE 1994
ETAPA:	EXPLOTACIÓN
FECHA DE INSPECCIÓN:	09 DE NOVIEMBRE DE 2016

1. OBJETIVO

Verificar las actividades mineras, infraestructura existente, las condiciones de seguridad e higiene minera, condiciones ambientales de las labores que se están desarrollando en el área del título minero No. **042-93M**, así como de la verificación de procedimientos, control y registro de volúmenes de producción.

2. ANTECEDENTES

- 2.1** El día 28 de Mayo de 1993, la empresa **MINERALES DE COLOMBIA S.A. MINERALCO S.A.** y los señores **PEDRO PABLO MONTENEGRO, JORGE ENRIQUE MONTENEGRO, LUIS EDUARDO RODRIGUEZ GUATAVITA, RAFAEL MARIA DAZA MONTENEGRO Y NERY UBALDO MONTENEGRO DAZA**, suscribieron el **CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE No 042-93M**, para la exploración y explotación de un yacimiento **ESMERALDIFERO**, en jurisdicción del municipio de **CHIVOR**, departamento de **BOYACÁ**, por el termino de diez y seis(16) años, contados a partir del 28 de Mayo de 1993, fecha en que se firmó el contrato (Folios 49-54).
- 2.2** El día 22 de Diciembre de 1994 la empresa **MINERALES DE COLOMBIA S.A. MINERALCO S.A.** mediante documento autoriza la cesión del 100% de los derechos del contrato en virtud de aporte No 042-93M, a favor de la sociedad **SOESCOL LTDA**, la cual se inscribió en el Registro Minero Nacional el día 22 de Julio de 2003 (Folio 94).
- 2.3** El día 22 de Junio de 1995 **MINERALES DE COLOMBIA S.A. MINERALCO S.A.** y la sociedad **SOESCOL LTDA**, mediante documento suscriben modificación al Contrato en Virtud de Aporte No 042-93M, en el que se modifica la duración del mismo el cual pasa a tener una duración total de 27,6 años, contados a partir del 28 de Mayo de 1993 fecha en que se firmó el contrato (Folios 103-105).
- 2.4** Mediante oficio radicado el 29 de Noviembre de 2002 la sociedad titular **SOESCOL LTDA**, allega copia de la resolución No 00471 del 30 de julio de 2002 en la cual **CORPOCHIVOR** resuelve acoger **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL** al contrato No 042-93M, en la que en su artículo segundo especifica que el permiso es otorgado únicamente por un término de Diez años, contados a partir de la inscripción en el Registro Minero Nacional (Folios 361-372).



- 2.5 Mediante auto GET-157 del 3 de Septiembre de 2013, se requiere a la sociedad titular bajo apremio de multa para que presente complemento al Programa de Trabajos y e inversiones PTI, como lo indica el numeral 2.1 del concepto técnico GET-084 del 18 de Abril de 2013 (Folios 918-919).
- 2.6 Mediante radicado 20145500100052, de fecha 7 de Mayo de 2014, los titulares allegan Programa de Trabajos y e inversiones PTI, al contrato 042-93M, para el periodo comprendido entre 2014 y 2018 (Folio 936-937).
- 2.7 Mediante Concepto Técnico GET No 080, de 25 de Abril de 2014, SE APRUEBA Programa de Trabajos y e inversiones PTI, al contrato 042-93M, para el periodo comprendido entre 2014 y 2018 (Folios 938-939).
- 2.8 Mediante radicado 20145510445682, de fecha 06-11-2014, los titulares del contrato de la referencia allegan modificación al PROGRAMA DE TRABAJOS E INVERSIONES PTI, 8 Folios.(Orfeo)
- 2.9 Mediante radicado 20145510490492 de 3 de Diciembre de 2014 el representante legal de la empresa SOECOL LTDA allegó certificado de CORPOCHIVOR: Mediante Resolución No. 1046 del 06 de Diciembre de 2007 la Corporación autonoma Regional de Chivor Establece Plan de Manejo ambiental para la explotación de esmeraldas de los títulos Mineros No.041-93m, 042-93m (...)
- 2.10 Mediante AUTO GET No. DE FECHA 23 de abril de 2015 Se aprobó modificación del PTI de acuerdo con el numeral 3. del concepto GET No. 062 del 16 de Abril de 2015.
- 2.11 Mediante radicado 20145510490492 de 3 de Diciembre de 2014 el representante legal de la empresa SOECOL LTDA allegó certificado de CORPOCHIVOR: Mediante Resolución No. 1046 del 06 de Diciembre de 2007 la Corporación autonoma Regional de Chivor Establece Plan de Manejo ambiental para la explotación de esmeraldas de los títulos Mineros No.041-93m, 042-93m (...)

3. VERIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS ANTERIORES

De acuerdo al informe de visita GSC-ZC-No. 474 del 04 Agosto de 2015 se realizaron las siguientes recomendaciones técnicas:

- Se recomienda al titular colocar señalización preventiva en las bocaminas y tableros de registro de control de gases. Hacer el registro diario de la medición de gases y se recuerda al titular hacer el control de gases después de la realización de las voladuras.
- Se recomienda al titular mantener en la mina los registros de capacitaciones, accidentalidad y demás que competen al área de salud ocupacional.
- Se le recomienda al titular actualizar y mantener los planos de labores mineras en la oficina de la mina.
- Se recomienda al titular realizar tratamiento de las aguas vertidas de las bocaminas hacia superficie.

Una vez realizada la visita se evidencia que el titular no cumplió totalmente con los requerimientos realizados en la anterior visita.

4. RESULTADOS DE LA VISITA

La visita se realizó el día 09 de Noviembre del 2016, de acuerdo al plan de comisiones dentro del programa de seguimiento y control a títulos mineros de la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera de la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA.

La inspección fue atendida por cada uno de los responsables de las bocaminas activas que se encuentran dentro del título, debido a que el administrador de la sociedad se tuvo que ausentar del área por motivos personales.

Se realizó geo posicionamiento satelital de las actividades de explotación con el equipo GPS Spectra Mobile Mapper 20 (con origen de coordenadas Bogotá), las coordenadas de las características de más relevancia (título Inactivo) de estas se especifican en la siguiente Tabla, estos datos son tomados del Acta de Visita Técnica y Seguridad elaborada en campo, notificada al encargado de la actividad el día de la visita y anexa a este informe, igualmente se anexa un mapa a escala adecuada mostrando la ubicación de las actividades encontradas.

Punto	Coord. Este	Coord. Norte
Bocamina San Judas	1.076.774	1.028.432
Bocamina Mirador	1.077.010	1.028.478
Bocamina San Gregorio	1.077.085	1.028.452

Dentro de la visita se evidenciaron las siguientes características del título minero:

Infraestructura

El título minero se ubica en la vereda La Jagua del municipio de Chivor, las vías internas en el área de Contrato, son carretables y están en regulares condiciones. Cuenta con casa campamento de construcción de ladrillo, oficina, 3 baños con ducha, pozo séptico y además cuenta con un polvorín el cual cumple con las especificaciones exigidas por el Indumil.

Aspectos técnicos

Al momento de la visita se encontraron cuatro bocaminas, san judas, mirador, san Gregorio y acuario de las cuales una se encontró sin actividad alguna (acuario), dentro de la bocamina San Judas se evidencio actividad, pero los trabajadores no permitieron el ingreso debido a que el administrador no se encontraba y ellos no tenían la autorización pertinente. Por lo tanto, se procedió a la inspección de las bocaminas mirados y san Gregorio en las que se observaron las siguientes características:

Sostenimiento: El sostenimiento es natural en ambas bocaminas con secciones aproximadas de 1.8 metros de altura por 1.5 metros de ancho en los túneles principales. Dentro de la bocamina mirador se encontraron pasos con sostenimiento en puerta alemana donde el macizo no es competente para sostenerlo naturalmente.

Ventilación: En ambas bocaminas los niveles de gases se encuentran dentro de los límites permisibles, las mediciones respectivas se encuentran en el capítulo V, punto siete del acta de visita. No se evidenciaron tablero de control de gases ni equipos para la medición de estos. La ventilación es forzada por medio de ventiladores de 3 caballos aproximadamente.

Transporte: Se realiza mediante vagonetas de un poco más de media tonelada, no se tiene sistemas de rieles.

Perforación y voladura: Se realiza la perforación con perforadores neumáticos atlas cop e indugel como explosivo para el desarrollo de los túneles, el título cuenta con un polvorín cercano con control del ejército.

Aspecto ambiental

Mediante resolución No 00471 del 30 de julio de 2002 en la cual CORPOCHIVOR resuelve acoger PLAN DE MANEJO AMBIENTAL al contrato No 042-93M, en la que en su artículo segundo especifica que el permiso es otorgado únicamente por un término de Diez años, contados a partir de la inscripción en el Registro Mínero Nacional.

Se evidenciaron fuentes de agua cercanas a los botaderos en los cuales no se realiza ningun tipo de tratamiento ambiental.

5. NO CONFORMIDADES IDENTIFICADAS

De acuerdo a la visita de fiscalización realizada se tipifican las siguientes no conformidades:

- Incumplimiento reiterado a las recomendaciones de las últimas inspecciones de campo, en cuanto a los registros de las mediciones de gases, control de gases después de voladura los cuales no se están llevando a cabo.
- No cuenta con una persona responsable del plan de ventilación.
- En la explotación no se llevan registros e inventarios actualizados de la producción en boca de mina que permitan establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto y de los entregados a las plantas de beneficio.
- No cuenta con la implementación y desarrollo de un plan de emergencia.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 6.1** El título minero No. 042-93M se encuentra en etapa de explotación, al momento de la visita se encontró actividad en tres bocaminas.

- 6.2 Se recomienda al titular elaborar plan de ventilación de cada asociado, fijando el circuito de ventilación, implementando los protocolos para mediciones de gases, registros con los respectivos tableros en cada bocamina y encargar una persona responsable del plan de ventilación. Además, se recomienda adquirir equipo de mediciones de gases para el control de la atmosfera minera.
- 6.3 Se recomienda instalar señalización de tipo preventivo en los frentes, incluyendo tableros de registro de gases y abscisado dentro de los túneles.
- 6.4 Se recomienda establecer procedimiento para el registro de la producción en boca mina, teniendo en cuenta además el material removido ya que no cuenta con producción, pero si se realiza avance y se utilizan explosivos para dicha actividad.
- 6.5 Se recomienda implementar plan de emergencia y tener evidencia en la mina de la implementación del SG-SST.
- 6.6 Se recomienda al titular cumplir con lo aprobado en el Programa de Trabajos e Inversiones – PTI y las normas técnicas ambientales plasmadas en el Plan de Manejo Ambiental.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO

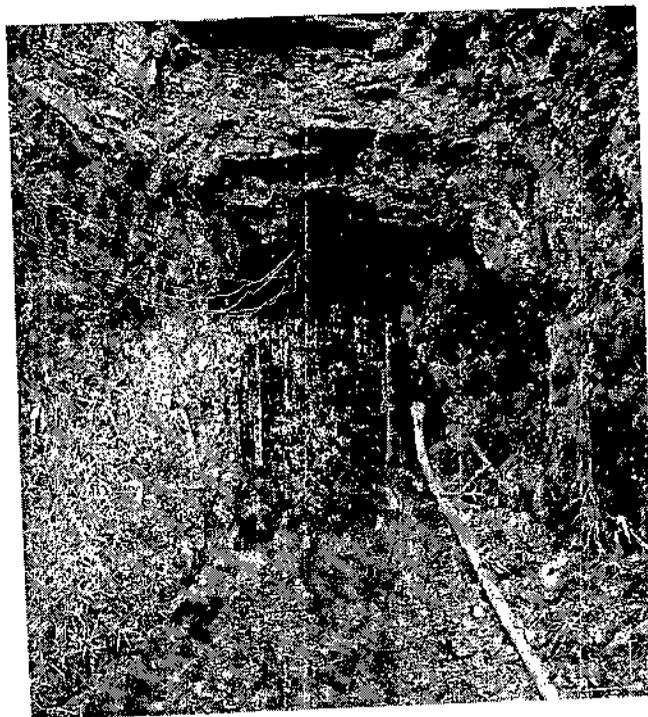


Figura 1: Bocamina San Judas



Figura2: Bocamina Acuario



Figura3: Bocamina Mirador



Figura 4: Botadero de estéril y lavado de la carga BM Mirador



Figura 5: Bocamina San Gregorio



AGENCIA NACIONAL DE
MINERIA



La AGENCINA NACIONAL DE MINERIA, como autoridad minera, cuando lo estime necesario, llevará a cabo visitas de seguimiento y control para comprobar el estado de los trabajos y verificar el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene minera, así como de las obligaciones contraídas.

John Guerrero

Elaboró

John Jáiro Guerrero Baez

Ingeniero de Minas y Metalurgia

Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera

Grupo de Evaluación de Estudios Técnicos

Copia: - Expediente No. 042-93M

Anexos: - Un (1) Plano



ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 1 de 22

FECHA: _____ GRUPO DE TRABAJO: GET

I. GENERALIDADES

1. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DEL TITULAR	<u>Soscol</u>		
DIRECCIÓN	<u>Calle 12 B # 6-82 of 904 Bgt</u>		
TELEFONO			
EMAIL			
NOMBRE DEL EXPLOTADOR	<u>Soscol</u>		
TIPO DE EXPLOTADOR	<input checked="" type="checkbox"/> Titular <input type="checkbox"/> Contrato de Operación <input type="checkbox"/> Subcontratista		
NOMBRE DE LA MINA	<u>Mirador, San Juan, San Gregorio y Acuario</u>		
UBICACIÓN	<u>VEREDA</u>	<u>MUNICIPIO</u>	<u>DEPARTAMENTO</u>
	<u>San Francisco</u>	<u>Chivor</u>	<u>Boyacá</u>
MODALIDAD DEL TÍTULO	<input type="checkbox"/> Contrato de Concesión <input checked="" type="checkbox"/> Contrato en Virtud de Aporte <input type="checkbox"/> Licencia de explotación <input type="checkbox"/> Autorización Temporal <input type="checkbox"/> Legalización / Formalización <input type="checkbox"/> Registro Minero de Cantera <input type="checkbox"/> RPP* <input type="checkbox"/> Área de Reserva Especial <input type="checkbox"/> Otro, cual _____		
PLACA	<u>042-93 M</u>		
ETAPA CONTRACTUAL	<u>Explotación</u>		
ANUALIDAD			

2. PLAN MINERO (VARIABLES APROBADAS)

Tipo, número y fecha del acto administrativo que aprueba el Plan Minero: _____

Mineral(es) a explotar: _____

COORDENADAS DE LA(S) BOCAMINA(S)	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE	ALTURA (M.S.N.M.)
<u>B.M. San Juan</u>	<u>1028.432</u>	<u>1076.774</u>	
<u>B.M. Mirador</u>	<u>1028.478</u>	<u>1077.010</u>	
<u>B.M. San Greg.</u>	<u>1028.457</u>	<u>1077.085</u>	
COORDENADAS DE LAS INSTALACIONES EN SUPERFICIE	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE	ALTURA (M.S.N.M.)



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 2 de 22

Método de Explotación (descripción geométrica):

Se realiza Método Galenas, trabajos de explotación

Uso de Explosivos en esta etapa:

Si

No

Producción anual proyectada:

No reporta Producción

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TÍTULO MINERO

Estado del Título

Activo

Inactivo

Estado de las vías de acceso al Título:

Regular Estado, Vías reabiertas

¿Adelantan actividades conforme a la etapa?

Si

No

¿Tiene dificultades para adelantar labores de explotación?

Si

No

¿Los trabajos mineros se localizan dentro del área del Título?

Si

No

¿Existe presencia de minería ilegal en el área del Título?

Si

No

¿Se ha interpuesto Amparo Administrativo?

Si

No

¿Se encontraron mineros tradicionales en el área del Título con solicitud de legalización minera en trámite?

Si

No

¿Cuenta con servidumbre minera?

Si

No

Especifique el tipo de servidumbre:



**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 3 de 22

¿La comunidad conoce el proyecto minero?

Si

No

¿Cuenta con alguna actividad subcontratada?

Si

No

¿Existen en la mina planos y registros actualizados de los avances y frentes de explotación de acuerdo con su desarrollo?

Si

No

Fecha Actualización _____

II. TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN

1. MÉTODO DE EXPLOTACIÓN

- Cámaras y Pilares
- Tambores Paralelos
- Escalones Invertidos
- Tajo (Largo o corto)
- Otro, Cual:

Descripción/Observaciones:

*Se realiza voladura para el avance de los tajos desde se saca el esten
en escoras*

2. PRODUCCION

NOMBRE DEL MINERAL	TIPO DE MINERAL (carbón térmico, metalúrgico, antracita)	UNIDAD DE PRODUCCIÓN	CANTIDAD PRODUCIDA POR MES	
			EN BRUTO	BENEFICIADO
<i>2 toneladas</i>		<i>Colate</i>	<i>∅</i>	<i>∅</i>
Rendimiento (h/t): <i>N.A.</i>				
Rendimiento máquina: <i>N.A.</i>				
Tenor promedio mineral principal: <i>N.A.</i>				
Sector de Venta del Mineral Principal en el Último año: <i>N.A.</i>				
Sector de Venta del Mineral Secundario en el Último año: <i>N.A.</i>				
¿Se realizó en la visita la revisión de los procedimientos y registros de medición y control de volúmenes de producción empleados por el titular? <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No				



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 4 de 22

¿Cuál de estos procedimientos se emplea?

- Medición de producción por balance de inventarios. Fórmula de movimiento de inventarios
- Registros de báscula
- Registros estadísticos de viajes
- Registros de ingreso y/o salida del patio de acopio o almacén de mineral
- Medición volumétrica y densidad
- Bases de datos con registros unitarios de producción
- Registros de facturación y ventas.
- Libros de registros diarios de producción
- Actas de producción con operadores mineros
- Otro
- Ninguno

Descripción del procedimiento para la medición de la producción en bocamina empleado por el titular:

No hay procedimiento para medición de producción debido a que manifestaron no haber producciones

Descripción del punto de control adoptado:

N.A

Indicar los periodos trimestrales revisados y confrontar con la producción reportada en los Formularios de Declaración de Producción y Liquidación de Regalías presentados por el titular minero:

TRIMESTRE EVALUADO	PRODUCCIÓN FUENTE PAGO DE REGALÍAS	PRODUCCIÓN FUENTE CONTROL VISITA
I-2016	0	0

¿Los registros de producción evidenciados en la mina se encuentran de conformidad en relación a las declaraciones de producción y liquidación de regalías presentadas por el titular minero? Si No

¿Es confiable el Procedimiento de medición de la producción empleado por el titular? Si N.A No

¿Se deberá requerir al titular minero introducir correctivos en el procedimiento empleado para la medición de la producción, Si No



ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 5 de 22

o se recomendará la adopción de otro procedimiento que dé garantías a la Autoridad Minera? *Implementar procedimiento control producción*

3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y OPERACIONES UNITARIAS

3.1 TIPO DE ARRANQUE

- Manual
- Mecanizado
- Perforación y Voladura
- Otro, Cual:

Descripción/Observaciones:

Se realizan perforaciones con perforador Atlas cop y luego se realiza la voladura con Induqel.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INTERNO

INCLINADOS	<i>N.A</i>
TUNELES	<i>Puercos - Vagantes para sacar el estéril</i>
GUIA	
TAMBORES	
ZONAS DE EXPLOTACION	

3.3 SISTEMA DE DRENAJE

Tipo de Drenaje:

- Natural
- Mecánico
- Sin drenaje

Numero de bombas: *0*

Capacidad de las bombas: _____

Número de horas/día de bombeo: _____

Periodicidad del mantenimiento al sistema de drenaje y desagüe: _____

N.A

Nota: Tener en cuenta que cuando la pendiente de las cunetas sea mayor al 3%, estas deben estar revestidas en piedra pegada o mortero de cemento y arena.



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 6 de 22

4. BENEFICIO DE MINERAL

UBICACIÓN PLANTA DE BENEFICIO DE MINERAL Y ACOPIO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE	ALTURA (m.s.n.m.)
N.A			
Descripción del sistema de beneficio de mineral:			
N.A			
Agentes químicos utilizados:			
N.A			
Consumo mensual agentes químicos:			
N.A			
Condiciones del acopio:			
N.A			
El material explotado es beneficiado fuera del título minero? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
N.A			

5. INSTALACIONES

INSTALACIÓN	SÍ	NO	ESTADO			CARACTERÍSTICAS/OBSERVACIONES
			B	R	M	
Talleres						
Instalaciones eléctricas	X		X			
Equipos						
Almacenamiento de combustibles		X				
Tolvas		X				
Acopios		X				
Campamentos	X		X			
Agua potable						
Comedores						



ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 7 de 22

Unidades Sanitarias	X				
Duchas					
Otras	A	A			

Ubicación de bocaminas respecto a corrientes de agua y movimientos de tierra:

Las bocaminas Mueles y San Gregorio se encuentran sobre una quebrada

6. MAQUINARIA Y EQUIPO

ETAPA / PROCESO		CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	CANTIDAD	ESTADO		
EXPLOTACIÓN	BENEFICIO			B	R	M
X		Perforadoras Atlas COP	10	X		

III. RECURSO HUMANO

PERSONAL EMPLEADO		PROFESIONALES, TECNÓLOGOS Y TÉCNICOS PROFESIONALES	PERSONAL OPERATIVO	HOMBRE	MUJER	EDAD
						<18
Titular Minero	Permanente		Aprox 30			
	Temporal					
Explotador Minero	Permanente					
	Temporal					
TOTAL						
Turnos/Día: 1		Horas/Turno: 8		Días/Semana: 6		

Cuenta con personal (tecnólogo, profesional o profesional especialista en seguridad y salud en el trabajo), con formación en riesgos mineros con experiencia específica mínimo de un (1) año con dedicación exclusiva para el desarrollo de actividades de seguridad?

Sí

No



AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 8 de 22

Parcialmente

Especifique el número de horas semanales: _____

IV. MEDIO AMBIENTE

Fuente de Captación de agua:

- Acueducto
- Agua superficial
- Agua de Mina

- Agua subterránea
- Agua lluvia
- Ninguna
- Otra, Cual _____

¿Existen vertimientos de agua?

- Si
- No

Cuerpo receptor:

Disposición de estériles (describa):

los esteriles se disponen en botaderos las cuales se ven confirmados cerca a las bocaninas

Estado de los botaderos:

- Estables
- Inestables

¿Existen Cuerpos de agua cercanos al botadero?

- Si
- No

Describa:

En las bocaninas sin gregones y Mureder los botaderos se encuentran frente a una quebrada que fluye

Tratamiento de aguas vertidas (describa):

N.A

Tratamiento de lodos y arenas residuales (describa):

N.A

Manejo de residuos combustibles (describa):

N.A

¿El título cuenta con viabilidad ambiental?

- Si
- No

Tipo:

V. SEGURIDAD MINERA

1. SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y RIESGOS PROFESIONALES



**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3
MIS4-P-002-F-001
Página 9 de 22

Afiliación a ARL:	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	Afiliados:	Cual:
Nivel de riesgo ARL:				
Afiliación al Sistema de Seguridad Social - Salud:	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	Afiliados:	Cual:
Afiliación al Sistema de Seguridad Social - Pensión:	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	Afiliados:	Cual:
¿Los aportes se realizan de forma oportuna?	<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No	

2. TRABAJOS EN ALTURA

¿Ejecuta trabajos en alturas?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
¿Cuenta con certificaciones actualizadas de trabajo seguro en alturas para los trabajadores que lo desarrollan?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Entidad certificadora:	N. 9	
¿Existen equipos certificados para trabajo seguro en alturas?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Cuales:	N. 9	
Registro de inspecciones a los equipos:	N. 9	

3. DISPOSICIONES GENERALES DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD MINERA

¿Cuentan con procedimientos de trabajo (PTS) para la ejecución segura de las labores o actividades?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
En caso afirmativo, cuántos procedimientos:		
Mencione los procedimientos con los que se cuenta:		
¿Cuántos accidentes laborales graves han ocurrido en el año inmediatamente anterior?	No se evidencian registros	
¿Cuántos accidentes laborales graves han ocurrido del 1 de enero del año en curso a la fecha?		
¿Cuenta con soportes de entrega a la autoridad minera de los informes de investigación de accidentes laborales graves?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
En caso afirmativo, cuántos:		
¿Dispone de un sistema de control para el ingreso y salida del personal que labora en la mina en cada turno?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
¿Del personal que labora en la mina cuántos cuentan con capacitación o certificación de competencias laborales en seguridad y salud en labores subterráneas?	Equivalencia en porcentaje (%):	
¿Cada cuánto se realizan los reentrenamientos?	No se evidencian	
Observaciones:		



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 10 de 22

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ASPECTO	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Tiene implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST?			
¿Cuenta con soportes de la socialización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST a los trabajadores?			
¿Cuenta con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo?			
¿Tiene asignadas las responsabilidades para el funcionamiento del SG-SST?			
¿Cuenta con el Plan de trabajo anual en SST?			
¿Cuenta con la Identificación anual de peligros, evaluación y valoración de los riesgos?			
¿Dispone de Comité Paritario de Seguridad Salud en el Trabajo COPASST O o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, soportes de conformación y actas de sus reuniones?			Debido a que no fue posible que el administrador estuviera presente No se evidencio. Implementación del SG-SST
¿Cuenta con el programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo y sus respectivos soportes de cumplimiento del programa incluyendo los de inducción y reinducción?			
¿Cuenta con soportes de las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales que han ocurrido en la mina?			
¿Cuenta con registros de inspecciones a las instalaciones, maquinas o equipos?			
¿Cuenta con evidencias o soportes de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios?			
¿Cuenta con estadísticas de incidentes, accidentes y enfermedades laborales?			
¿Se realizan exámenes ocupacionales de ingreso, egreso y periódicos a los trabajadores, y se cuentan con los registros?			
¿Dispone de Reglamento Interno de Trabajo Publicado?			
¿Dispone de reglamento de higiene y seguridad industrial publicado?			

5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

ELEMENTO	SI	NO	ESTADO			CARACTERÍSTICAS / OBSERVACIONES
			B	R	M	



**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 11 de 22

Botas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>					
Casco	<input checked="" type="checkbox"/>					
Guantes	<input checked="" type="checkbox"/>					
Overol						
Protección Auditiva	<input checked="" type="checkbox"/>					
Mascarillas	<input checked="" type="checkbox"/>					
Gafas	<input checked="" type="checkbox"/>					
Lámparas de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>					
Autorrescatadores		<input checked="" type="checkbox"/>				
Otro						

Dispone de Actas de Entrega de la dotación personal? Si No

Frecuencia de la entrega: _____

Fecha de la última entrega: _____

No se evidenció

¿Cuenta con soportes de las capacitaciones anuales sobre el uso de elementos y equipos de protección personal? Si No

Fecha de la última capacitación: _____

No se evidenció

¿Se evidencia uso correcto de los EPP? Si No

6. PLAN DE EMERGENCIA

Evidencias de su existencia e implementación:

No cuenta

Fecha de la última actualización del Plan de Emergencias: N.A

Número total de brigadistas: _____ Equivalencia en porcentaje (%): N.A

¿Cuántos de los brigadistas son socorredores mineros? N.A

¿Cuántos de los brigadistas son auxiliares de salvamento minero? N.A

Fecha del último reentrenamiento de los socorredores y auxiliares de salvamento minero: N.A

¿Existe Brigada contra incendio? Si No

Equipos y elementos del plan de emergencia:

No cuenta

Elementos de primeros auxilios y transporte de lesionados:

Comilla



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 12 de 22

Cantidad, clase, fecha de próxima recarga y ubicación de extintores:

Se realizan simulacros de evacuación de las labores mineras? Cumple Cumple parcial No Cumple

¿Cada cuánto realizan estos simulacros? ---

¿Dispone de refugios de seguridad en el interior de la mina debidamente dotados? Si No

Nota: Plazo para cumplir este requisito: 1 año a partir de la publicación del Decreto 1886 de 2015

¿Existen planos de riesgos? Si No

Fecha de Actualización _____

7. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS Y DE VENTILACIÓN

Mediciones de concentraciones de gases, caudales, temperaturas y polvos en la atmósfera minera

LABOR	CH ₄ (%) 1	O ₂ (%) VLP=19,5	CO (PPM) VLP=25	CO ₂ (%) VLP=0,5	NO ₂ (PPM) VLP=0.2	H ₂ S (PPM) VLP=1	CAUDAL AIRE m ³ /min	TEMP. EFECT. °C	POLVOS	
									SI	No
BM. Mirador	Ø	20,7	Ø	0,17	Ø	Ø				✓
BM. San Gregorio	Ø	20,5	Ø	0,12	Ø	Ø				✓
BM. Acuario	sin	Atención								
BM. San Jodes	No	se permite el ingreso								

Nota: Respecto a los valores límites permisibles, se debe cumplir como mínimo con los estándares internacionales establecidos por la ACGIH – Conferencia Americana de Higienistas Industriales y deben ser actualizados cada vez que la ACGIH emita una nueva actualización.

¿La mina cuenta con un Plan de Ventilación que cumpla con todos los aspectos requeridos en el Decreto 1886 de 2015? Si No Parcial

Observaciones: No cuenta con mediciones de gases, ni protocolos para realizar mediciones, tampoco en caso el circuito de ventilación

Fecha de elaboración del Plan de Ventilación: _____

¿Existe una persona responsable del plan de ventilación? Si No

¿Cuentan con personal encargado de la supervisión de la ventilación de todas las labores mineras en cada turno de trabajo, debidamente capacitado en el tema? Si No Parcial

¿Se realizan mediciones de oxígeno y gases contaminantes antes de iniciar las labores y durante la Si No Parcial



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 13 de 22

exposición de los trabajadores en la explotación minera?

¿Se cuenta con registros actualizados de las concentraciones de gases en libros y tableros de control? Si No Parcial

Indique los sitios donde están ubicados los tableros de control (Frentes en explotación, entrada a la mina, etc.):

¿Cuenta con equipos para la medición de los siguientes gases (O2, CH4, CO, CO2, NO2 y H2S)? Si No

Observaciones:

¿Cuenta con certificado de calibración de los equipos empleados para realizar la medición y el control de las concentraciones de gases? Si No
Fecha Actualización _____

¿Existe procedimiento seguro para la medición, control y registro de las concentraciones de gases? Si No

¿Dentro de la organización de la mina hay personal encargado y capacitado para realizar el monitoreo de las concentraciones de gases? Si No Parcial
Cantidad _____

¿Se hacen aforos de ventilación? Si No Parcial
Con que frecuencia? _____

Indique los sitios donde se realizan los aforos:

Ventilación principal:

Natural
 Mecanizada o forzada

Ventilación auxiliar o secundaria:

Natural
 Mecanizada o forzada

¿Los trabajos antiguos o abandonados están aislados herméticamente del Circuito de Ventilación y debidamente señalizados? Si No Parcial

Observaciones:

¿Las labores de entrada y salida de aire son independientes y distantes una de otra de no menos de 50 metros? Si No Parcial

Observaciones: Debido a que todos los trabajos pueden estar conectados la salidas son múltiples



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 14 de 22

¿Cuenta con registros del plan de mantenimiento a las vías de ventilación, ventiladores, puertas de regulación de caudales, medidores, sistemas de control y otros? Si No Parcial

Observaciones:

De acuerdo con las concentraciones de metano registradas en la mina, esta se clasifica como: Categoría I Categoría II Categoría III
N.A.

¿En caso de clasificarse como categoría III, la mina cuenta con un sistema de monitoreo permanente y continuo de metano y oxígeno en las vías principales de transporte, ventilación, frentes de avance y explotación, trabajos comunicados con el circuito de ventilación de la mina y en las vías de circulación de personal? Si No Parcial.
N.A.

Observaciones:

Control de Polvo de carbón:
¿Qué tipo de neutralización del polvo de carbón se usa? Agua No aplica Otra, Cual N.A.
 Polvo inerte de caliza

¿La mina presenta sustancias químicas y material particulado en el ambiente de trabajo? Si No

¿La perforación de barrenos en roca se realiza por métodos de perforación húmeda? Si No

¿Existen isométricos y planos de ventilación que cumplan con lo requerido en Decreto 1886 de 2015? Si No
Fecha Actualización

8. CONDICIONES DE SOSTENIMIENTO DE LA MINA Y ESTADO DE VÍAS (especifique si es el caso por sectores)

LABOR EVALUADA	Longitud	Inclinación	TIPO DE SOSTENIMIENTO				Estado	Área libre (m ²)	Altura (m)
			Puerta Alemana	Arcos de acero	Taco con cabecera	Otro			
Muredor	2m		<input checked="" type="checkbox"/>				B	2m	
San Gregorio	5m	Sistema (muredor)							

Nota: El área mínima de una excavación minera debe ser de tres metros cuadrados (3 m²) con una altura mínima de 1.8 m.

¿El Techo o las paredes presentan fracturamiento o derrumbes? Si No



ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 15 de 22

¿La mina cuenta con un programa de inspección y mantenimiento del sostenimiento y los respectivos registros? Si No Parcial

Nombre y cargo del responsable del programa de inspección y mantenimiento:

¿Cuenta con un Plan de Sostenimiento para la explotación minera? Si No

¿Implementa el Plan de Sostenimiento para la explotación minera? Si No

Observaciones:

Los Asociados Manifiestan que el minero es competente y nunca se han utilizado sostenimientos, en los lugares donde el minero presenta fallas se utilizan puertas alemanas

9. CONDICIONES DE TRANSPORTE INTERNO (tolvas, vagonetas, skip, estado de cables, uniones etc.)

¿El sistema de transporte cuenta con seguros para evitar que ocurran movimientos no previstos? Si No

¿Las vagonetas que se desplazan por superficies inclinadas cuentan con un sistema de freno autónomo que evite que estas se desplacen cuando se presente una falla mecánica o la ruptura del cable? Cumple No Cumple Cumple Parcial

Observaciones:

¿En las vías de transporte en las cuales circula al mismo tiempo personal, el espacio existente entre el elemento de transporte y la pared más cercana tiene la distancia establecida en el Decreto 1886/2015 (Mín 60 cm)? Cumple No Cumple Cumple Parcial

Observaciones:

¿Cuenta con nichos de protección con capacidad mínima para albergue de 2 personas y debidamente señalizados con colores reflectivos? Cumple No Cumple Cumple Parcial

Cada cuantos metros (30 metros):

¿El personal se transporta en vagonetas sobre rieles de madera por los inclinados? Si No

¿Las vagonetas están señalizadas con pintura o cinta? Si No



AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 16 de 22

reflectiva tanto en la parte frontal como en la parte posterior?

¿En los puntos de cargue las vagonetas cuentan con sistema de bloqueo? Si No

Qué medio de comunicación se utiliza entre el punto de operación del maiccate y los puntos de cargue y descargue en el interior de las labores subterráneas:

- Tubería
 Alumbrado
 Ninguno
 Otro, Cual?
 Campana
 Teléfono

¿Se cuenta con manila de seguridad resistente en inclinados y tambores cuando la inclinación es mayor de 20°? Cumple No Cumple Cumple Parcial

Estado: N.A

¿Cuándo la inclinación supera los 45° se cuenta con pasos de madera o escalones? Cumple No Cumple Cumple Parcial

Estado: N.A

¿En la mina existe riesgo de caída libre de más de 1,5 metros? Si No

¿Cuenta con red de seguridad para la detención de caídas de personas en la abertura superior de los silos y tolvas Si No No Aplica

Cuál es el procedimiento utilizado para realizar el des-atascamiento de silos y tolvas:

10. CONDICIONES DE DESAGÜE

Tipo de Drenaje: Natural Mecánico Sin drenaje

Equipos utilizados para el desagüe:

N.A

¿Cuenta con cunetas y pozos de recolección de aguas? Si No

Estado:

11. MAQUINARIA Y EQUIPO

¿Cuenta con un programa de mantenimiento Preventivo, Si No



ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 17 de 22

Predictivo y/o Correctivo con su respectivos registros para los equipos, máquinas y herramientas de la mina?

¿El personal que opera y realiza mantenimiento a máquinas, motores y trasmisiones en general está debidamente capacitado?

Si

No

Observaciones:

¿Los malacates cuentan con frenos independientes: Uno que actúe sobre el motor y otro que actúe sobre el tambor?

Si

A

No

¿Cuentan con equipos para la extinción de fuegos e incendios tanto en superficie como en las labores subterráneas?

Si

No

¿Existe algún sistema con su respectivo registro de medición de ruido y vibraciones para identificar las máquinas o equipos que generen niveles de presión sonora, superiores a los límites permisibles de acuerdo con la tabla de tiempo máximo exposición del trabajador?

Si

No

Especifíquelos:

12. RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN (Estado del cableado eléctrico, uniones, sistema de encendido de los equipos, equipos, etc., intrínsecamente seguros)

¿Se utiliza energía eléctrica al interior de la mina?

Si

No

Tensión en las instalaciones eléctricas bajo tierra (voltios):

Sistema de encendido de los equipos eléctricos:

Contacto entre cables

Cuchillas

Arrancadores de seguridad

Otro, Cual?

¿Las instalaciones eléctricas cumplen con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, tanto en superficie como en las labores mineras subterráneas?

Cumple

No Cumple

Cumple Parcial

Observaciones:



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 18 de 22

¿Los equipos eléctricos y electrónicos, y las instalaciones eléctricas son a prueba de explosión o intrínsecamente seguros? Si No

Nota: Esto aplica para las minas de carbón clasificadas como grisutas categoría II y III
Observaciones:

Personal responsable de trabajos en actividades eléctricas:

- Técnico electricista o electromecánico. Supervisado por un Ingeniero? Si No
- Tecnólogo electricista o electromecánico. Supervisado por un Ingeniero? Si No
- Ingeniero electricista o electromecánico

¿Cuenta con registros del mantenimiento realizado a las instalaciones y equipos eléctricos? Si No

13. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

¿En la mina se utilizan explosivos? Si No
Tipo de Explosivo utilizado: Industrial

¿Cuentan con la certificación de uso de explosivos por parte de Departamento de Control y Comercio de Armas DCCA? Si No
Cantidad aprox. Consumida por mes:

¿Cuentan con registros del control del consumo de explosivos y accesorios de voladura? Si No

¿Los explosivos y los accesorios de voladura están almacenados en construcciones independientes? Si No

¿El polvorín cumple con las características especificadas en el Decreto 1886 de 2015? Si No

¿Se almacenan explosivos y accesorios de voladura en labores mineras subterráneas? Si No
Cantidad:

¿El almacenista o encargado del polvorín, el encargado del transporte de los explosivos del polvorín al frente de trabajo, el operador de explosivos y demás personal que manipulen material explosivo están debidamente capacitados y certificados por el SENA u otras instituciones autorizadas para tal fin y certificado por la Escuela de Ingenieros Militares? Si No

¿Está vigente el certificado expedido por la Escuela de Ingenieros Militares? Si No
Fecha de expedición: No se evidenció

¿Cuentan con procedimiento de trabajo seguro para el almacenamiento, transporte y uso de explosivos y agentes de voladura? Si No

¿El procedimiento cumple con lo establecido en el Decreto 1886 de 2015? Si No

14. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN

ÁREAS DE TRABAJO	SI	NO	ESTADO			CARACTERÍSTICAS / OBSERVACIONES
			B	R	M	
Labores subterráneas						
Vías principales de transporte		X				



**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 19 de 22

Tambores, Sobreguía, tajos de explotación									
Rutas de escape		X							
Refugios									
Pozo de bombeo									
Áreas restringidas y labores abandonadas									
Equipos e instalaciones eléctricas									
Abcisas por inclinado principal			Δ						
Instalaciones en superficie									
Vías de acceso			X						
Botaderos	X								
Campamentos									
Talleres									
Almacenamiento de combustible									
Planta de beneficio									
Oficinas			Δ						
Polvorines									
Centros de acopio									
Otras:									

15. MEDIDAS A APLICAR (Indicar la medida que se tomó a que aspecto del acta se refiere (Ventilación, sostenimiento, desagüe, condiciones atmosféricas, condiciones de transporte, equipos, máquinas y herramientas, red eléctrica e iluminación, señalización entre otros.)

PREVENTIVAS: Se aplican cuando se detecten fallas en las labores que puedan genera riesgo para las personas, los bienes o el recurso minero. Recomendaciones e instrucciones técnicas:	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
* Se recomienda elaborar plan de ventilación de cada sistema, fijando clara el circuito y los protocolos; Además se recomienda adquirir equipo para medición de gases y Entregar una persona para este tarea	
* Se recomienda instalar Señalización de tipo informativa y preventiva en las labores subterráneas, así como también el Abiesado de los túneles y botaderos de las Mediciones de gases	
* Establecer protocolo de registro de producción como también de los rendimientos de acuerdo al Material removido ya que es esencial con producción según la información suministrada	
* Implementar SG-SST; Plan de Emergencia y cumplir con la Aprobada en el PTE y las normas ambientales	
DE SEGURIDAD POR RIESGO INMINENTE: Suspensión de frentes de trabajo o actividades: Mientras se toman las acciones correctivas pertinentes.	Fecha de vencimiento o plazo otorgado



**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 21 de 22

VI. FIRMAS

1. TITULAR Ó REPRESENTANTE DE LA EXPLOTACIÓN

Declaro que he sido informado por el funcionario o representante de LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, abajo firmante, de las condiciones de seguridad de la mina _____ y que en la fecha me he notificado de las medidas a tomar.

El titular del derecho minero deberá informar oportunamente a la ESTACIÓN O PUNTO DE APOYO DE SALVAMENTO MINERO _____ antes de reactivar los trabajos para que el personal técnico verifique el estricto cumplimiento de las medidas impuestas; de lo contrario, ésta mina será sancionada de acuerdo con la ley.

Si el titular del derecho minero o su representante Técnico no están presentes en la visita, se hace constar que se deja una copia, para que quien la firma, se la entregue a quien corresponda. En todo caso los términos empezarán a correr a partir de la fecha de la visita.

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO

2. TESTIGOS SI LOS HUBIERE

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

3. REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

4. FUNCIONARIO O REPRESENTANTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 22 de 22

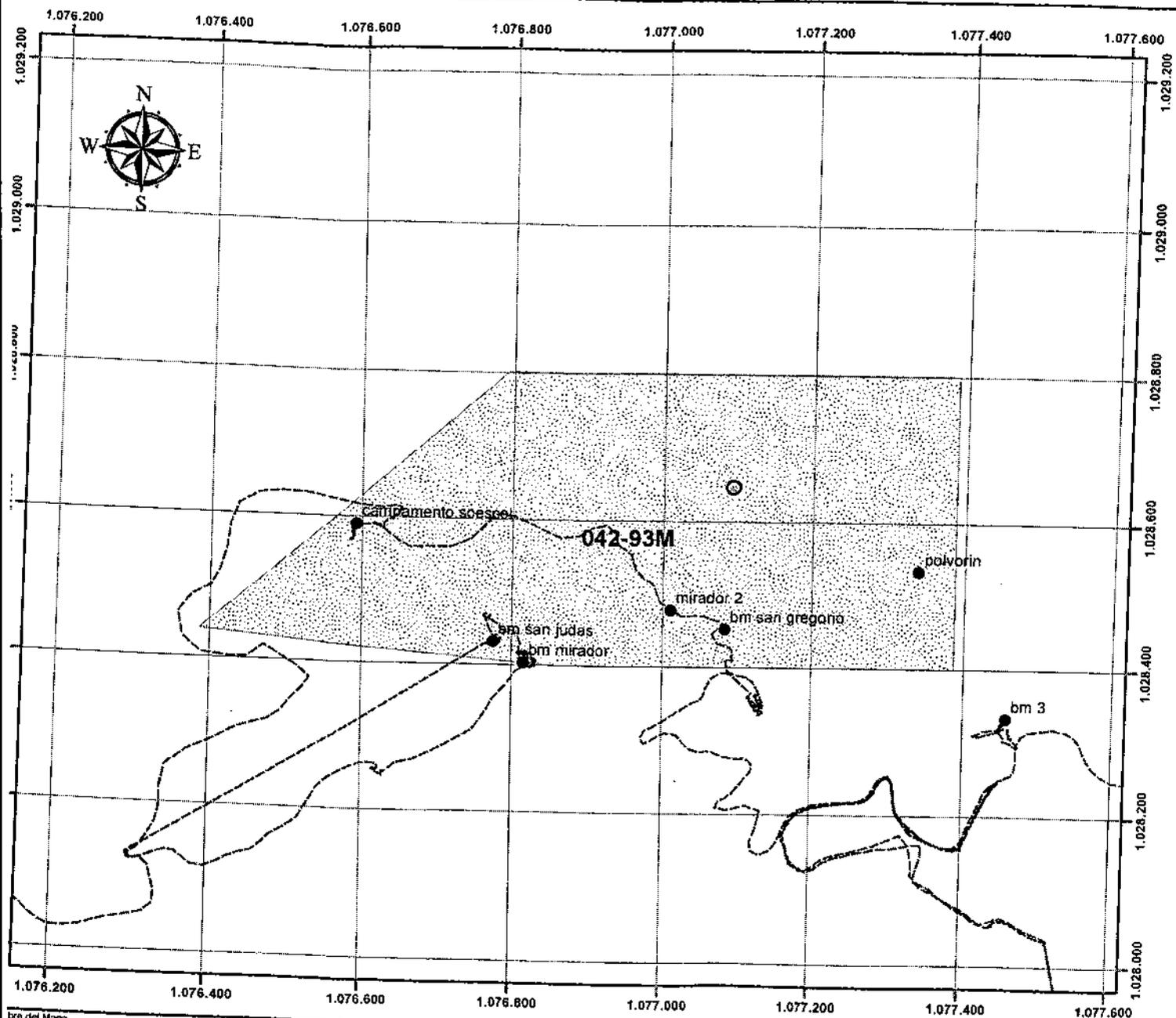
<i>John Jairo Guzmán Baez</i>	<i>John Guerrero - 1065.607.192</i>
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA



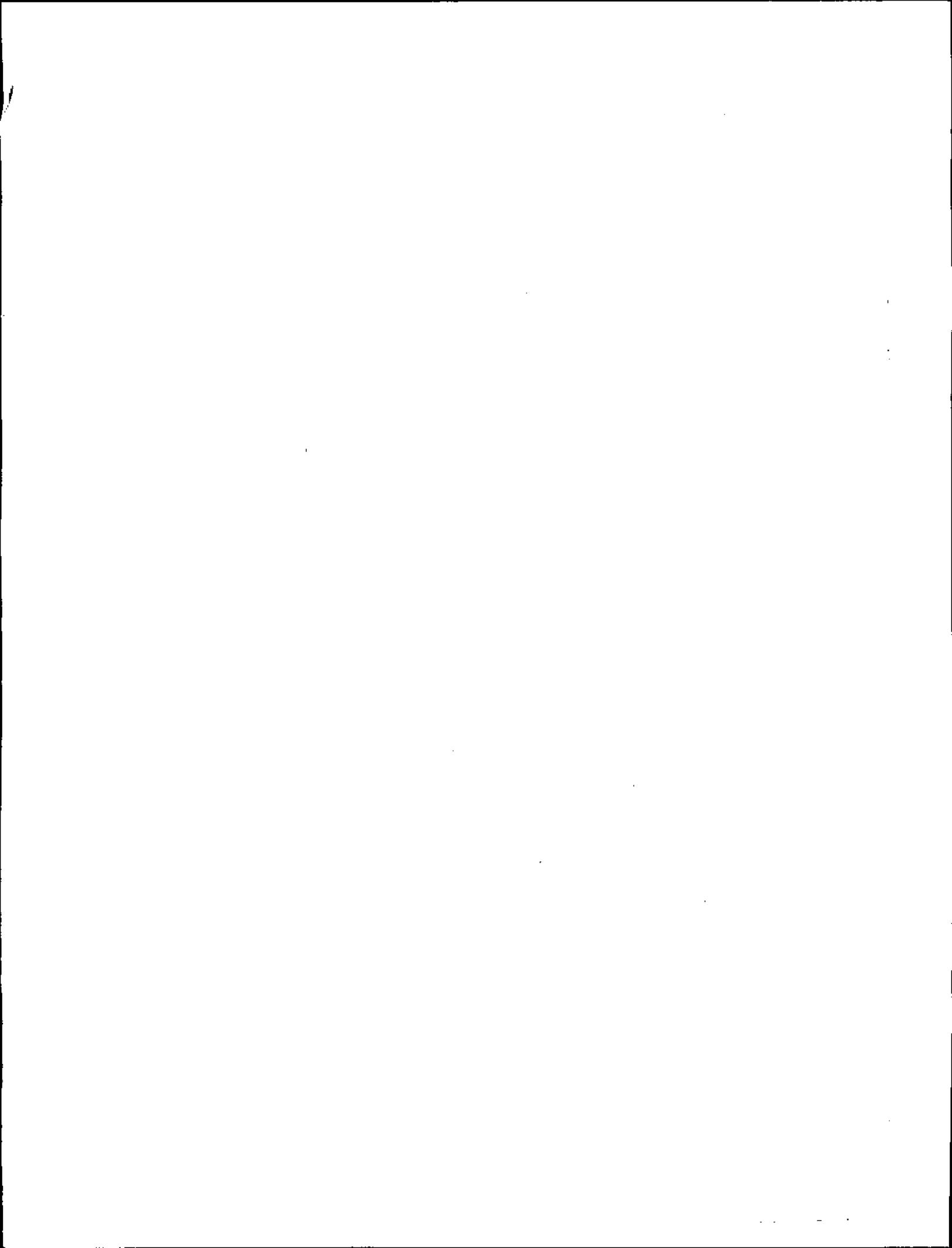
AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

Convenciones Generales

-  Punto de Control
-  Vias del Titulo
-  042-93M



Título del Mapa		VISITA DE FISCALIZACIÓN		Escala Gráfica		Escala: 1:7.500	
Numero del título	042-93M	Tipo de Título	CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE	Vereda	CASABLANCA	Municipio	CHIVOR
Nombre del titular	SOESCOL		CASABLANCA		Municipio		CHIVOR
Fecha de la visita	08/11/2016	Plano 1 de 1		Elaboró		ING. JOHN GUERRERO BAEZ	
				Nombre de la mina		MIRADOR, SAN JUDAS, ACUARIO Y SAN GREGORIO	
				Observaciones		INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	



NIT.900.500.018-2



Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20163100396601

Página 1 de 5

Bogotá D.C., 01-12-2016

Señores
SOCIEDAD MINERA SAN PEDRO LTDA
Atn. **ORLANDO GOMEZ SILVA**
Representante Legal Suplente
Carrera 18 No. 93 – 25 Ofc. 309
Bogotá, D.C.

REFERENCIA:	CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE No. 041-93M
MINERAL:	ESMERALDA
MUNICIPIO:	CHIVOR
DEPARTAMENTO:	BOYACA
RMN:	FEBRERO 18 DE 1994
ÁREA:	25 HECTAREAS Y 477 METROS CUADRADOS
ETAPA:	EXPLORACION

Cordial saludo,

De conformidad con el Decreto 4134 de noviembre de 2011, las Resoluciones 180876 del 07 de junio de 2012, 9 1818 del 13 de diciembre de 2012 del Ministerio de Minas y Energía y las Resoluciones 206 del 22 de marzo de 2013, VSC 483 del 27 de mayo de 2013 y 783 del 20 de septiembre de 2016 de la Agencia Nacional de Minería –ANM- y teniendo en cuenta lo siguiente:

Del estudio técnico y jurídico del expediente contentivo de la referencia, se encuentra:

Que el día 28 de mayo de 1993, **MINERALES DE COLOMBIA S.A.- MINERALCO S.A.** y los señores **PEDRO PABLO MONTENEGRO**, suscribieron el Contrato provisional en Virtud de Aporte No. **045-93M**, para la Exploración y Explotación de un yacimiento de **ESMERALDAS** ubicado en Jurisdicción del Municipio de **CHIVOR** en el Departamento de **BOYACA**, en un área de 38 Hectáreas y 7020 metros cuadrados, por el término de diez y seis (16) años, contados a partir de la firma del presente contrato, es decir el 28 de mayo de 1993, este contrato se inscribió en el Registro Minero Nacional el día 18 de febrero de 1994. (Folios 43-48 y 56)

El día 4 de mayo de 1995, **MINERALCO S.A.**, autorizó la cesión del 100% de los derechos y obligaciones del contrato en virtud de aporte No. 042-93M, que posee el señor **PEDRO PABLO MONTENEGRO** titular a favor de la sociedad **MINERA SAN PEDRO LTDA**, la cual fue inscrita en el Registro Minero Nacional el 2 de diciembre de 1996. (Folios 49 y 56)

NIT.900.500.018-2



Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20163100396601

Página 2 de 5

El día 22 de junio de 1995 MINERALCO S.A., y la sociedad MINERA SAN PEDRO LTDA, suscribieron modificación al contrato en virtud de aporte No. 045-93M, estableciéndose este como el Contrato Definitivo, en el cual entre otros, se modificaron las siguientes cláusulas: CLAUSULA TERCERA.- DELIMITACION DEL AREA: El área objeto del contrato, cuya extensión aproximada es de veinte cinco (25) hectáreas más quinientos sesenta (560) metros cuadrados; CLAUSULA CUARTA.- DURACION TOTAL DEL CONTRATO: la duración del mismo en veintisiete (27) años y seis (6) meses contados a partir del 28 de mayo de 1993 fecha en la cual se firmó el contrato provisional; y la CLAUSULA QUINTA.- SOBRE PARTICIPACIONES Y CONTRAPRESTACIONES ECONÓMICAS, (...). Esta modificación fue inscrita en el Registro Minero Nacional el día 2 de diciembre de 1996. (Folios 50-52 y 57)

Mediante OTROSI de fecha 20 de diciembre de 2001, las partes acuerdan modificar la alinderación de área, CLÁUSULA TERCERA DEL CONTRATO, la cual quedara así: Delimitación del Área: El área objeto del contrato, cuya extensión aproximada es de 25.477. Siendo Inscrita en el Registro Minero Nacional el día 9 de septiembre de 2008. (Folios 54-55 y 786-787)

Mediante Resolución No. 00471 del 30 de julio de 2002, la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CHIVOR –CORPOCHIVOR-, resuelve acoger el Plan de Manejo ambiental para el desarrollo de la actividad de exploración, construcción y explotación de esmeraldas, en el municipio de CHIVOR y en consecuencia autorizar las actividades contenidas en dicho plan, en un área de 25 hectáreas más 560 metros cuadrados, el presente permiso se otorga por el término de diez (10) años y podrá prorrogarse a petición del interesado (...). (Folios 251-262)

Mediante Resolución No. SFOM-153 de fecha 15 de diciembre de 2005, se resuelve aceptar la suspensión de actividades del contrato No. 041-93M, durante el periodo comprendido entre el 28 de noviembre de 2002 y el 27 de enero de 2004, (...). (Folios 447-450)

En actas Nos. 32 y 39 de fechas 19 y 23 de mayo de 2006 respectivamente, el Comité Técnico de Contratación presenta acuerdos y decisiones para resolver temas de superposición con los contratos 053-97M, FH9-121 y CE1-081. (Folios 551-552, 660-668 y 696)

Mediante Concepto Técnico de junio de 2008, emitido por la Subdirección de Fiscalización y Ordenamiento Minero – Grupo de Seguimiento y Control, se evaluó la información allegada y se pudo constatar que esta se encuentra acorde con lo requerido. Por lo tanto, se aprueba el Programa de trabajos e Inversiones (PTI) 2005-2009. (...). Notificado mediante oficio SFOM-017575 de fecha 18 de septiembre de 2008. (Folios 673-678 y 697-699)

Mediante Resolución SFOM No. 217 de fecha 20 de agosto de 2010, se resuelve imponer una multa y se toman otras determinaciones, entre ellas: ARTICULO TERCERO. - Requerir a la sociedad titular bajo apremio de multa de conformidad con la cláusula Decima Octava del contrato para que allegue (...), la actualización del Programa de Trabajos e Inversiones (PTI), quinquenio 2010-2014, (...). Notificada por Edicto No.02385-2010, fijado el 16 de septiembre del 2010 y desfijado el día 22 de septiembre de 2010. (Folios 828-835 y 837-838)

NIT.900.500.018-2



Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20163100396601

Página 5 de 5

Conforme a lo establecido en la Resolución 206 del 22 de marzo de 2013, remítase el expediente al Grupo de Trabajo de Información y Atención al Minero, para que efectúe la notificación de este acto administrativo, que por ser de trámite no admite recurso. Surtido lo anterior, devuélvase a la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera, para lo de su competencia.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MARIA EUGENIA SANCHEZ JARAMILLO
Experta Grupo Seguimiento y Control Zona Centro

Anexos: Informe de visita GSC-ZC-990 del 28 de noviembre del 2016 y Acta de Fiscalización Integral (17 Folios)
Copia: "No aplica"
Elaboró: Laura Patricia Gaitan Ballesteros-Gestor T1
Revisó: "No aplica"
Fecha de elaboración: 01/12/2016
Número de radicado que responde: No aplica
Tipo de respuesta: Total (X)
Archivado en: Expediente 041-93M



AGENCIA NACIONAL DE
MINERIA

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS TECNICOS

PROGRAMA DE FISCALIZACIÓN

INFORME SGC-ZC- 000990

28 NOV 2016

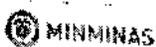
INFORME DE VISITA TECNICA- REGIONAL BOGOTA

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA AL
ÁREA DEL CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE 041-93M
TITULAR: SOCIEDAD MINERA SAN PEDRO LTDA
MUNICIPIO: GACHALA- CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:

ROMEL ARIEL PEÑA PIÑEROS
INGENIERO EN MINAS

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
BOGOTA D.C., OCTUBRE DE 2016





INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA AL ÁREA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN 041-93M

REFERENCIA: CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE 041-93M (D 2655)
TITULAR: SOCIEDAD MINERA SAN PEDRO LTDA
MINERAL: ESMERALDA
ÁREA DEL TÍTULO: 25 HECTAREAS y 477 METROS CUADRADOS
MUNICIPIO: CHIVOR
DEPARTAMENTO: BOYACA
FECHA DE LA VISITA: 8 DE NOVIEMBRE DE 2016
FECHA DE RMN: 18 DE FEBRERO DE 1994
ETAPA CONTRACTUAL: EXPLOTACION

1. OBJETIVO

Verificar las actividades mineras, infraestructura existente, las condiciones de seguridad e higiene minera, condiciones ambientales de las labores que se están adelantando dentro del área del Contrato de Concesión No. 041-93M, así como de la verificación de procedimientos, control y registro de volúmenes de producción si esta en producción.

2. ANTECEDENTES

- 2.1. El 28 de mayo de 1993 se firma entre **MINERALES DE COLOMBIA S.A. y PEDRO PABLO MONTENEGRO** Contrato provisional para la exploración y explotación de esmeraldas en un área 38 hectáreas y 7020 metros cuadrados localizados en el Municipio de Chivor, dentro del área de Aporte 1228 (Guavio-Chivor, categoría B). Fue concedido bajo el Decreto 2555, por el término de 16 años contados desde la fecha de suscripción del contrato (folios 43 a 48). La inscripción inicial en registro minero fue realizada ante el Ministerio de Minas y Energía bajo el número 17498 el 18 de febrero de 1994.
- 2.2. El 04 de mayo de 1995 se autoriza la cesión del 100 por ciento de los derechos y obligaciones del contrato, a favor de la **SOCIEDAD MINERA SAN PEDRO LTDA**. Inscrita en Registro Minero Nacional el 02 de diciembre de 1996. (Folio 49).
- 2.3. El 22 de junio de 1995 se firma modificación al contrato indicando que el área aproximada es de 25 hectáreas y 560 metros cuadrados, se amplía el término de duración del contrato a 27 años y 6 meses contados desde 28 de mayo de 1993; también establece que por las disposiciones incorporadas se denominara contrato definitivo. Inscrito en Registro Minero Nacional el 02 de diciembre de 1996. (Folios 50 a 52).
- 2.4. El 20 de diciembre de 2001 se firma otrosí al contrato para la exploración y explotación de esmeraldas 041-91M. Luego de una corrección de transcripción del punto 2 al punto 3 desde el contrato inicial al mencionado contrato modificatorio determina que el área para la suscripción del otrosí es de 25,477 hectáreas. Inscrito en Registro Minero Nacional el 09 de septiembre de 2008. (Folios 54 a 55).

- 2.5. Mediante Resolución 00471 de 30 de julio de 2002 **CORPOCHIVOR** acoge un plan de manejo ambiental para Exploración, Construcción y Montaje y Explotación de las áreas de la Sociedad Esmeraldífera de Colombia Ltda., (Contrato 042-93M), Sociedad Minera San Pedro Ltda., (Contrato 041-93M), y Empresa Boyacense de Minas (Contrato 015-89M). El artículo segundo establece que se concede por el término de 10 años contados desde la fecha de inscripción en RMN. (Folios 251 a 262).
- 2.6. En Resolución SFOM-153 de 15 de diciembre de 2005 se acepta una suspensión de actividades para el periodo comprendido entre 28 de noviembre de 2002 y 27 de enero de 2004. (Folios 447 a 450).
- 2.7. En Resolución SFOM No. 005 de 14 de enero de 2011 se niega la solicitud de suspensión de obligaciones solicitada el 14 de abril de 2010 y el 11 de junio de 2010 y aprueba la actualización del PTI para el quinquenio 2010-2014. (Folios 874 a 877).
- 2.8. El 12 de septiembre de 2006 el Tribunal Administrativo de Cundinamarca admite demanda de controversias contractuales presentado por INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGIA Y MINERÍA en contra la empresa minera San Francisco para que se declare la nulidad del contrato para la exploración y explotación de esmeraldas celebrado entre Minercol y los señores Ernesto Guatavita y Julio Alberto Pirateque, el 21 de enero de 2003 y cedido a la empresa Minera san Francisco. (Folios 553 a 555).
- 2.9. Mediante resolución DSM 0081 de 30 de abril de 2012 se declara la caducidad del contrato 041-93M. (Folios 973 a 981).
- 2.10. Mediante resolución 470 de 28 de Julio de 2015 se revocan las resoluciones DSM 0081 del 30 de abril de 2012 y VSC 484 del 30 de mayo de 2013 por medio de las cuales se había declarado la caducidad del contrato. (Folios 1151 a 1153).
- 2.11. En comunicación de 27 de abril de 2016 radicada bajo el número 20163100152831 se le informa al titular que una vez evaluada la actualización del PTI no se hacen requerimientos hasta que no se defina por el contencioso administrativo el tema de las superposiciones encontradas con los títulos mineros CEI-081 y FH9-121, toda vez que las labores contenidas en la actualización se localizan en las áreas superpuestas.

3. ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS

No hay requerimientos de verificación en campo, la última inspección es de 03 de febrero de 2014 y no cuenta con acogimiento jurídico.

4. RESULTADOS DE LA VISITA

La visita se realizó el día 9 de noviembre de 2016, de acuerdo al plan de comisiones dentro del programa de seguimiento y control a títulos mineros de la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera de la AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA.

Para la atención de la visita fue designado por la parte del titular al señor Andrés Vega quien se desempeña como su representante en frentes de explotación.

Se accedió al área por el carreteable que conduce del casco urbano de Chivor a la parte baja de la Vereda San Francisco donde se localiza el título minero. Una vez en el área se encontró labores mineras activas e inactivas, donde la representación del titular informa que las labores que se encuentran activas son desarrolladas por subcontratistas mineros que operan por medio de acuerdos con la sociedad titular.

En total se georreferenciaron 7 bocaminas de las cuales tres están inactivas y los cuatro restantes corresponden a las labores activas.

Inspeccionadas las labores mineras activas, esto es bocaminas de Los Laureles, Porvenir, San José y Milenio se encontró unas condiciones comunes que se resumen así:

Controles de ingeniería. No se aprecia un control de ingeniería para la implementación de procedimientos para la ejecución de labores subterráneas, muy necesarios para una operación segura.

Tipo de labores: se trata de labores de explotación donde las túneles San José y Porvenir se están avanzando desde superficie, mientras que Los Laureles y Milenio son trabajos antiguos retomados para continuar el avance de galerías.

Sección de excavación: es menor a 3 metros cuadrados luego no se ajusta al mínimo establecido para excavaciones subterráneas, por lo tanto, es una condición que se debe mejorar para dar cumplimiento a la normatividad.

Estabilidad de labores: las labores se avanzan por roca dura, sin embargo no se aprecia un mapeo o planos actualizados que localice las labores antiguas, sobre las cuales se proyecte el avance de las labores actuales, no se dispone de análisis de estabilidad y estudios técnicos necesarios para la proyección de labores.

Ventilación. un control de gases muestra que se tiene una concentración dentro de los límites permisibles, sin embargo, se encontró que es por difusión natural en frentes ciegos de san José y Porvenir iniciados desde superficie y por depresión natural para labores antiguas de Los laureles y Milenio que se están recuperando, no se cuenta con plano de ventilación, ni personal designado para el control y manejo de la ventilación. Indagado sobre las mediciones de gases no se cuenta con medidores.

Las mediciones de gases realizadas para las bocaminas activas se muestran en el siguiente cuadro.

LABOR	CH ₄ (%) 1	O ₂ (%) VLP= 19,5	CO (PPM) VLP=25	CO ₂ (%) VLP=0,5	NO ₂ (%) VLP=0,5	H ₂ S (PPM) VLP= 1
Frente túnel Los Laureles	0,00	20,17	0,00	0,08	0,00	0,00
Frente túnel El Porvenir	0,00	20,40	0,00	0,34	0,00	0,00
Frente túnel San José	0,00	20,80	2,00	0,17	0,00	0,00
Frente 1 túnel Milenio	0,00	20,60	1,00	0,25	0,00	0,00
Frente 2 túnel Milenio	0,00	20,60	2,00	0,21	0,00	0,00
Frente 3 túnel Milenio	0,00	20,40	14,00	0,30	0,00	0,00

Uso de materiales explosivos. Para el avance de labores mineras se emplea materiales explosivos, se consultó sobre si posee el respectivo permiso vigente de Departamento de Control y Comercio de Armas para el almacenamiento, manipulación y uso de este tipo de sustancias no se presenta ningún soporte y manifiestan que la persona encargada del polvorín con acceso a esta información no se encuentra, luego tampoco se visualiza el material que están utilizando.

Las coordenadas de más relevancia de los puntos de control levantados durante la visita se especifican en la siguiente tabla y su localización puede verse en mapa anexo.

Tabla: Características principales del Contrato en virtud de aporte 041-93M

Id.	Nombre de la mina	Nombre del titular	Coordenadas		Producción y Personal. Punto de Control
			Norte	Este	
1	Sin nombre Cota 1961 m.s.n.m.	No define	1028581.00	1077672.00	BM 1-Labor minera inactiva
2	El Tesoro cota 1968 m.s.n.m.	No define	1028581.00	1077626.00	Labor minera inactiva, sin energía eléctrica para poder operar, manifiestan avería en el transformador por un rayo.
3	Sin nombre Cota 2018 m.s.n.m.	No define	1028333.00	1077456.00	Labor minera inactiva, no se halló personal ni maquinaria y equipo.
4	Los Laureles cota 1952 m.s.n.m.	AURELIANO MOLINA	1028360.00	10077147.00	Labor minera activa, recientemente iniciada desde superficie, lleva unos 10 metros de avance hasta el frente, construida en roca dura.
5	El Porvenir cota 1956 m.s.n.m.	AURELIANO MOLINA	1028356.00	1077180.00	Labor minera activa de unos 240 metros de longitud hasta el frente. Esta labor esta comunicada con labores mineras antiguas, sin control de circuito de ventilación y sin ventilación mecanizada.
6	San José cota 1943 m.s.n.m.	PEDRO PABLO MONTENEGRO	1028314,00	1077133,00	Labor minera activa recientemente iniciada desde superficie, lleva unos 20 metros de longitud hasta el frente y sin ventilación mecanizada.
7	Milenio cota 1932 m.s.n.m.	JAVIER LOPEZ	1028388,00	1077092,00	Labor minera activa, al interior operan tres frentes de condiciones estables y gases dentro de los límites permisibles. Esta labor esta comunicada con labores mineras antiguas, sin control de circuito de ventilación y sin ventilación mecanizada.

4.1 INFRAESTRUCTURA.

Dentro de las obras de infraestructura se encuentra el polvorin, campamento y vías de acceso que recorren el área otorgada muy afectadas por el invierno, subestación eléctrica fuera de uso en la bocamina el tesoro.

4.2 DESARROLLO, PREPARACIÓN y EXPLOTACIÓN

Entendida la labor de desarrollo como aquella que desde superficie permite alcanzar un yacimiento a profundidad, estas no existen puesto que las labores actuales van sobre las unidades geológicas que contienen la mineralización.

Según lo que se aprecia se prepara avanzando desde superficie una labor principal a nivel a partir de la cual se proyectan servicios y luego se inician labores de explotación con la apertura de nuevas labores siguiendo un patrón en espina de pescado que se densifica según los resultados que se vayan dando; por lo expuesto y según las características de la mineralización, la preparación y explotación se resumen un proceso de búsqueda continua de la esmeralda en la que no siempre se tiene éxito donde es común que a veces como en este caso se retomen zonas explotadas para densificar labores.

4.3 PRODUCCIÓN

Los frentes van en roca negra sin presencia de mineralización, sin embargo, dada la particularidad de los yacimientos de esmeralda en cualquier momento puede ser interceptada una zona mineralizada y entrar en producción; esto implica una permanente supervisión del avance de labores para el control de la producción.

4.4 HIGIENE Y SEGURIDAD

No hay evidencia de implementación del plan de emergencias. El personal no se encuentra afiliado a la seguridad social integral, no se aporta registros de entrega de elementos de protección personal.

4.5 ASPECTOS AMBIENTALES

Dentro del expediente no se halló evidencia que indique que el título minero cuenta con renovación de términos de la Licencia Ambiental concedida por CORPOCHIVOR mediante Resolución 00471 de 30 de julio de 2002.

4.6. NO CONFORMIDADES

No se tiene un persona debidamente calificada y capacitada responsable de la dirección técnica de las labores mineras y manejo técnico inadecuado, que se tipifica con secciones de la vía que no se ajustan al mínimo establecido, y ausencia de estudios técnicos de soporte de las labores que se llevan.

No se llevan planos actualizados de las labores mineras.

No se cuenta con un procedimiento adecuado para medir la producción en boca o borde de mina, que le proporcione a la autoridad minera una base de información confiable y trazable, (se exceptúa verificable por la particularidad de la mineralización de la esmeralda), para establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto producidos.

No afiliación de los trabajadores al sistema de seguridad social.

No se evidencian registros de entrega de elementos de dotación personal.

No cuenta con un responsable del plan de ventilación.

Incumplimiento en lo relacionado con los aspectos de explosivos en cuanto a que no se aporta certificación vigente del Departamento de Control y Comercio de Armas, para almacenamiento manipulación y quema de materiales explosivos.

Actividades mineras en etapa contractual de explotación que no poseen instrumento ambiental; cabe la posibilidad o no se ha acreditado ante la autoridad minera de la renovación de la vigencia de la viabilidad ambiental concedida inicialmente por CORPOCHIVOR mediante Resolución 00471 de 30 de julio de 2002 por el término de 10 años contados desde la fecha de inscripción del contrato en Registro Minero.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Se recomienda requerir a la sociedad titular para que de manera inmediata presente la afiliación a la seguridad social integral de los trabajadores y los correspondientes soportes de pago.

5.2 Se recomienda requerir a la sociedad titular para que allegue registros de entrega de elementos de protección personal.

5.3 Se recomienda requerir a la sociedad titular para que se designe un responsable de la dirección técnica de labores subterráneas, así como el responsable del sostenimiento y la ventilación.

5.4 Se recomienda requerir a la sociedad titular para que se designe el responsable para cada turno de las mediciones de gases, se cuente medidor de gases, para que realice las mediciones, se lleven los respectivos tableros y registros de medición, igualmente diseñar el circuito de ventilación con su respectivo plano, incluir las dos salidas independientes distanciadas no menos de 50 metros y se implemente la ventilación mecanizada.

5.5 Se recomienda requerir a la sociedad titular para que allegue certificación vigente del Departamento de Control y Comercio de Armas para el almacenamiento, manipulación y uso de materiales explosivos.

5.6 Se recomienda requerir a la sociedad titular para que presente el plano actualizado de labores mineras.

5.7 Se recomienda requerir a la sociedad titular para que implemente un procedimiento adecuado para medir la producción en boca o borde de mina.

5.8 Se recomienda requerir a la sociedad titular para que allegue acto administrativo ejecutoriado y en firme de la renovación de términos de la Licencia Ambiental, toda vez que no se ha aportado soporte alguno de la renovación de términos concedidos por CORPOCHIVOR mediante Resolución 00471 de 30 de julio de 2002.

La AGENCIA NACIONAL DE MINERIA, como autoridad minera, cuando lo estime necesario, llevará a cabo visitas de seguimiento y control para comprobar el estado de los trabajos y verificar el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene minera, así como de las obligaciones contraídas.

Se remite a la parte jurídica para continuar trámite.

Romel Ariel Peña

ROMEL ARIEL PEÑA
Ingeniero en Minas

Copia: Expediente Contrato 041-93M
Anexos: Registro fotográfico, acta de visita y mapa a escala adecuada.



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

REGISTRO FOTOGRAFICO VISITA A CONTRATO DE CONCESION 041-93M

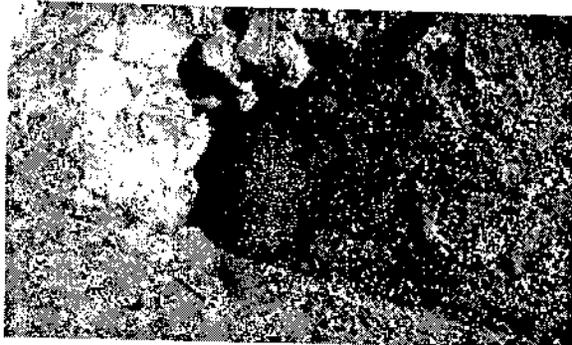


Foto 1. Bocamina 1- Labores mineras inactivas.

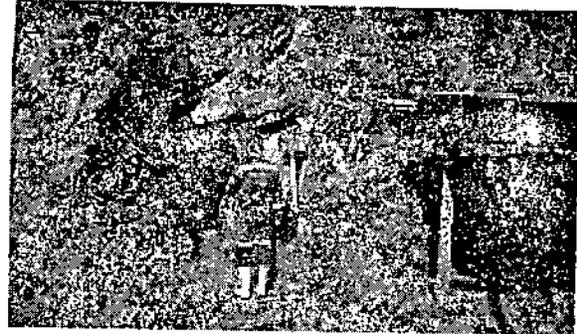


Foto 2. Bocamina 2- El Tesoro, labores mineras inactivas.

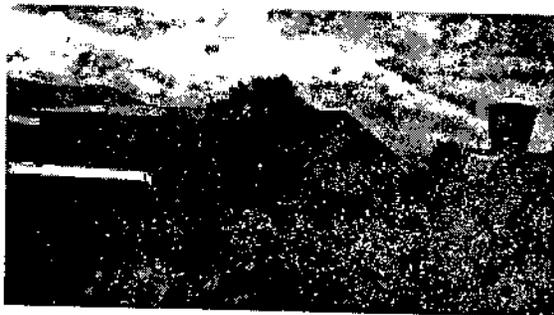


Foto 3. Campamento El Tesoro, no está en uso solo esta la persona que la cuida.

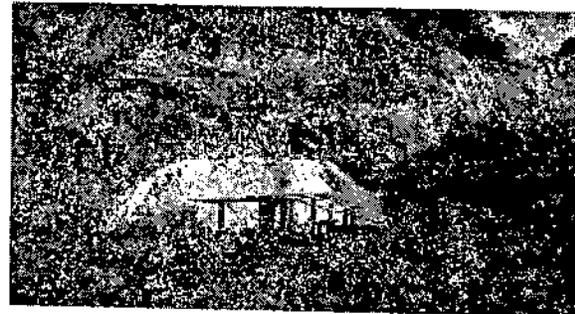


Foto 4. Bocamina 3- labores mineras inactivas, no hay personal equipo minero.



Foto 3. Polvorín. no estuvo la persona responsable, no se da información sobre el asunto de explosivos.



Foto 4. Campamento principal se la sociedad minera San Pedro Ltda.

MINMINAS

TODOS POR UN
NUEVO PAÍS
192 1319-12 28000000

Avenida Calle 26 No. 59-51 Torre 4 Pisos (8, 9 y 10) Conmutador [57][1] 220 19 99
Sitio Web: www.anm.gov.co
Bogotá D.C., Colombia - Sur América



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 4 de 22

¿Cuál de estos procedimientos se emplea?

- Medición de producción por balance de inventarios. Fórmula de movimiento de inventarios
- Registros de báscula
- Registros estadísticos de viajes
- Registros de ingreso y/o salida del patio de acopio o almacén de mineral
- Medición volumétrica y densidad
- Bases de datos con registros unitarios de producción
- Registros de facturación y ventas.
- Libros de registros diarios de producción
- Actas de producción con operadores mineros
- Otro
- Ninguno

Descripción del procedimiento para la medición de la producción en bocamina empleado por el titular:

No hay; cuando hay producción el material sale en una tolva propia que es llevada al campamento por los representantes de la subcomunidad que administran la operación minera y del titular. No hay posibilidad de de frentes hasta ser llevado a la empresa donde se almacena en cajas de seguridad.

Descripción del punto de control adoptado:

En frentes de explotación por los representantes

Indicar los periodos trimestrales revisados y confrontar con la producción reportada en los Formularios de Declaración de Producción y Liquidación de Regalías presentados por el titular minero:

TRIMESTRE EVALUADO	PRODUCCIÓN FUENTE PAGO DE REGALÍAS	PRODUCCIÓN FUENTE CONTROL VISITA
III / 2016	0	0

¿Los registros de producción evidenciados en la mina se encuentran de conformidad en relación a las declaraciones de producción y liquidación de regalías presentadas por el titular minero? Si No

¿Es confiable el Procedimiento de medición de la producción empleado por el titular? Si No

¿Se deberá requerir al titular minero introducir correctivos en el procedimiento empleado para la medición de la producción, o Si No



ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 5 de 22

se recomendará la adopción de otro procedimiento que dé garantías a la Autoridad Minera?

Si: Por todo de la carga en un ambiente productivo

3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y OPERACIONES UNITARIAS

3.1 TIPO DE ARRANQUE

- Manual
- Mecanizado
- Perforación y Voladura
- Otro, Cual:

Descripción/Observaciones:

Se hace con perforación y voladura

3.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE INTERNO

INCLINADOS	
TUNELES	<i>Tuneles de aproximadamente 240 m el más extenso en uso.</i>
GUIA	
TAMBORES	
ZONAS DE EXPLOTACION	

3.3 SISTEMA DE DRENAJE

Tipo de Drenaje:

- Natural
- Mecánico
- Sin drenaje

Numero de bombas: _____

Capacidad de las bombas: _____

Número de horas/día de bombeo: _____

Periodicidad del mantenimiento al sistema de drenaje y desagüe:

Intervención de 12 exámenes inspeccionados

Nota: Tener en cuenta que cuando la pendiente de las cunetas sea mayor al 3%, estas deben estar revestidas en piedra pegada o mortero de cemento y arena.



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 6 de 22

4. BENEFICIO DE MINERAL

UBICACIÓN PLANTA DE BENEFICIO DE MINERAL Y ACOPIO	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE	ALTURA (m.s.n.m.)
No hay beneficio			
Descripción del sistema de beneficio de mineral: No hay beneficio			
Agentes químicos utilizados: No se usan.			
Consumo mensual agentes químicos: No se usan.			
Condiciones del acopio: No hay acopios de mineral			
El material explotado es beneficiado fuera del título minero? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No			
No hay operaciones de beneficio			

5. INSTALACIONES

INSTALACIÓN	SÍ	NO	ESTADO			CARACTERÍSTICAS/OBSERVACIONES
			B	R	M	
Talleres		X				No hay en las minas actuales
Instalaciones eléctricas		X				
Equipos		X				
Almacenamiento de combustibles		X				
Tolvas		X				
Acopios		X				En las instalaciones de la empresa
Campamentos	X					
Agua potable	X					
Comedores	X					



ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 7 de 22

Unidades Sanitarias	X									En el campamento principal
Duchas	X									En el campamento principal
Otras										

Ubicación de bocaminas respecto a corrientes de agua y movimientos de tierra:
 Se encuentran distantes de cuerpos de agua y
 eventos de inestabilidad en roca dura

6. MAQUINARIA Y EQUIPO

ETAPA / PROCESO		CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	CANTIDAD	ESTADO		
EXPLOTACIÓN	BENEFICIO			B	R	M
X		Compressor inercial Pmd 250	1	X		
X		Compressor electrico	1	X		
		martillos perforadores	6.	X		

III. RECURSO HUMANO

PERSONAL EMPLEADO		PROFESIONALES, TECNÓLOGOS Y TÉCNICOS PROFESIONALES	PERSONAL OPERATIVO	HOMBRE	MUJER	EDAD
						<18
Titular Minero	Permanente	—	—			
	Temporal	—	—			
Explotador Minero	Permanente	—	5	5	0	0
	Temporal	—	—			
TOTAL		—	19	19	0	0
Turnos/Día: 1		Horas/Turno: 8		Días/Semana: 6 días		

Cuenta con personal (tecnólogo, profesional o profesional especialista en seguridad y salud en el trabajo), con formación en riesgos mineros con experiencia específica mínimo de un (1) año con dedicación exclusiva para el desarrollo de actividades de seguridad?

Si
 No



AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 8 de 22

Parcialmente

Especifique el número de horas semanales: 0

IV. MEDIO AMBIENTE

Fuente de Captación de agua:

- Acueducto
- Agua superficial
- Agua de Mina

- Agua subterránea
- Agua lluvia
- Ninguna
- Otra, Cual No hay uso agua en actividad

¿Existen vertimientos de agua?

- Si
- No

Cuerpo receptor:

No hay vertimientos

Disposición de estériles (describa):

en acopios de pie de ladera situados al pie de bocamina

Estado de los botaderos:

- Estables
- Inestables

¿Existen Cuerpos de agua cercanos al botadero?

- Si
- No

Describa:

No hay exposición a cuerpos de agua para hacer filtros de agua estancos en otros libros a lo cerca de escorrentía superficial

Tratamiento de aguas vertidas (describa):

No hay vertimientos

Tratamiento de lodos y arenas residuales (describa):

No se generan lodos y arenas

Manejo de residuos combustibles (describa):

No dispone de kit de manejo de combustibles

¿El título cuenta con viabilidad ambiental?

- Si
- No

Tipo:

pendiente renovación de la viabilidad



**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3
MIS4-P-002-F-001
Página 9 de 22

V. SEGURIDAD MINERA

1. SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y RIESGOS PROFESIONALES

Afiliación a ARL:	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	Afiliados:	Cual:
Nivel de riesgo ARL:	NO -			
Afiliación al Sistema de Seguridad Social - Salud:	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	Afiliados:	Cual:
Afiliación al Sistema de Seguridad Social - Pensión:	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	Afiliados:	Cual:
¿Los aportes se realizan de forma oportuna?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No		

2. TRABAJOS EN ALTURA

¿Ejecuta trabajos en alturas?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
¿Cuenta con certificaciones actualizadas de trabajo seguro en alturas para los trabajadores que lo desarrollan?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Entidad certificadora: <u>NO</u>		
¿Existen equipos certificados para trabajo seguro en alturas?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Cuales: _____		
Registro de inspecciones a los equipos:	<u>no hay trabajo en alturas</u>	

3. DISPOSICIONES GENERALES DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD MINERA

¿Cuentan con procedimientos de trabajo (PTS) para la ejecución segura de las labores o actividades?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
En caso afirmativo, cuántos procedimientos: _____		
Mencione los procedimientos con los que se cuenta:	<u>no hay</u>	
¿Cuántos accidentes laborales graves han ocurrido en el año inmediatamente anterior?	<u>no reportan</u>	
¿Cuántos accidentes laborales graves han ocurrido del 1 de enero del año en curso a la fecha?	<u>Ninguno / No reportan</u>	
¿Cuenta con soportes de entrega a la autoridad minera de los informes de investigación de accidentes laborales graves?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
En caso afirmativo, cuántos: _____		
¿Dispone de un sistema de control para el ingreso y salida del personal que labora en la mina en cada turno?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
¿Del personal que labora en la mina cuántos cuentan con capacitación o certificación de competencias laborales en seguridad y salud en labores subterráneas?	<u>Ninguno</u>	
¿Cada cuánto se realizan los reentrenamientos?	Equivalencia en porcentaje (%): _____	



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 10 de 22

Observaciones:

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ASPECTO	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Tiene implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST?		X	
¿Cuenta con soportes de la socialización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST a los trabajadores?		X	
¿Cuenta con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo?		X	
¿Tiene asignadas las responsabilidades para el funcionamiento del SG-SST?		X	
¿Cuenta con el Plan de trabajo anual en SST?		X	
¿Cuenta con la Identificación anual de peligros, evaluación y valoración de los riesgos?		X	
¿Dispone de Comité Paritario de Seguridad Salud en el Trabajo COPASST O o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, soportes de conformación y actas de sus reuniones?		X	
¿Cuenta con el programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo y sus respectivos soportes de cumplimiento del programa incluyendo los de inducción y reinducción?		X	
¿Cuenta con soportes de las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales que han ocurrido en la mina?		X	
¿Cuenta con registros de inspecciones a las instalaciones, maquinas o equipos?		X	
¿Cuenta con evidencias o soportes de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios?		X	
¿Cuenta con estadísticas de incidentes, accidentes y enfermedades laborales?		X	
¿Se realizan exámenes ocupacionales de ingreso, egreso y periódicos a los trabajadores, y se cuentan con los registros?		X	
¿Dispone de Reglamento Interno de Trabajo Publicado?	X	X	
¿Dispone de reglamento de higiene y seguridad industrial publicado?	X	X	



AGENCIA NACIONAL DE
MINERIA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 11 de 22

5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

ELEMENTO	SI	NO	ESTADO			CARACTERÍSTICAS / OBSERVACIONES
			B	R	M	
Botas de seguridad		X				
Casco	X	X				
Guantes		X				
Overol		X				
Protección Auditiva	X	X				
Mascarillas	X	X				
Gafas		X				
Lámparas de seguridad	X					
Autorrescatadores		X				
Otro						
Dispone de Actas de Entrega de la dotación personal? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No						
Frecuencia de la entrega: <u>Cada mes, 2 meses, 6 meses</u>						
Fecha de la última entrega: <u>sep. 17/2016</u>						
¿Cuenta con soportes de las capacitaciones anuales sobre el uso de elementos y equipos de protección personal? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No						
Fecha de la última capacitación: <u>No hay reports</u>						
¿Se evidencia uso correcto de los EPP? <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No						

6. PLAN DE EMERGENCIA

Evidencias de su existencia e implementación:
No se evidencia

Fecha de la última actualización del Plan de Emergencias: No reports

Número total de brigadistas: 0 Equivalencia en porcentaje (%):

¿Cuántos de los brigadistas son socorredores mineros? 0

¿Cuántos de los brigadistas son auxiliares de salvamento minero? 0

Fecha del último reentrenamiento de los socorredores y auxiliares de salvamento minero:

¿Existe Brigada contra incendio? Si No

Equipos y elementos del plan de emergencia:

Elementos de primeros auxilios y transporte de lesionados:
Camilla, botiquín.



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 12 de 22

Cantidad, clase, fecha de próxima recarga y ubicación de extintores:

1 extintor

Se realizan simulacros de evacuación de las labores mineras?

Cumple

Cumple parcial

No Cumple

¿Cada cuánto realizan estos simulacros?

¿Dispone de refugios de seguridad en el interior de la mina debidamente dotados?

Si

No

Nota: Plazo para cumplir este requisito: 1 año a partir de la publicación del Decreto 1886 de 2015

¿Existen planos de riesgos?

Si

No

Fecha de Actualización

7. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS Y DE VENTILACIÓN

Mediciones de concentraciones de gases, caudales, temperaturas y polvos en la atmósfera minera

LABOR	CH ₄	O ₂	CO	CO ₂	NO ₂	H ₂ S	CAUDAL AIRE m ³ /min	TEMP. EFFECT. °C	POLVOS	
	(%) 1	(%) VLP=19,5	(PPM) VLP=25	(%) VLP=0,5	(PPM) VLP=0.2	(PPM) VLP=1			Si	No
La Laurel	0	20,7	0	0,08	0,0	0,0	-	19		X
El povero	0	20,4	0	0,34	0,0	0,0	-	20°C		
San José	0	22,8	2	0,17	0,0	0,0	-	-		
Milano	0	22,6	1	0,27	0,0	0,0	-	24°C		

Nota: Respecto a los valores límites permisibles, se debe cumplir como mínimo con los estándares internacionales establecidos por la ACGIH – Conferencia Americana de Higienistas Industriales y deben ser actualizados cada vez que la ACGIH emita una nueva actualización.

¿La mina cuenta con un Plan de Ventilación que cumpla con todos los aspectos requeridos en el Decreto 1886 de 2015?

Si

No

Parcial

Observaciones: No hay ventilación mecánica

Fecha de elaboración del Plan de Ventilación: No reporta

¿Existe una persona responsable del plan de ventilación?

Si

No



AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 13 de 22

¿Cuentan con personal encargado de la supervisión de la ventilación de todas las labores mineras en cada turno de trabajo, debidamente capacitado en el tema? Si No Parcial

¿Se realizan mediciones de oxígeno y gases contaminantes antes de iniciar las labores y durante la exposición de los trabajadores en la explotación minera? Si No Parcial

¿Se cuenta con registros actualizados de las concentraciones de gases en libros y tableros de control? Si No Parcial

Indique los sitios donde están ubicados los tableros de control (Frentes en explotación, entrada a la mina, etc.):

No hay medidor de gases, no hay control

¿Cuenta con equipos para la medición de los siguientes gases (O2, CH4, CO, CO2, NO2 y H2S)? Si No

Observaciones:

No hay medidor

¿Cuenta con certificado de calibración de los equipos empleados para realizar la medición y el control de las concentraciones de gases? Si No
Fecha Actualización N/A

¿Existe procedimiento seguro para la medición, control y registro de las concentraciones de gases? Si No

¿Dentro de la organización de la mina hay personal encargado y capacitado para realizar el monitoreo de las concentraciones de gases? Si No Parcial
Cantidad

¿Se hacen aforos de ventilación? Si No Parcial
Con que frecuencia?

Indique los sitios donde se realizan los aforos:

No hacen

Ventilación principal:

- Natural
- Mecanizada o forzada

Ventilación auxiliar o secundaria:

- Natural
- Mecanizada o forzada

¿Los trabajos antiguos o abandonados están aislados herméticamente del Circuito de Ventilación y debidamente señalizados? Si No Parcial

Observaciones:

Existen labores antiguas que no están aislados



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 14 de 22

¿Las labores de entrada y salida de aire son independientes y distantes una de otra de no menos de 50 metros? Sí No Parcial

Observaciones:

No hay control del circuito de ventilación; está comunicado con labores antiguas

¿Cuenta con registros del plan de mantenimiento a las vías de ventilación, ventiladores, puertas de regulación de caudales, medidores, sistemas de control y otros? Sí No Parcial

Observaciones:

Se encuentran labores de mantenimiento en ejecución como es nueva minería

De acuerdo con las concentraciones de metano registradas en la mina, esta se clasifica como: Categoría I Categoría II Categoría III

¿En caso de clasificarse como categoría III, la mina cuenta con un sistema de monitoreo permanente y continuo de metano y oxígeno en las vías principales de transporte, ventilación, frentes de avance y explotación, trabajos comunicados con el circuito de ventilación de la mina y en las vías de circulación de personal?

Sí No Parcial

Observaciones:

No hay metano

Control de Polvo de carbón: *N/A* Agua No aplica Polvo inerte de caliza Otra, Cual

¿La mina presenta sustancias químicas y material particulado en el ambiente de trabajo? Sí No

¿La perforación de barrenos en roca se realiza por métodos de perforación húmeda? Sí No

¿Existen isométricos y planos de ventilación que cumplan con lo requerido en Decreto 1886 de 2015? Sí No

Fecha Actualización

8. CONDICIONES DE SOSTENIMIENTO DE LA MINA Y ESTADO DE VÍAS (especifique si es el caso por sectores)

LABOR EVALUADA	Longitud	Inclinación	TIPO DE SOSTENIMIENTO				Estado	Área libre (m ²)	Altura (m)
			Puerta Alemana	Arcos de acero	Taco con cabecera	Otro			
<i>Las labores</i>	<i>7m</i>	<i>0°</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>Natural</i>	<i>B</i>	<i>2,1</i>	<i>1,7</i>
<i>El primer</i>	<i>2,40m</i>	<i>0°</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>Natural</i>	<i>B</i>	<i>2,5</i>	<i>1,2</i>
<i>del later</i>	<i>2,0m</i>	<i>0°</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>Natural</i>	<i>B</i>	<i>2,2</i>	<i>1,9</i>
<i>Mileno-</i>	<i>2,00</i>	<i>0°</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>Natural</i>	<i>B</i>	<i>2,2</i>	<i>1,7</i>



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 15 de 22

Nota: El área mínima de una excavación minera debe ser de tres metros cuadrados (3 m²) con una altura mínima de 1.8 m.

¿El Techo o las paredes presentan fracturamiento o derrumbes? Si No

¿La mina cuenta con un programa de inspección y mantenimiento del sostenimiento y los respectivos registros? Si No Parcial

Nombre y cargo del responsable del programa de inspección y mantenimiento:

Luís: Cede explotador responsable, director de planta

¿Cuenta con un Plan de Sostenimiento para la explotación minera? Si No

¿Implementa el Plan de Sostenimiento para la explotación minera? Si No

Observaciones:

Trabaja en tubos antiguos en rocas auto-sostenibles

9. CONDICIONES DE TRANSPORTE INTERNO (tolvas, vagonetas, skip, estado de cables, uniones etc.)

¿El sistema de transporte cuenta con seguros para evitar que ocurran movimientos no previstos? Si No

¿Las vagonetas que se desplazan por superficies inclinadas cuentan con un sistema de freno autónomo que evite que estas se desplacen cuando se presente una falla mecánica o la ruptura del cable? Cumple No Cumple Cumple Parcial

Observaciones:

La vagonetas van a mano, no tienen freno

¿En las vías de transporte en las cuales circula al mismo tiempo personal, el espacio existente entre el elemento de transporte y la pared más cercana tiene la distancia establecida en el Decreto 1886/2015 (Min 60 cm)? Cumple No Cumple Cumple Parcial

Observaciones:

Una vagoneta es la misma de personal cumple a un metro mínimo

¿Cuenta con nichos de protección con capacidad mínima para albergue de 2 personas y debidamente señalizados con colores reflectivos? Cumple No Cumple Cumple Parcial



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 16 de 22

Cada cuantos metros (30 metros): trabajos antiguos

¿El personal se transporta en vagonetas sobre rieles de madera por los inclinados? Si No N/A

¿Las vagonetas están señalizadas con pintura o cinta reflectiva tanto en la parte frontal como en la parte posterior? Si No

¿En los puntos de cargue las vagonetas cuentan con sistema de bloqueo? Si No

Qué medio de comunicación se utiliza entre el punto de operación del malacate y los puntos de cargue y descargue en el interior de las labores subterráneas:

Tímbré Aluminio Ninguno Otro, Cual? no hay malacate

Campana

Teléfono

¿Se cuenta con manila de seguridad resistente en inclinados y tambores cuando la inclinación es mayor de 20°? Cumple No Cumple Cumple Parcial

Estado: _____

¿Cuándo la inclinación supera los 45° se cuenta con pasos de madera o escalones? Cumple No Cumple Cumple Parcial

Estado: no se hacen labores > 45°

¿En la mina existe riesgo de caída libre de más de 1,5 metros? Si No

¿Cuenta con red de seguridad para la detención de caídas de personas en la abertura superior de los silos y tolvas Si No No Aplica

Cuál es el procedimiento utilizado para realizar el des-atascamiento de silos y tolvas:

no hay tolvas

10. CONDICIONES DE DESAGÜE

Tipo de Drenaje: Mecánico Sin drenaje

Natural

Equipos utilizados para el desagüe:

no hay agua subterráneas

¿Cuenta con cunetas y pozos de recolección de aguas? Si No

Estado: no hay

11. MAQUINARIA Y EQUIPO

¿Cuenta con un programa de mantenimiento Preventivo, Predictivo y/o Correctivo con su respectivos registros para los equipos, máquinas y herramientas de la mina?

Si

No

¿El personal que opera y realiza mantenimiento a máquinas, motores y trasmisiones en general está debidamente capacitado?

Si

No

Observaciones:

No hay maquinaria; solo compresor y martillos. mantenimiento cada 15 días

¿Los malacates cuentan con frenos independientes: Uno que actúe sobre el motor y otro que actúe sobre el tambor?

Si

No

¿Cuentan con equipos para la extinción de fuegos e incendios tanto en superficie como en las labores subterráneas?

Si

No

¿Existe algún sistema con su respectivo registro de medición de ruido y vibraciones para identificar las máquinas o equipos que generen niveles de presión sonora, superiores a los límites permisibles de acuerdo con la tabla de tiempo máximo exposición del trabajador?

Si

No

Especifíquelos:

No hay mediciones de ruido

12. RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN (Estado del cableado eléctrico, uniones, sistema de encendido de los equipos, equipos, etc., intrínsecamente seguros)

¿Se utiliza energía eléctrica al interior de la mina?

Si

No

Tensión en las instalaciones eléctricas bajo tierra (voltios):

Sistema de encendido de los equipos eléctricos:

- Contacto entre cables
- Cuchillas
- Arrancadores de seguridad
- Otro, Cual?

¿Las instalaciones eléctricas cumplen con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, tanto en superficie como en las labores mineras subterráneas?

Cumple

No Cumple

Cumple Parcial



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

**ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA**

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 18 de 22

Observaciones:

No hay red eléctrica en la mina

¿Los equipos eléctricos y electrónicos, y las instalaciones eléctricas son a prueba de explosión o intrínsecamente seguros? Si No

Nota: Esto aplica para las minas de carbón clasificadas como grisuctosas categoría II y III

Observaciones:

No hay martillos eléctricos, son neumáticos

Personal responsable de trabajos en actividades eléctricas:

- Técnico electricista o electromecánico. Supervisado por un Ingeniero? Si No
- Tecnólogo electricista o electromecánico. Supervisado por un Ingeniero? Si No
- Ingeniero electricista o electromecánico

¿Cuenta con registros del mantenimiento realizado a las instalaciones y equipos eléctricos? Si No

13. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

¿En la mina se utilizan explosivos? Si No
Tipo de Explosivo utilizado:

¿Cuentan con la certificación de uso de explosivos por parte de Departamento de Control y Comercio de Armas DCCA? Si No
Cantidad aprox. Consumida por mes: *manipieles que si, no se encuentra el encargado, pendiente información*

¿Cuentan con registros del control del consumo de explosivos y accesorios de voladura? Si No
¿Los explosivos y los accesorios de voladura están almacenados en construcciones independientes? Si No

¿El polvorín cumple con las características especificadas en el Decreto 1886 de 2015? Si No

¿Se almacenan explosivos y accesorios de voladura en labores mineras subterráneas? Si No
Cantidad:

¿El almacenista o encargado del polvorín, el encargado del transporte de los explosivos del polvorín al frente de trabajo, el operador de explosivos y demás personal que manipulen material explosivo están debidamente capacitados y certificados por el SENA u otras instituciones autorizadas para tal fin y certificado por la Escuela de Ingenieros Militares? Si No

¿Está vigente el certificado expedido por la Escuela de Ingenieros Militares? Si No
Fecha de expedición:

¿Cuentan con procedimiento de trabajo seguro para el almacenamiento, transporte y uso de explosivos y agentes de voladura? Si No

¿El procedimiento cumple con lo establecido en el Decreto 1886 de 2015? Si No

14. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN

ÁREAS DE TRABAJO	SI	NO	ESTADO			CARACTERÍSTICAS / OBSERVACIONES
			B	R	M	
Labores subterráneas						
Vías principales de transporte		X				
Tambores, Sobreguía, tajos de explotación		X				
Rutas de escape		X				
Refugios		X				
Pozo de bombeo		X				
Áreas restringidas y labores abandonadas		X				
Equipos e instalaciones eléctricas						no hay.
Abcisas por inclinado principal		X				
Instalaciones en superficie						
Vías de acceso		X				
Botaderos		X				
Campamentos	X					
Talleres		X				
Almacenamiento de combustible						no hay
Planta de beneficio						no hay
Oficinas						
Polvorines						
Centros de acopio						no hay
Otras:						

15. MEDIDAS A APLICAR (Indicar la medida que se tomó a que aspecto del acta se refiere (Ventilación, sostenimiento, desagüe, condiciones atmosféricas, condiciones de transporte, equipos, máquinas y herramientas, red eléctrica e iluminación, señalización entre otros.)

PREVENTIVAS: Se aplican cuando se detecten fallas en las labores que puedan genera riesgo para las personas, los bienes o el recurso minero. Recomendaciones e instrucciones técnicas:	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
Definir el circuito de ventilación, tener multidetector y personal capacitado, implementar tablero de mediciones de gases	
Aplicar el personal a la seguridad social	inmediata
de la reunión dar cumplimiento al plan de emergencia y 2 SG-SST	
Se ponen en lugar adecuados los estantes	



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

MIS4-P-002-F-001

Página 21 de 22

susceptibles de los recursos de reposición y apelación. De los recursos de reposición y apelación deberá hacerse uso dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del acto correspondiente.

OBSERVACIONES:

dar cumplimiento a las medidas de seguridad del Decreto 1886 y a lo aprobado en el PTI

VI. FIRMAS

1. TITULAR Ó REPRESENTANTE DE LA EXPLOTACIÓN

Declaro que he sido informado por el funcionario o representante de LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, abajo firmante, de las condiciones de seguridad de la mina (s) frontera viciada que en la fecha me he notificado de las medidas a tomar.

El titular del derecho minero deberá informar oportunamente a la ESTACIÓN O PUNTO DE APOYO DE SALVAMENTO MINERO _____ antes de reactivar los trabajos para que el personal técnico verifique el estricto cumplimiento de las medidas impuestas; de lo contrario, ésta mina será sancionada de acuerdo con la ley.

Si el titular del derecho minero o su representante Técnico no están presentes en la visita, se hace constar que se deja una copia, para que quien la firma, se la entregue a quien corresponda. En todo caso los términos empezarán a correr a partir de la fecha de la visita.

<u>Yerson Rub Vega</u>	<u>1014006256</u>	<u>Representante del Administrador</u>
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO

2. TESTIGOS SI LOS HUBIERE

<u>Ug Ernesto R. E</u>	<u>1.052.215.358</u>	<u>Chimavito Legante</u>
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	

3. REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

ACTA DE FISCALIZACIÓN INTEGRAL
TÍTULOS EN EXPLOTACIÓN SUBTERRÁNEA

VERSIÓN 3

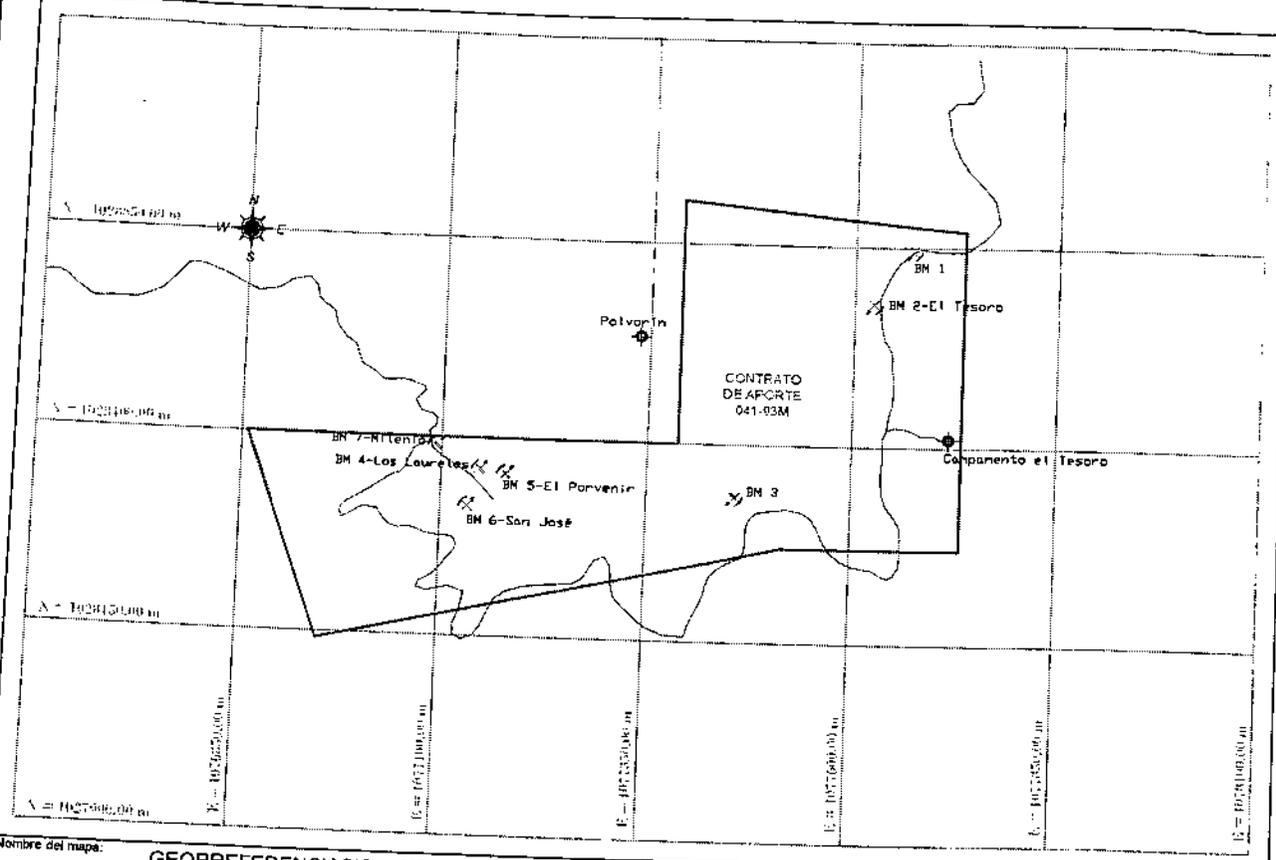
MIS4-P-002-F-001

Página 22 de 22

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

4. FUNCIONARIO O REPRESENTANTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

<i>ROMA ARUEL PÉREZ</i>	<i>ROMA PÉREZ</i> <i>Roma Pérez</i> <i>Cel. 7-168-761 de TMS</i>
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA



CONVENCIONES ESPECIFICAS

- Polígono Contrato
- Via de acceso
- Puntos de control levantados
- Bocamina activa
- Bocamina inactiva

COORDENADAS POLIGONO 041-93M

PUNTO	NORTE	ESTE
PA	1076110.00	1028000.00
1	1076949.47	1028141.23
2	1076856.90	1028400.00
3	1077386.90	1028400.00
4	1077386.90	1028703.64
5	1077735.25	1028669.73
6	1077735.25	1028268.73
7	1077515.25	1028269.73

Area = 25 Hectáreas + 477 metros cuadrados

CONVENCIONES GENERALES

- Carretables
- Carretera Principal
- Via ferrea
- Curva de nivel indice
- Curva de nivel sub-indice
- Laguna, Represa
- Ciénaga, Pantano
- Casa, Iglesia, Escuela
- Ríos
- Quebradas

Nombre del mapa: GEORREFERENCIACION INSPECCION DE CAMPO		Escala gráfica:		Escala:	
Número de contrato: 041-93M		Tipo de título: CONTRATO EN VIRTUD APORTE		Vereda: SAN FRANCISCO	
Nombre del titular: SOCIEDAD MINERA SAN PEDRO		Municipio: CHIVOR		Departamento: BOYACA	
Fecha: 15 11 2016		Plano: 1 de 1		Nombre de la mina:	
Elaboró:				Fuente:	
Observaciones					

