EST-VCT-GIAM-080

ESTADO No. 080

GRUPO DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN AL MINERO

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 269 de la Ley 685 de 2001 y en el numeral 04 del artículo 10 de la Resolución 0206 del 22 marzo de 2013 proferida por la Agencia Nacional de Minería.

HACE SABER:

Que para notificar las providencias que a continuación se relacionan, se fija el presente Estado en un lugar visible y público del Grupo de Información y Atención al Minero, siendo las 8:00 a.m., de hoy 26 de mayo de 2014

TIPO DE TRÁMITE	EXPEDIENTE	TITULAR.	FS	FECHA.	ACTO	RESUMEN DEL AUTO O CONCEPTO
SOLICITUD LEGALIZACION	LEI-16041X	**COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO MINEROS TRADICIONALES CTA**	2749	16-05-2014	AUTO GLM-198	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No. LEI-16041X de fecha 05 de febrero de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	NKN-14251	**ALVARO ALFREDO TELLEZ**	460	16-05-2014	AUTO GLM-205	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No. NKN-14251 de fecha 12 de MARZO de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	NJ3-10301	**OSCAR LEON y JORGE HERNANDO NEISA**	226	16-05-2014	AUTO GLM-204	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No. NJ3-10301 de fecha 02 de ABRIL de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	ED1-072	**DOLORES TRIANA MORENO**	178	16-05-2014	AUTO GLM-197	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No. ED1-072 de fecha 03 Y 04 de febrero de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)

SOLICITUD LEGALIZACION	LIS-14291	**JOAQUIN EMILIANO RODRIGUEZ Y GONZALO BAUTISTA**	310	16-05-2014	AUTO GLM-203	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No. LIS-14291 de fecha 05 de febrero de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	LH0263-17	**JULIO ESTEBAN GRANADA, SAMUEL RAMIREZ, ANTONIO JOSE CRUZ Y ABELARDO CASTRO RIVAS**	83	16-05-2014	AUTO GLM-187	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No. LH0263-17 de fecha 16 de enero de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	OE9-11282	**ELIANA RODRIGUEZ FONSECA, JAIRO BARON GRANADOS, LEONARDO PAMPLONA Y NELSON DANIEL OCHOA**		16-05-2014	AUTO GLM-195	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No. OE9-11282 de fecha 01 de agosto de 2013 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	LH0051-17	**ARNOLDO VALENCIA**	199	16-05-2014	AUTO GLM-199	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No. LH0051-17de fecha 4,5,6,7,8 de febrero de 2013 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	NEU-14391	**LUIS EMILIO ESTUPIÑAN y MARCO ANTONIO CUACITA**	158	16-05-2014	AUTO GLM-188	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No. NEU-14391 de fecha 20 de marzo de 2014para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	LEJ-14301X	**ERNESTO PRADA QUIMBAY , BELEN TINJACA JOSE BELLO**	288	16-05-2014	AUTO GLM-200	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No LEJ-14301X de fecha 07 de febrero de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	OBF-09161	**OSCAR HERNANDO VEGA QUIROGA**	66	16-05-2014	AUTO GLM-192	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No OBF-09161 de fecha 21 de mayo de 2013 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	NJT-08291	**FLOR ELENA SANCHEZ**	83	16-05-2014	AUTO GLM-190	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No NJT-08291 de fecha 13 de agosto de 2013 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días

						contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	OE8-14461	**FREDY CASALLAS, MARY STELA TRIANA**	140	16-05-2014	AUTO GLM-193	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No OE8-14461 de fecha 16 de OCTUBRE de 2013 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	OBF-09111	**PEDRO JULIO TOVAR**	41	16-05-2014	AUTO GLM-191	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No OBF-09111de fecha 01 de FEBRERO de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	NEP-16301	**JOSE ARESENIO AVENDAÑO**	158	16-05-2014	AUTO GLM-189	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No NEP-16301 de fecha 19 de MARZO de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	OE9-10571	**PABLO HERNANDO CIFUENTES**	181	16-05-2014	AUTO GLM-194	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No OE9-10571 de fecha 10 de MARZO de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	OE8-15591	**JOSE ALIRIO SANCHEZ Y ADELINA AVELLANEDA**	90	16-05-2014	AUTO GLM-194	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No OE8-15591de fecha 19 de MARZO de 2014 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	FLU-082	**MARIA ERNESTINA PEREZ**	408	16-05-2014	AUTO GLM-206	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No FLU-082 de fecha 13 Y 14 DE SEPTIEMBRE de MARZO de 2011 Y 15 DE OCTUBRE DE 2013 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)
SOLICITUD LEGALIZACION	OEA-15101	**JOSE FRANCISCO RIVERA**	720	16-05-2014	AUTO GLM-196	Córrase traslado del Informe de Visita Técnica y de Seguridad Minera No OEA-15101 de fecha 18 DE OCTUBRE DE 2013 para que dentro del término perentorio de treinta (30) días contados a partir de la notificación los interesados en el trámite de referencia formulen sus objeciones o realicen las aclaraciones pertinentes. (anexo informe)

(*) El resumen del auto o del concepto técnico, efectuado por el Grupo de Información y Atención al Minero, es a título meramente informativo; el solicitante o el titular está en la obligación de consultar el expediente, para dar cumplimiento al auto o concepto técnico notificado.

Se desfija hoy, **26 de mayo de 2014**, siendo las 5:00 p.m. después de haber permanecido fijado en un lugar público del **Grupo de Información y Atención al Minero**, por el término legal de **un (1) día**.

Se deja constancia en el expediente de la notificación de la decisión, indicando la fecha y el número de Estado.

MARIA DEL PILAR RAMIREZ OSORIO.
Coordinadora Grupo de Información y Atención al Minero

Elaboró: MPR

ESTADO 080 DE 26 DE MAYO DE 2014

ACCIDENTE MINA LOS PINOS

VEREDA: EL MORRO
MUNICIPIO: SOCOTÁ- BOYACÁ

1. INFORMACION GENERAL DE LA MINA

NOMBRE DEL EXPLOTADOR: LUIS FRANCISCO RIVERA VARCARCEL

NOMBRE DE LA MINA: LOS PINOS

UBICACIÓN:
- VEREDA: EL MORRO
- MUNICIPIO: SOCOTÁ
- DEPTO: BOYACA

ESTADO JURIDICO: - SOLICITUD DE LEGALIZACION N° OEA-15101

2. INFORMACIÓN SOBRE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE

FECHA:
- DIA: VIERNES 18
- MES: OCTUBRE
- AÑO: 2013
- HORA: 07:15 A.M.

SITIO EN DONDE SUCEDIÓ EL HECHO: NIVEL 1 – TAMBOR – ZONA DE DESCUÑE

3. CAUSA GENERAL DEL ACCIDENTE

DERRUMBE: Trabajador atrapado por desprendimiento de roca y carbón.

3.1 DESCRIPCIÓN INICIAL DE LOS HECHOS

VIERNES 18 DE OCTUBRE DE 2013. Hacia las 7:40 a.m. se recibe llamada telefónica por parte de la Ingeniera Martha Ante, Funcionaria del Fomento Minero de la ANM para informar acerca de un accidente (derrumbe) ocurrido en una mina de carbón en el Municipio de Socotá, Vereda el Morro de Propiedad el Señor Luis Francisco Rivera.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN:

VIERNES 18 DE OCTUBRE DE 2013. A las 8:20 a.m. el grupo de apoyo de la Estación de Seguridad y Salvamento Minero de Nobsa, integrado por los Ingenieros **Rito Emir Rodriguez Chaparro, Sael José Armenta Meneses y el Técnico Henry Alejandro Salazar Pérez,** con instrucciones del Ingeniero **Fabián Morales** parten en la Unidad de Rescate hacia el sitio de ocurrencia de la emergencia. Se mantiene comunicación permanente con el explotador de la mina y socorredores del sector, los cuales inician la labor de rescate.

A las 10:20 a.m. se llega a la Mina El Pino el Grupo de Apoyo de la ESSMN y se apropia de la labor de Rescate. Se analiza la situación y se determina que el accidente ocurrió en el Nivel 1 en un tambor de Explotación y Sector de descuñe de trabajos antiguos y además de confluencia de una falla interna; una vez verificadas y garantizadas las condiciones de seguridad, se procede a reforzar el sostenimiento colocado por los mineros y socorredores para detener el derrumbe y se inicia la construcción de una labor contigua al derrumbe para sondear y ubicar a la víctima (HEVER LEONIDAS CERINZA), ya que por comentarios de compañeros de trabajo, este se encontraba junto a la carretilla que utilizaba para transportar el mineral arrancado. Después de evacuar el material y mineral proveniente del derrumbe y de la vía en construcción y sostener y estabilizar dicha labor, aproximadamente a las 3:00 p.m. se encuentra la camiseta que portaba la víctima, la pala y se llega a la totalidad de la carretilla, no encontrando al Señor HEVER LEONIDAS CERINZA Q.E.P.D. donde se presumía que estaba. Con el análisis de nuevas versiones y en especial del acompañante de la Victima su hermano (ROBINSON CERINZA), se determina la ubicación real de HEVER LEONIDAS

CERINZA Q.E.P.D. en el frente de trabajo al pie del machón de la labor de descuñe.

Por la permanente sobrepresión del sector y por estar muy aledaña al derrumbe, se determinó realizar una nueva vía al pie del machón y un poco más retirada del derrumbe con todo el sostenimiento necesario (puertas cada 40 cm.) que garantizara mejores condiciones de seguridad. Después de haber avanzado alrededor de 6m y hacia las 8:30 p.m. se ubican el morral de las onces y las botas del trabajador accidentado, constatando que estas estaban colocadas en los pies del mismo, el trabajador se encontraba tapado completamente por el material de derrumbe de todo el sector de explotación y las condiciones se presentaban muy difíciles para extraer el cuerpo rápidamente.

Se procede de una manera segura y tan rápido como las condiciones lo fueran permitiendo a destapar las piernas de la víctima y sacando permanentemente material proveniente del derrumbe se amarra la víctima y muy lenta y suavemente se va halando, sacando material y asegurando la vía de evacuación hasta que finalmente a las 0:30 del Sábado 19 de Octubre de 2013 se saca al accidentado a la cruzada principal a sitio seguro para continuar con la acción de evacuación. Se avisa a Superficie y se llama al Cuerpo Técnico de Investigación C.T.I. para que realicen el respectivo levantamiento.

SABADO 19 DE OCTUBRE DE 2013. A las 0:30 a.m. se logra sacar a la víctima a la cruzada principal a sitio seguro y se procede a ubicarlo en la camilla y alistarlo para realizar la evacuación a superficie. A la 1:00 a.m. se entrega el cuerpo completo de la víctima en superficie al C.T.I. para que estos continúen con los procedimientos restantes requeridos.

Se elabora y firma el acta de atención de la emergencia y se da por terminada a la 1:30 a.m. la acción de atención de la emergencia por parte de ESSMN, procediendo a la recolección y alistamiento de equipos e inicio de retorno a la Estación de Seguridad y Salvamento Minero de Nobsa a las 2:00 a.m. llegada a esta a las 5:00 Am.

4. EVALUACION DE LAS POSIBLES CAUSAS DEL ACCIDENTE

Sector de descuñe de trabajos antiguos en zona de falla y realizar sobre explotación en machones de protección.

4.1 CONDICIONES INSEGURAS.

TAMBOR CON DEFICIENCIA DE SOSTENIMIENTO, EN ZONA DE DESCUÑE EN TRABAJOS ANTIGUOS Y ZONA DE FALLA.

4.2 ACTOS INSEGUROS

REALIZAR SOBRE EXPLOTACIÓN EN MACHONES DE PROTECCIÓN Y ZONA DE DESCUÑE EN TRABAJOS ANTIGUOS Y ZONA DE FALLA

DESCONOCIMIENTO Y OMISIÓN DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD

5. PERSONAL ATENDIDO EN LA EMERGENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS	OCUPACIÓN	CEDULA DE CIUDADANÍA	EDAD	ILESO	HERIDO	MUERTO
HEVER LEONIDAS CERINZA AVELLANEDA	Picador	4255972	40			X
TOTAL						1

6. LOCALIZACIÓN DE LA MINA

La Mina denominada **El Pino** donde ocurrió el accidente se encuentra dentro del área de la Solicitud de Legalización No. **OEA – 15101** ubicada en la Vereda El Morro del municipio de Socotá, Departamento de Boyacá y dentro de una Área de Reserva Especial del municipio de Socota, identificada con las siguientes coordenadas (Ver Tabla 1 y Figuras 1 y 2).

Tabla 1. Coordenadas Aproximadas OEA-15101

PUNTO	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
1	1161090,0	1162316,0
2	1160404,1	1162440,0
3	1160511,2	1162866,0
4	1161127,5	1162776,5
CIERRE EN 1	1161090,0	1162316,0
BM EL PINO	1160564,0	1162504,0

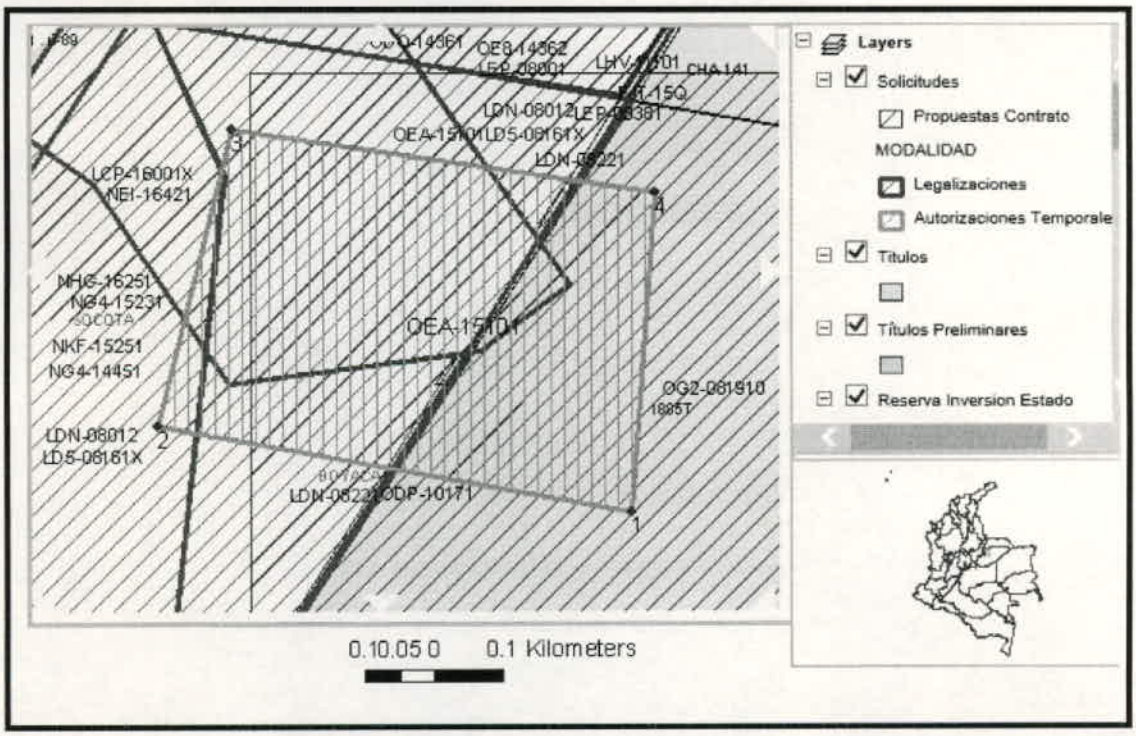
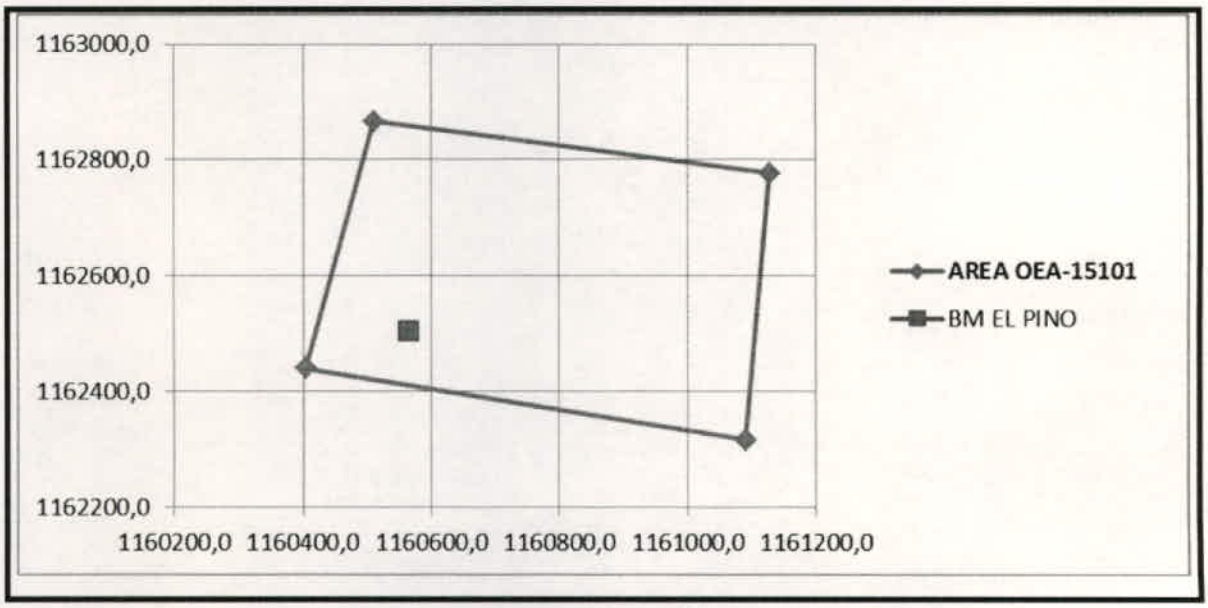


Figura 1. Ubicación Solicitud de Legalización N°OEA-15101 (Imagen tomada del CMC).



6.1 CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Permanentemente y durante el tiempo de duración de la acción de rescate se monitorearon las condiciones de seguridad del sector de influencia de la emergencia y los gases presentes en la atmosfera minera obteniendo los siguientes resultados (VerTabla 2):

Tabla 2. Resultados Monitoreo de Gases

SITIO DE MEDIDA	HORA	CH4 en %	O_2 en %	CO en PPM	CO_2 en %	NO_2 en PPM	H_2S en PPM
Nivel 1–Tambor–Zona Descuñe	10:35	0,00	20,30	4,0	0,35	0,00	2,50
Nivel 1–Tambor–Zona Descuñe	13:50	0,00	20,20	3,0	0,30	0,00	2,00
Nivel 1–Tambor–Zona Descuñe	16:12	0,00	20,60	2,00	0,20	0,00	1,50
Nivel 1–Tambor–Zona Descuñe	20:49	0,00	20,50	3,00	0,25	0,00	3,50
Nivel 1–Tambor–Zona Descuñe	23:00	0,00	20,70	2,00	0,15	0,00	3,00

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La Mina **El Pino** se encuentra dentro del perímetro del área de la Solicitud de Legalización **N° OEA-15101**, la cual a la fecha de elaboración del presente informe se encuentra vigente y en curso, siendo su solicitante el señor **LUIS FRANCISCO RIVERA VARCARCE**L.

- ✓ Igualmente la Mina **El Pino** se localiza dentro de un área de Reserva Especial del municipio de Socotá.

- ✓ El explotador y responsable de las labores de la mina **El Pino** es el Señor **LUIS FRANCISCO RIVERA VARCARCEL**.

- ✓ La mina **El Pino** no cuenta con un Plan de Trabajo donde se defina el Método de explotación a implementar y la proyección de las labores a realizar.

- ✓ Los gases monitoreados permanentemente en la atmosfera minera de la labor de ocurrencia del derrumbe se encontraban dentro de los valores límites permitidos por el Decreto 1335 de 1987

- ✓ En Acta adjunta se ordena suspender las labores de explotación y se requiere la presentación del plano de las labores actuales y proyectadas de la Mina (labores de desarrollo, preparación y explotación), plano de ventilación, plan de trabajo en donde se defina el método de explotación, afiliación al sistema de seguridad social de todo el personal que labora en la Mina y el programa de Salud Ocupacional vigente y en ejecución.

- ✓ Se recomienda remitir este informe a la Vicepresidencia de Promoción y Fomento Minero y al Grupo de Legalización Minera de la Agencia Nacional de Minería ANM para su conocimiento y fines pertinentes.

RITO EMIR RODRÍGUEZ CHAPARRO
Gestor ANM - ESSMN

SAEL JOSÉ ARMENTA MENESES
Gestor ANM - ESSMN

HENRY ALEJANDRO SALAZAR PÉREZ
Técnico ANM – ESSMN

Copias: Coordinador Grupo de Seguridad y Salvamento Minero
Expediente de la Solicitud de Legalización **OEA-15101**
Vicepresidencia de Promosi
Carpeta emergencias
Anexos:- Acta de Emergencia.

REGISTRO FOTOGRAFICO




Foto 1 y 2. Mina El Pino y Tolva Mina El Pino




Foto 3 y 4. Bocamina y Evacuación de la Víctima




Foto 5 y 6. Evacuación de la Víctima

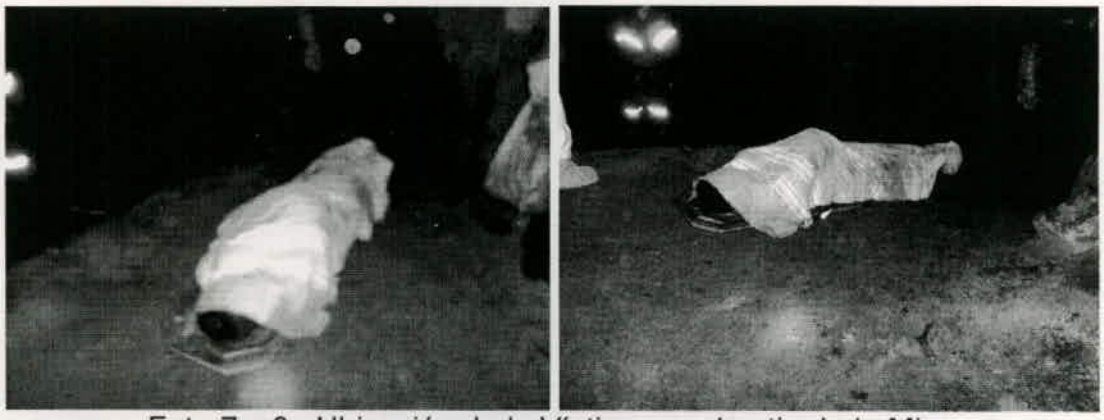


Foto 7 y 8. Ubicación de la Víctima en el patio de la Mina



Foto 9 y 10. Entrega de la Víctima al C.T.I.



Foto 11. Levantamiento Víctima C.T.I.

Libertad y Orden República de Colombia INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA INGEOMINAS	INFORME DE VISITA A EXPLOTACIONES MINERAS A CIELO ABIERTO Y SUBTERRÁNEO	VERSIÓN 1 F-FIS-SHM-007 Página 1 de 13

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA - INGEOMINAS
SUBDIRECCION DE FISCALIZACION Y ORDENAMIENTO MINERO
GRUPO DE SEGURIDAD Y SALVENTO DE UBATE

INFORME S.F.O.M – I – 325

INFORME DE VISITA TECNICA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL AREA DE SOLICITUD DE LEGALIZACION DE MINERIA DE HECHO Nº FLU-082.

TITULARS: PEDRO PABLO VEASQUEZ Y MARIA ERNESTINA PEREZ
MINAS: EL SIRAL, EL ESPINO y MINA SIN NOMBRE

LOCALIZACION: VEREDA, PUEBLO VIEJO
CUCUNUBA – CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:
GREGORIO ALONSO GOMEZ
Tecnólogo en minas

INGEOMINAS

UBATE, OCTUBRE DE 2.011

13 OCT. 2011

INFORME DE VISITA TECNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA AL AREA DE LA SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO Nº FLU-082.

REFERENCIA: SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO Nº FLU-082.
TITULARES: MARIA ERNESTINA PEREZ DE VALASQUEZ.
MINERAL: CARBÓN
MINAS: EL SIRAL, EL ESPINO y MINA SIN NOMBRE
MUNICIPIO: CUCUNUBA – CUNDINAMARCA
FECHA DE LA VISITA: 13 Y 14 DE SEPTIEMBRE DE 2011.

1. OBJETIVO.

Dar respuesta a oficio N° 513CTIU-2011, emanado por la fiscalía seccional Ubaté y verificar tanto las condiciones de seguridad e higiene minera como la ubicación y los responsables de las labores que se adelantan en el área de la Solicitud de Minería de Hecho N° FLU-082 y de acuerdo con lo observado elaborar el correspondiente informe.

2. RESULTADOS DE LA VISITA.

La visita se realizo en compañía del doctor Enrique Corredor Jefe del CTI de Ubaté y la Sra. Lilia Rincón investigadora criminalística CTI Ubaté, inicialmente se llego a la mina EL ESPINO, donde se informo del objetivo de la visita al señor Armando Prada identificado con c.c. N° 79.167.575 de Ubaté, explotador de la mina. Seguido se procedo a visitar la mina el siral quien su operador es el señor Humberto Villamil identificado con c.c. N° 2989229 de Cucunubá, se procedió igualmente a informarle del objetivo de la visita, se llego a la mina se solicito tanto los planos de labores de la mina como las copias de los recibos de pago de seguridad social (salud, pensión y riegos profesionales) de los trabajadores que laboran en la mina, equipo detector de gases, al igual que el libro de registro de gases.

Recibido 22/11 Septiembre 6:00 pm

Las coordenadas de las bocaminas y las caracteristicas de más relevancia de las minas ubicadas en área de la solicitud de legalización N° FLU-082, se relacionan en la siguiente Tabla, datos que son tomados del acta de visita elaborada en campo y anexa a este informe.

Tabla 1.Ubicacion y Características principales de las Minas El Espino, mina sin Nombre y el Siral ubicadas dentro de la Solicitud de minería de Hecho N°. FLU-082, Titular Ernestina Pérez de Velásquez.

°	Nombre de la Mina	Nombre del Explotador	Coordenadas		Producción estimada	Observaciones
			Norte	Este		
1	El Espino	Armando Prada	1.070.194	1.029.135	100 ton/mes	La mina cuenta con orden de suspensión de labores por parte de la alcaldía del municipio de Cucunubá y por la estación de Salvamento Minero de Ubaté. Se ratifico el orden de sierre dado que se observo que están realizando labores de explotación al momento de la visita. Se realizo inspección con fin de dar respuesta de lo solicitado por la fiscalía. En el patio de la mina se observo que se están realizando labores de explotación ya que cuando se llego a la mina se estaba evacuando carbón del interior de la esta. Se ingreso por la mina El Siral ya que estas se encuentran comunicadas al interior por un nivel, se realizo una inspección en las labores que se están realizando y se observo que la mina no cuenta con las condiciones minimas de seguridad ya que no se cuenta con sostenimiento en el inclinado, nivel y sobre guías, no se tiene un método de explotación definido, no existen machones de protección en el nivel y la altura no cumple con las condiciones minimas estipuladas en el decreto 1335 de 1987. Reglamento de seguridad en labores subterráneas. En el nivel que comunica con la mina el siral a 36m del inclinado se observo una clavada con el fin de evitar que el señor Villamil avance trabajos, esta clavada fue construida y llena de agua por el señor Armando Prada.

362

2	Sin Nombre	Armando Prada	1.070.178	1.029.179	Sin determinar	La bocamina se localiza por fuera del área de de la solicitud de mineria tradicional LCQ-09001X (ley 1382 de 2010). Se observo un inclinado con dirección S 13° E, el cual cuenta con 2 puertas en la bocamina de ahí en adelante no tiene sostenimiento y no cuenta con la altura minima estipulada en artículo 54 del decreto 1335 de 1987. *Artículo 54.* *a) El propietario de la mina o titular de derechos mineros es el responsable de la elección del tipo y calidad de soporte que se debe utilizar, cuando éste se requiera;* *b) El área mínima de una excavación minera debe ser de tres (3 m2) con una altura Mínima de 1.80 m.*
2	El Siral	Humberto Villamil	1.070.208	1.029.221	200 ton/mes	La mina es operada por el señor Humberto Villamil quien cuenta con un contrato de operación hecho por la señora Ernestina Pérez propietaria de la mina. **Condiciones Atmosféricas:** Las condiciones atmosféricas encontradas fueron normales, el oxigeno no se redujo del 19% en ninguna parte de la mina. **-Ventilación**: No se cuenta con un tambor para ventilación, esta comunicada con la mina el espino la cual se encuentra cerrada por seguridad. **-Condiciones de Sostenimiento**: En general es bueno. Se debe implementar sostenimiento al inclinado interno. **- Condiciones de Desagüe y Transporte Interno:** Se realizan labores de desagüe, durante un periodo de 1 hora/dia, se observa que las vagonetas y el cable de 5/8 de diámetro, se encuentran en buen estado. Al tambor (turra) del malacate se debe impiementar una protección. **- Condiciones Explotación Minera y Rutas de Escape**: La mina no cuenta con ruta de escape propio, se encuentra comunicada con la mina bocatoma. **-Red eléctrica e Iluminación:** Se utiliza corriente a 440 voltios, se cuenta con lámparas de bateria de seguridad. Las instalaciones al interior son adecuadas se cuenta con cable encauchetado. **- Utilización de Explosivos**: No se observo. **-Sistemas y Estado de Señalización:** Se dispone de señalización en superficie y bajo tierra, hace falta la colocación de más tableros de registro y control de gases en cada frente de trabajo.

363

						- **Condiciones de Trabajo:** Se suministra la dotación y elementos de protección personal. Se dispone de equipo detector de gases. - **Evaluación de la infraestructura para el Personal:** Se dispone de las instalaciones minimas necesarias y se están adecuando nuevas instalaciones. - **Diagnostico de salud ocupacional:** El cumplimiento al respecto es aceptable.

364

365

REGISTRO FOTOGRAFICO



Foto 1. Bocamina y patio mina El Espino.



Foto 2. Instalaciones eléctricas.



Foto 3. Patio de maderas y caseta malacate.



Foto 4. Compresor.

367



Foto 5. Bocamina sin Nombre.



Foto 5. Malacate, vagoneta y patio mina sin nombre.



Foto 7. Bocamina El Siral.

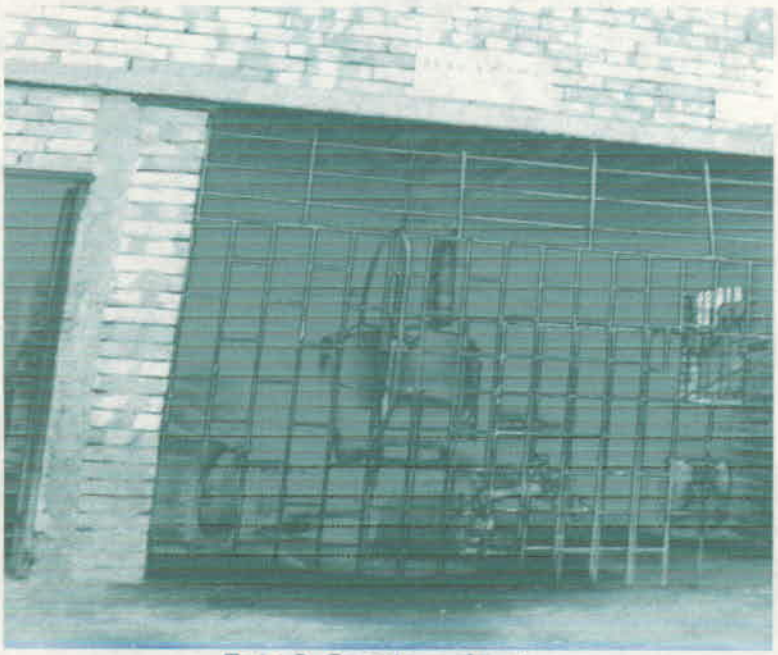


Foto 8. Caseta malacate.

389

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se verifico en e CMC de Ingeominas y se grafico con las coordenadas tomadas en cada una de las bocaminas correspondientes a las minas el Espino y otra sin nombre se encuentro que estas se ubican por fuera del área de la solicitud de minería tradicional N° LCQ-09001X, (ley 1382 de 2010), que presento el señor Armando Prada,

2. Dicha solicitud ya fue rechazada mediante resolución **SCT N° 001650** del 22 de junio de 2011 y con ejecutoria del 08 de agosto de 2011.

3. Se reitero la orden de cierre en la mina El espino y dio orden de cierre en la mina sin nombre, ya que las minas no cumplen las mínimas condiciones de seguridad estipuladas en el decreto 1335 de 1987. Reglamento de seguridad en las labores subterráneas.

4. De acuerdo con lo observado durante la visita se determino que en las minas **El Espino y mina sin nombre** se estaban realizando labores de explotación.

5. Requerir a la titular para que se realicen y se de cumplimiento en los plazos y términos establecidos a las **Medidas Preventivas y de Seguridad** impuestas en Acta de Seguridad de la mina El Siral, las cuales fueron notificadas el día de la visita, así:

MINA EL SIRAL:

6. Dicha mina cuenta con un contrato de operación hecho entre la señora Ernestina Pérez titular de la solicitud y el señor Humberto Villamil operador de la mina.

7. Se está construyendo nuevas instalaciones de alojamiento y casino para tener un mejor bienestar del personal que labora en la mina.

379

8. **Medidas preventivas:**

- Implementar sostenimiento en las partes donde hace falta en el inclinado interno. (Plazo otorgado 1.5 meses).

- Elaborar, implementar y presentar el plan de emergencia de la mina. (Plazo otorgado un mes).

- Elaborar plano isométrico y el estudio de ventilación. (Plazo otorgado 1.5 meses).
  Implementar tableros de registro y control de gases para cada frente de trabajo. (Plazo otorgado 1.5 días).

- Realizar mantenimiento al sostenimiento. (Continuo).

9. INGEOMINAS, como autoridad minera, cuando lo estime necesario, llevará a cabo visitas de 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.

10. Se remite este informe al expediente Contrato FLU-082, para que se efectúen las respectivas notificaciones

GREGORIO ALONSO GOMEZ
Tecnólogo en Minas

Copia: -Expediente Contrato FLU-082
- Subdirección de Fiscalización y Ordenamiento Minero
Anexos: - Actas de visita de visita de seguridad minas El Espino, mina sin nombre y El Siral.

390

Nº 04	AÑO 2013	GRUPO DE TRABAJO REGIONAL: UBATE

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MINA:

NOMBRE DEL EXPLOTADOR Y/ O TITULAR (especifique subrayando cual)	MARIA ERNESTINA PEREZ DE VELASQUEZ		
NOMBRE DE LA MINA	MONSERRATE		
UBICACIÓN	VEREDA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
	PUEBLO VIEJO	CUCUNUBA	CUNDINAMARCA
ESTADO JURÍDICO (marque con X)	ILEGAL	EN TRAMITE	LEGAL
			X
CLASE DE TITULO Y NÚMERO	LICENCIA DE EXPLOTACION		16763
A.R.P. a la cual esta afiliada la mina	POSITIVA	MINERAL	CARBON

2. INFORMACIÓN SOBRE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE:

FECHA			HORA		Día de la semana	JUEVES
DÍA	MES	AÑO		A.M	Duración de la acción	
13	JUNIO	2013	8:30	P.M		
SITIO EN DONDE SUCEDIÓ EL HECHO						
DAÑOS MATERIALES Y COSTOS APROXIMADOS						

GRAVEDAD DE LA EMERGENCIA					
Severa		Moderada	X	Leve	
PROBABILIDAD DE VOLVER A OCURRIR					
Frecuente		Ocasional		Rara	X

3. CAUSA GENERAL DEL ACCIDENTE:

DERRUMBE	GASES		INCENDIO		EXPLOSIÓN	
	Clase de gas		Endógeno	Exógeno	Por Gases	Por explosivos
INUNDACIÓN	ELÉCTRICO	MECÁNICO		X		
			OTRO (especifique)			

4. EVALUACIÓN CAUSAS POSIBLES DEL ACCIDENTE

4.1 CONDICIONES INSEGURAS		4.2 ACTOS INSEGUROS	
a) Ausencia de protección de máquinas e instalaciones		a) Ejecutar sin haber recibió orden, autorización o sin advertir	
b) Protección insuficiente o defectuosa de máquinas e instalaciones		b) trabajar sin el equipo de protección individual previsto	
c) Herramientas, materiales, maquinaria no adecuada		c) Descuidar o neutralizar los dispositivos de seguridad	
d) Herramientas, materiales, maquinaria en mal estado		d) Utilizar el material de mala forma o más allá de los limites de empleo.	
e) Arreglo, disposición o mantenimiento defectuoso		e) cargar, transportar, mezclar, colocar en desorden.	
f) iluminación insuficiente o mal adaptada		f) distraer o asustar a los compañeros	
g) Atmósfera, ventilación , temperatura, ruidos molestos	X	g) Reparar o hacer mantenimiento de materiales en movimiento o bajo tensión	
h) equipo de protección individual insuficiente, defectuoso inadaptado.		h) Colocarse donde no debe o ponerse en postura peligrosa	
y) Otro, Cual?		i)Trabajar a una velocidad anormal	
		j) Otro, Cual? Efectuar incendio exógeno dentro de la Mina	X

4.1 EXPLIQUE LAS CAUSAS, ACTOS O FALLAS QUE OCASIONARON EL ACCIDENTE

4.1.1 POR CONDICIONES INSEGURAS:	4.1.2 POR ACTOS INSEGUROS
Atmosfera contaminada con alta concentración de Monóxido de Carbono.	Originar incendio exógeno mediante el encendido de una llanta al interior de la mina, con personal laborando.

5. QUIEN ATENDIÓ LA EMERGENCIA:

	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA
1.	GREGORIO ALONSO	SOCORREDOR	INV QUEBRADA HONDA
2.	JORGE ALIRIO BELLO	SOCORREDOR	MINMINER S.A.
3.	HELMER BELLO CARRILLO	SOCORREDOR	JULYSER
4.	DIEGO FERNEY BELLO SUAREZ	SOCORREDOR	JULYSER
5.	LUIS ALEXANDER SIERRA SIERRA	SOCORREDOR	JULYSER
6.	JOSE EVELIO POVEDA	SOCORREDOR	INV BELLO
7.	LUIS FERNANDO TORRES	SOCORREDOR	EL CARDONAL
8.	WILMAR WLADIMIR TELLEZ	SOCORREDOR	EL ESPINO
9.	ALEX ALBERT MUÑOZ	TECNOLOGO MINAS	AGENCIA NAL MINERIA
10	JUAN CARLOS VELANDIA	TECNOLOGO MINAS	AGENCIA NAL MINERIA
11.	LUIS GABRIEL HERNANDEZ	INGENIERO DE MINAS	AGENCIA NAL MINERIA
12.	LUIS ANGEL GARNICA GANTIVA	INGENIERO DE MINAS	AGENCIA NAL MINERIA

6. PERSONAL ATENDIDO EN LA EMERGENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS	OCUPACION	ANTIGUEDAD	EDAD	ILESO	HERIDO	MUERTO
FRANCY ZORAIDA VASQUEZ	TECNICO	1.5 AÑOS	26	X		
OSCAR DARIO BERMUDEZ CORDOBA	PIQUERO	3.5 AÑOS	43	X		
JHON EDUAR SERNA GALEANO	PIQUERO	1 MES	27	X		
FABIO NELSON RIOS RAMIREZ	PIQUERO	2.5 AÑOS	31	X		
ALEXANDER GOMEZ POLANIA	PIQUERO	1.5 AÑOS	35	X		
JUAN CARLOS RAMIREZ ORTEGA	PIQUERO	2.5 AÑOS	27	X		
TOTAL				**6**	**0**	**0**

7. APOYO EXTERNO: (Entidades que colaboraron en la acción de salvamento)

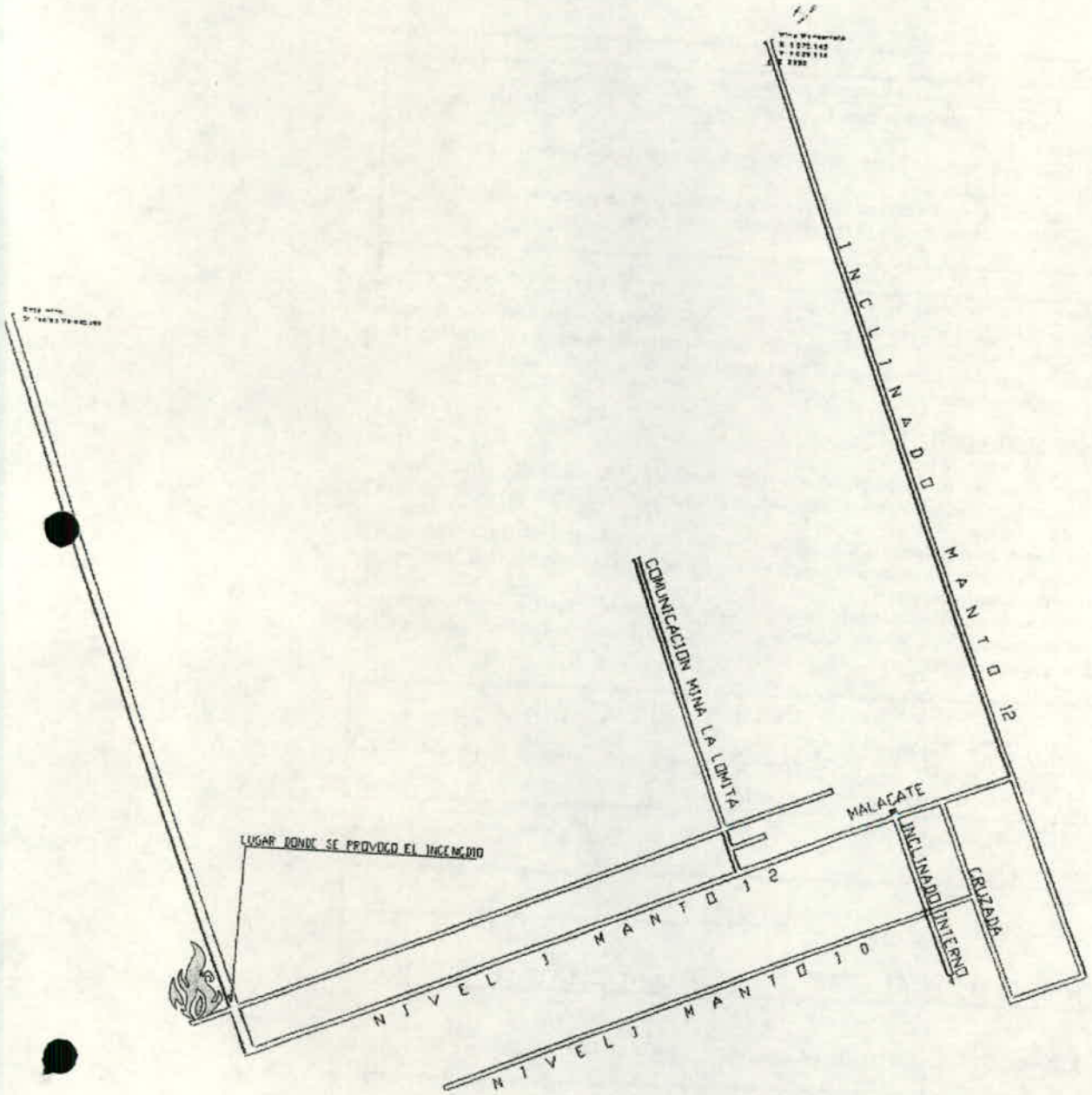
POLICIA NACIONAL INSPECCION MUNICIPIO DE CUCUNUBA

8. DESCRIBA LA ACCIÓN DE SALVAMENTO POR DÍAS:

VER NUMERAL 3.1 Y 3.2 INFORME DE EMERGENCIA

391

9. CROQUIS



10. OBSERVACIONES ADICIONALES

NINGUNA

11. MEDIDAS A APLICAR

11.1 PREVENTIVAS: recomendaciones e instrucciones técnicas (mencione plazos otorgados).

- Realizar actividades de ventilación para la dilución del monóxido de carbono. Monitoreo con medidor de gases
- Retirar los escombros producto de la combustión de la llanta y demás elementos combustibles acumulados en el nivel sur.
- No adelantar labores de explotación en los sectores d comunicación de las minas Monserrate y La lomita, hasta tanto se programe visita de seguridad, seguimiento y control

NOTA: Las medidas preventivas establecidas en el punto 11., son susceptibles de recurso de reposición ante quien las impuso, de acuerdo con el art. 14 del Decreto 35/94 y Código Contencioso Administrativo; las medidas de seguridad establecidas en el punto 11.2 son susceptibles de los recursos de reposición y apelación. De los recursos de reposición y apelación deberá hacerse uso dentro e los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del acto correspondiente.

12. 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 MONSERRATE que en la fecha me he notificado de las medidas a tomar.
Adicionalmente, informaré oportunamente a LA ESTACIÓN DE SALVAMENTO MINERO DE UBATÉ antes de reactivar los trabajos para que el personal técnico verifique el estricto cumplimiento; 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.

MARIA ERNESTINA PEREZ	MariaPerez	Explotadora. 20 457 536 (cundinam.
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO

13. TESTIGOS SI LOS HUBIERE:

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

14. FUNCIONARIO O REPRESENTANTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

LUIS ANGEL GARNICA GANTIVA	
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
LUIS GABRIEL HERNÁNDEZ HIGUERA	C.C. 74'186.040
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	INFORME DE EMERGENCIA	*VERSIÓN 1*
		F-FIS-SHM-004
		Página 1 de 9

ESTACIÓN DE SALVAMENTO MINERO DE UBATE

FECHA: Junio 17 de 2013

PARA: ING. GLORIA CATALINA GHEORGHE
Gerente de Proyectos
Coordinadora de Seguridad y Salvamento Minero

DE: LUIS ANGEL GARNICA GANTIVA
Ing. Estación de Salvamento Minero Ubaté.

ASUNTO: INFORME DE EMERGENCIA MINA MONSERRATE

Para los fines pertinentes, adjunto al presente, el informe y acta de la emergencia minera ocurrida el día 13 de junio del presente año, en la mina denominada Monserrate, ubicada en la vereda Pueblo Viejo, del Municipio de Cucunubá, Departamento de Cundinamarca.

En dicha emergencia y por causa de un incendio exógeno se rescató y evacuo a seis trabajadores mineros, los cuales salieron ilesos

El responsable de esta labor subterránea, es la señora María Ernestina Pérez de Velásquez, quien realiza labores mineras dentro del título No. 16763 y la Solicitud de Minería Tradicional No FLU-082.

LUIS ANGEL GARNICA GANTIVA
Ingeniero E.S.S.M. Ubaté

Adjunto lo enunciado.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
GRUPO DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MINERO
ESTACION UBATE

INFORME E.S.S.M.U. - AE - 004- LAGG - LGHH

INFORME DE ATENCION DE EMERGENCIA OCURRIDA EN LA MINA DENOMINADA MONSERRATE, UBICADA DENTRO DE LA LICENCIA DE EXPLOTACION No. 16763

TITULAR: MARIA ERNESTINA PEREZ DE VELASQUEZ

EXPLOTADOR: MARIA ERNESTINA PEREZ DE VELASQUEZ

ELABORADO POR:

LUIS ANGEL GARNICA GANTIVA
Ingeniero de minas
M.P. 25218143920CND

LUIS GABRIEL HERNANDEZ HIGUERA
Ingeniero de minas
M.P. 1521719664BYC

UBATE, JUNIO 17 DE 2013

393

ACCIDENTE MINA MONSERRATE, UBICADA EN LA VEREDA PUEBLO VIEJO, DEL MUNICIPIO DE CUCUNUBA, CUNDINAMARCA.

1. INFORMACION GENERAL DE LA MINA

TITULAR: MARIA ERNESTINA PEREZ DE VELASQUEZ

EXPLOTADOR: MARIA ERNESTINA PEREZ DE VELASQUEZ

NOMBRE DE LA MINA: **- MONSERRATE**

UBICACIÓN:
- **VEREDA: PUEBLO VIEJO**
- **MUNICIPIO: CUCUNUBA**
- **DEPTO: CUNDINAMARCA**

ESTADO JURIDICO:
- **LEGAL**
- **LICENCIA DE EXPLOTACION No 16763**
- **TRAMITE**
- **SOLICITUD DE MINERIA TRADICIONAL No FLU-082**

2. INFORMACION SOBRE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE:

FECHA:
- DIA: JUEVES 13
- MES: JUNIO
- AÑO: 2013
- HORA: 8:30 PM.

3. CAUSA GENERAL DEL ACCIDENTE:

INCENDIO EXOGENO

3.1. DESCRIPCIÓN INICIAL DE LOS HECHOS

El día 13 de Junio de 2013, hacia la 8:30 pm, se recibe una llamada telefónica del señor Silvano Velásquez, quien informa que en la mina Monserrate, se presentó un incidente en el que están involucrados seis trabajadores, los cuales se encuentran dentro de la mina y por esta se encuentra saliendo gran cantidad de humo.

De inmediato se informó de lo ocurrido a la Coordinación de Seguridad y Salvamento Minero, quien ordeno el desplazamiento hasta el sitio en mención.

Seguidamente se dispuso lo necesario y siguiendo los protocolos establecidos para la atención de emergencias y convocando a los socorredores mineros de la zona, se realizó el desplazamiento hasta la mina en mención; Hora 8:40 pm.

A las 8:55 pm. se arribó a la mina haciendo contacto con el señor Silvano Velásquez, quien procede a informarnos sobre la situación presentada indicando lo siguiente:

Hacia la 8:20 pm salieron varios trabajadores quienes informaron que al parecer de la mina vecina habían prendido una llanta al interior de la mina, la cual estaba comenzando a producir gran cantidad de humo, ellos evacuaron pero del interior de la mina, faltaban por salir seis trabajadores.

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN:

Una vez recibida la información se organiza una cuadrilla con los funcionarios de la Agencia Nacional de Minería y socorredores de la zona, se revisa la ruta de acceso sobre los planos topográficos, se les entregan equipos de oxigeno tipo W-70, lámparas, medidores de gases, Autorrescatadores, camilla y cuerdas para iniciar el proceso de rescate y evacuación de los seis mineros. Hacia las 11:30 pm se inicia la evacuación de los trabajadores accidentados y Hacia las 2:30 am del siguiente día, el grupo de seguridad y salvamento arriba a las instalaciones en Ubaté.

En superficie se solicitó al responsable de la explotación, que presentara los documentos que se describen a continuación:

- Afiliaciones al sistema general de seguridad social.
- Plano de labores actuales y proyectadas, y el plano que define el circuito de ventilación.
- Libro de registros diarios de la atmosfera minera.
- Actas de entrega de dotación y elementos de protección personal.
- Actas de reunión del Copaso.
- Actas de inducción sobre riesgos mineros a los cuales están expuestos los mineros.
- Programa de mantenimiento de instalaciones y equipos.

Igualmente se solicitó que presentara el Reglamento Interno de trabajo, Reglamento de higiene y seguridad industrial.

El explotador presento los anteriores documentos, los cuales se verificaron, constatando que se encontraban actualizados.

4. EVALUACION DE LAS POSIBLES CAUSAS DEL ACCIDENTE

De acuerdo con lo observado el día del suceso, y con el fin de verificar el motivo que ocasiono el accidente, las posibles causas, condiciones, actos o fallas que dieron causa para que se originara el accidente son:

4.1 CONDICIONES INSEGURAS.

- **Atmosfera, ventilación, temperatura, ruidos molestos.**

Atmosfera contaminada con alta concentración de Monóxido de Carbono.

4.2 ACTOS INSEGUROS

- **Efectuar incendio exógeno dentro de la Mina**

  Originar incendio exógeno mediante el encendido de una llanta al interior de la mina, con personal laborando.

PERSONAL ATENDIDO EN LA EMERGENCIA:

NOMBRES Y APELLIDOS	OCUPACIÓN	ANTIGÜEDAD	EDAD	ILESO	HERIDO	MUERTO
FRANCY ZORAIDA VASQUEZ	TECNICA MINA	1 Año	26 años	X		
OSCAR DARIO BERMUDEZ	PIQUERO	4 Años	43 años	X		
JHON EDUAR SERNA	PIQUERO	1 Mes	27 años	X		
FABIO NELSON RIOS R.	PIQUERO	4 Años	31 años	X		
ALEXANDER GOMEZ POLANIA	PIQUERO	4 Años	26 años	X		
JUAN CARLOS RAMIREZ	PIQUERO	4 Años	26 años	X		
TOTAL				6	0	0

6. LOCALIZACIÓN DE LA MINA:

Coordenadas de la bocamina, determinadas con GPSmap 60CSx marca GARMIN así:

N = 1.070.143

E = 1.029.114

Z = 2.858

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se levantó el acta respectiva de emergencia, en donde se dispusieron medidas de seguridad consistentes en la suspensión de trabajos hasta tanto se programe la visita de seguridad e higiene minera y la investigación del accidente, tendientes a evitar que este tipo de incidentes se vuelva a presentar.

- La bocamina se encuentra ubicada dentro de la licencia de explotación No 16763 y la solicitud de minería tradicional N° FLU-082, en las cuales figura como responsable la Señora María Ernestina Pérez.

- Las medidas de seguridad le fueron informadas a la señora María Ernestina Pérez, el día que se culminó las labores de rescate, mediante acta de emergencia.

- Se remite copia de acta e Informe de Emergencia a la Fiscalía regional de Ubaté, para que en caso de que exista hechos de tipo delictivo con ocasión de este accidente, tome las medidas pertinentes.

- Se recomienda remitir este informe a La Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera, de la Agencia Nacional de Minería para su conocimiento y fines pertinentes, dada la situación de enfrentamiento que se viene dando entre las bocaminas Monserrate explotada por la señora María Ernestina Pérez (licencia de explotación No 1676 y solicitud de Minería tradicional No FLU-082) y la mina La Lomita operada por el señor Isaías Velásquez Bello (solicitud de minería tradicional No LGC-09011), trabajos que se comunican internamente. los explotadores de las minas en mención, han llegado a extremos de realizar disparos dentro de la mina, colocar explosivos y accionarlos y ultimo el encendido de una llanta dentro de la mina, además de continuos enfrentamientos verbales entre operadores y entre los mismos trabajadores (versiones suministradas por ambos operadores y con denuncio respectivo en la Fiscalía). Es de vital

urgencia definir la legalidad de uno y otro para evitar que se llegue a presentar un incidente de mayor grado en esta área. Se debe programar visita conjunta con el grupo de seguimiento y control y el grupo de seguridad y salvamento para definir que trabajos son viables y tienen cabida para continuar con su explotación, reiteramos de manera urgente.

LUIS ANGEL GARNICA GANTIVA
Ingeniero Seguridad y Salvamento Minero Ubaté.

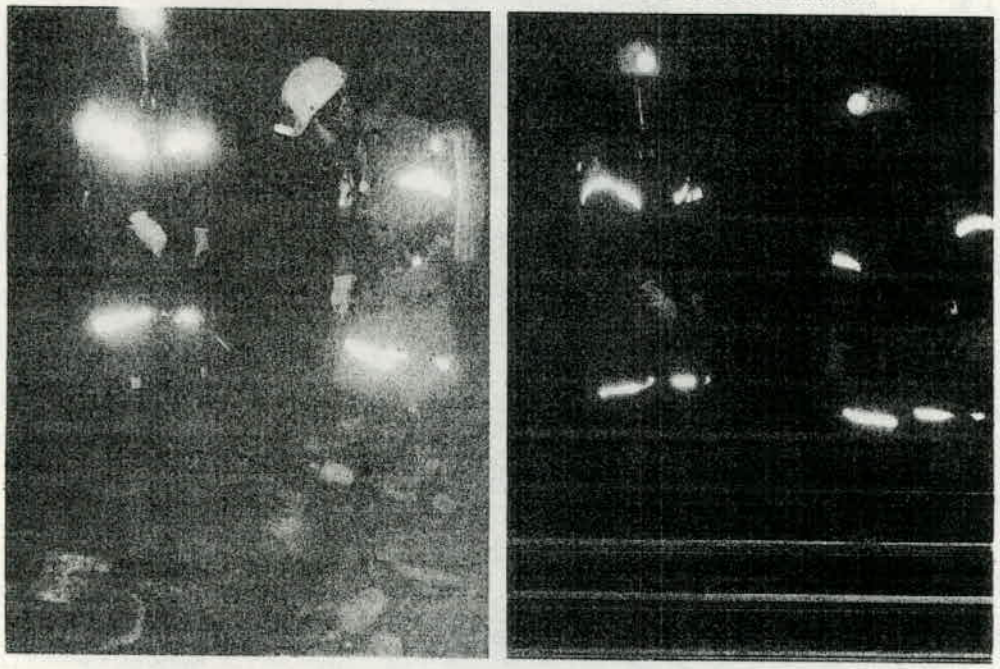
LUIS GABRIEL HERNANDEZ HIGUERA
Ingeniero Seguridad y Salvamento Minero Ubaté.

Copias: - Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera
- Alcaldía Municipal Cucunubá
- Fiscalía Regional de Ubaté.

Anexos:- Acta de Emergencia mina Monserrate.

REGISTRO FOTOGRAFICO

Llanta Consumida y Material Combustible Dentro De La Mina



MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

INFORME GSC-ZC–NJNC- 063

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA A LAS MINAS EL CIRAL Y GEMELA EN EL MUNICIPIO DE CUCUNUBA - CUNDINAMARCA

CUCUNUBA - CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:
NELSON JAVIER NUVAN CELY.
ING. EN MINAS

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
BOGOTÁ, D.C. 2 DICIEMBRE DE 2013

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA A LAS MINAS EL SIRAL Y GEMELA

REFERENCIA: MINAS EL SIRAL Y GEMELA
SOLICITANTE: JOSE LIZANDRO BELLO
MINERAL: CARBON
MUNICIPIO: CUCUNUBA - CUNDINAMARCA
FECHA DE VISITA: 15 DE OCTUBRE DE 2013

1. ANTECEDENTES

1.1 El señor JOSE LISANDRO BELLO mediante radicado No 20135000311922 de fecha 3 de Septiembre de 2013, interpuso ante la Agencia Nacional De Minería un derecho de petición mediante el cual solicito:

- Se ordene una visita técnica a las minas la gemela y el ciral para que se confirme lo descrito en los hechos de la petición.
- Se determine con que título minero se realizó el subcontrato realizado entre la señora Ernestina Pérez y el señor Humberto Villamil.
- Se Valore todos los daños hechos por el señor Villamil para iniciar un proceso jurídico de indemnización por los daños causados a mi explotación minera.
- Se ordene la suspensión de los trabajos que adelanta el señor Humberto Villamil hasta que no demuestre su legalidad.

2. OBJETIVO

- Realizar visita técnica de seguimiento y control para determinar posibles daños causados por explotación de la mina de carbón el ciral a la mina de carbón la gemela.
- Determinar con que título minero se realizó el subcontrato realizado entre la señora Ernestina Pérez y el señor Humberto Villamil.
- Valorar los posibles daños hechos por el señor Villamil a la mina la gemela para iniciar un proceso jurídico de indemnización.
- Determinar si las labores mineras adelantadas por el señor Humberto Villamil son legales.

3. METODOLOGIA

En campo se realiza el geoposicionamiento satelital de las bocaminas el ciral y la gemela.

Se realiza levantamiento topográfico a las diferentes labores mineras mediante el método de brújula y cinta métrica.

Una vez tomados los datos de campo se procede a la elaboración de un plano a escala detallada y posteriormente a la elaboración del informe técnico.

Para realizar la identificación y posicionamiento geográfico de los frentes intervenidos se dispuso de un equipo GPSMAP 62S GARMIN, una brújula, decámetro y cámara fotográfica.

4. RESULTADOS DE LA VISITA TÉCNICA

La visita se realizó el día 15 de Octubre de 2013, fue atendida por los señores Humberto Villamil (propietario de la mina el ciral), Felipe Velasquez (ingeniero de la mina el ciral) y el señor Lisandro bello (propietario de la mina la gemela).

Inicialmente se procedió al reconocimiento del área y al geoposicionamiento satelital de las bocaminas el Siral manto 10, el Siral manto 12 y la gemela manto 9.

Posteriormente se realizó levantamiento topográfico y registro fotográfico de las minas denominadas EL SIRAL MANTO 10 Y 12 cuyo propietario es el señor Humberto Villamil y LA GEMELA cuyo propietario es el señor Lisandro Bello.

Secuencialmente se visitaron todas las labores internas de las minas con el fin de observar el estado de los trabajos y verificar el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene minera.

Los datos tomados en campo y otros aspectos relevantes de la visita se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción de labores encontradas dentro de la visita.

Id	Nombre propietario	Punto control	Coordenada Norte	Coordenada Este	Cota (m.s.n.m)	Observaciones
1	HUMBERTO VILLAMIL	BM EL CIRAL MANTO 10	1.070.209	1.029.220	2820	En esta mina se cuenta con un total de 7 personas que laboran en un turno, las cuales extraen en promedio 400ton/mes.

2	HUMBERTO VILLAMIL	BM EL CIRAL MANTO 12	1.070.228	1.029.188	2826	En esta mina se cuenta con un total de 15 personas que laboran en un turno, las cuales extraen en promedio 800ton/mes.
3	LISANDRO BELLO	BM LA GEMELA	1.070.187	1.029.223	2831	En esta mina se explota el manto denominado nueve (9) en ella laboran 4 personas en un turno.

Se adjunta plano donde se puede observar la ubicación de las labores encontradas dentro de la visita técnica.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como resultado de la visita realizada en atención al oficio radicado No 20135000311922 de fecha 3 de Septiembre de 2013 por el señor Lisandro Bello, se denota lo siguiente:

- La visita se llevó a cabo el día 15 de Octubre de 2013, ante solicitud presentada a la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA.
- Se realizó visita técnica a dos bocaminas denominadas EL SIRAL MANTO 10 Y 12 cuyo propietario es el señor Humberto Villamil y LA GEMELA cuyo propietario es el señor Lisandro Bello.
- El señor Humberto Villamil cuenta con un contrato de explotación suscrito con la señora MARIA ERNESTINA PEREZ DE VELASQUEZ la cual es solicitante de la legalización de minería de hecho FLU-082 la cual revisado el catastro minero colombiano fue radicada ante Ingeominas el día 30 de diciembre de 2004 y actualmente se encuentra vigente.
- El señor Lisandro Bello es solicitante de la legalización de minería LEJ-14301X la cual revisado el catastro minero colombiano fue radicada ante Ingeominas el día 19 de mayo de 2010, actualmente se encuentra vigente.
- Teniendo en cuenta que la mina el siral cuyo propietario es el señor Humberto Villamil explota los mantos 10 y 12 y la mina la gemela cuyo propietario es el señor Lisandro Bello explota el manto 9 y que no se evidenciaron alteraciones anormales (hundimientos, grandes desprendimientos de roca, bóvedas de carga, etc) ni en el techo ni en el piso de los mantos 9 y 10, se determinó que a la fecha no existen daños causados por parte de la mina el siral a la mina la gemela.
- Como medida de seguridad se informa al señor Humberto Villamil que debe dejar un machón de protección por debajo del inclinado principal de la mina la gemela.
- El señor Humberto Villamil cuenta con la solicitud de legalización de minería tradicional No FLU-082 sin embargo las labores que adelanta actualmente se encuentran por fuera del área solicitada. (ver plano anexo)
- Por lo anterior las labores mineras que se encuentran por fuera del área de la legalización de minería FLU-082 adelantadas por el señor Humberto Villamil se deben suspender inmediatamente.

El presente informe técnico se remite al grupo de legalización de la vicepresidencia de contratación y titulación minera y a la alcaldía municipal de cucunuba para resolver lo de su competencia

NELSON JAVIER NUVAN CELY
INGENIERO EN MINAS
Vicepresidencia de seguimiento, control y seguridad minera
Grupo de Seguimiento y Control

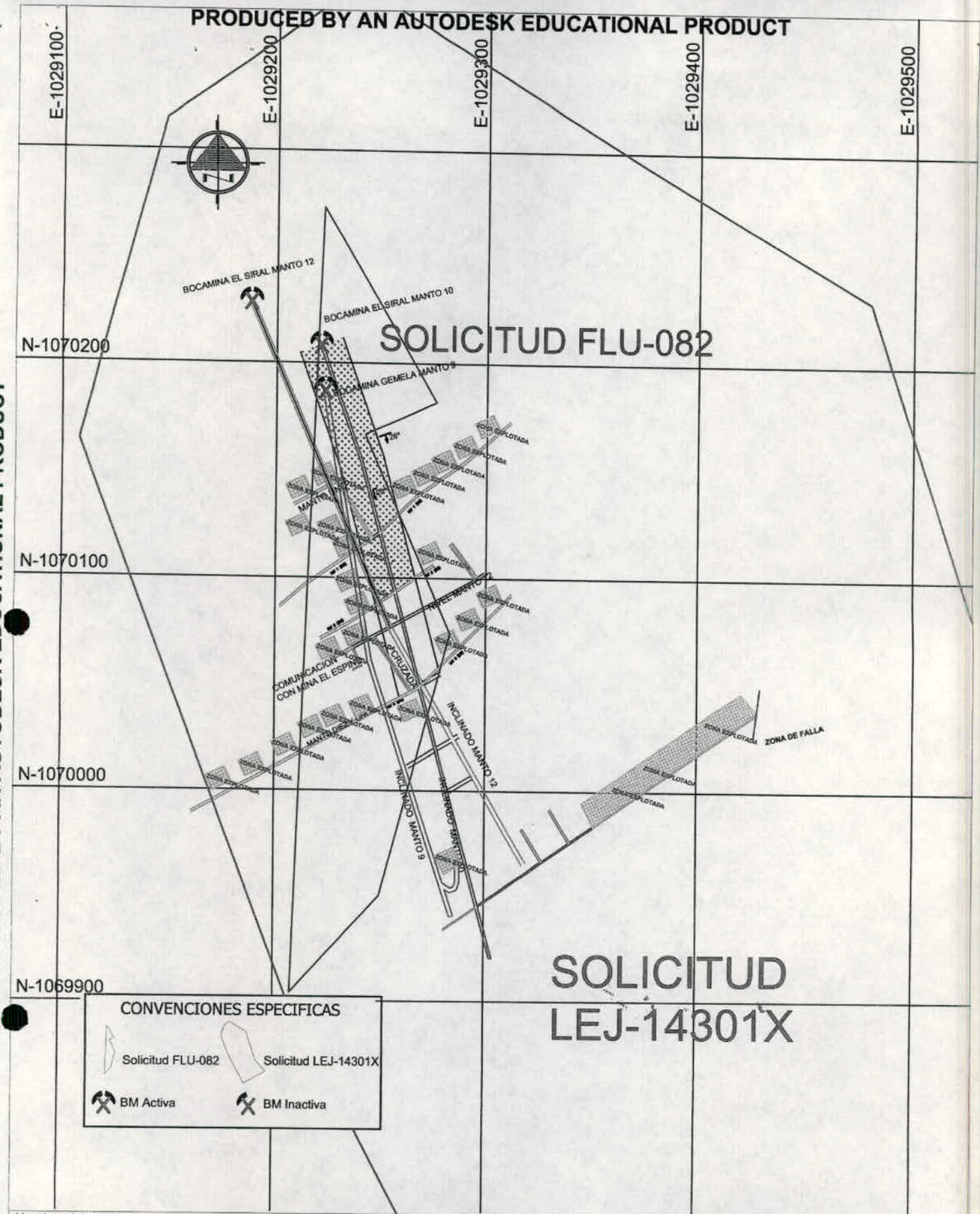
REGISTRO FOTOGRÁFICO

 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 1.** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 2** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 3** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.

 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 4** Estado actual del piso de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 5** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
	FOTO 6

 FUENTE: DATOS DE CAMPO	Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 7** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 8** Bocamina el milagrito de propiedad de la señora Stella Triana

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



Nombre del mapa: PLANO TOPOGRAFICO Y LABORES ACTUALES		Escala gráfica: 0m 25 50 100m		Escala: 1:2.500
Número de Placa: FLU-082	Tipo de Título: LEGALIZACION MINERIA TRADICIONAL	Vereda: PUEBLO VIEJO	Municipio: CUCUNUBA	Departamento: CUNDINAMARCA
Nombre del titular: MARIA ERNESTINA PEREZ DE VELASQUEZ			Nombre de la mina: LA GEMELA Y EL SIRAL	
Fecha de visita: 15 OCTUBRE DE 2013	Elaboró: [illegible]		Observaciones: VISITA TECNICA	

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

Exp 404

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

PROSPERIDAD PARA TODOS

NIT.900.500.018-2

Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20142110115341

Bogotá 22-04-2014

Señor:
Alcalde Municipal de Cucunuba
Calle 3 N° 2-35 Palacio Municipal
Cucunuba – Cundinamarca

Ref: solicitud de verificación en el área de la solicitud de legalización de mineria de hecho No. FLU-082.

Cordial saludo,

En atención a la visita realizada el dia 15 de octubre de 2013 por el Grupo de Seguimiento y Control Zona Centro al área que comprende la solicitud de mineria de hecho No. FLU-082, en la que se constató que el señor HUMBERTO VILLAMIL adelanta actividades mineras, me permito solicitar muy amablemente se verifique dicha explotación ilicita de minerales; y si es del caso proceda de acuerdo a lo establecido en los articulos 161 y 306 del Código de Minas y el artículo 106 de la Ley 1450 de 2011 reglamentado mediante el Decreto 2235 de 2012:

"Artículo 161. Decomiso. Los alcaldes efectuarán el decomiso provisional de los minerales que se transporten o comercien y que no se hallen amparados por factura o constancia de las minas de donde provengan. Si se comprobare la procedencia ilícita de los minerales se pondrán además a disposición de la autoridad penal que conozca de los hechos. Lo dispuesto en este artículo no se aplicará a la mineria de barequeo".

"Artículo 306. Mineria sin título. Los alcaldes procederán a suspender, en cualquier tiempo, de oficio o por aviso o queja de cualquier persona, la explotación de minerales sin título inscrito en el Registro Minero Nacional. Esta suspensión será indefinida y no se revocará sino cuando los explotadores presenten dicho título. La omisión por el alcalde de esta medida, después de recibido el aviso o queja, lo hará acreedor a sanción disciplinaria por falta grave".

"Artículo 106. Control a la explotación ilícita de minerales. A partir de la vigencia de la presente ley, se prohíbe en todo el territorio nacional, la utilización de dragas, minidragas, retroexcavadoras y demás equipos mecánicos en las actividades mineras sin título minero inscrito en el Registro Minero Nacional.

El incumplimiento de esta prohibición, además de la acción penal correspondiente y sin perjuicio de otras medidas sancionatorias, dará lugar al decomiso de dichos bienes y a la imposición de una multa hasta de mil salarios minimos legales mensuales vigentes, que impondrá la autoridad policiva correspondiente. El Gobierno Nacional reglamentará la materia".

Consultado el sistema que administra la entidad Catastro Minero Colombiano, se verificó que la señora, ERNESTINA PEREZ, radicó el dia 30 de diciembre de 2004, solicitud de mineria de hecho ante la autoridad minera, para un yacimiento clasificado técnicamente como CARBON, ubicado en el municipio de CUCUNUBA, departamento de CUNDINAMARCA y a la cual le correspondió el código de expediente No. FLU-082.

De otro lado, en atención a que la solicitud de legalización de minería de hecho **No. FLU-082** se encuentra vigente y en trámite ante ésta entidad, la interesada en dicha solicitud cuenta con la prerrogativa instituida en el artículo 14° del Decreto 2390 de 2002, en el sentido que mientras la solicitud de legalización presentada no haya sido resuelta por la autoridad minera delegada competente, **no habrá lugar a proceder, respecto a suspender las labores de explotación, a decomisar el mineral explotado, ni a proseguir la acción penal a que se refiere el artículo 338 de la Ley 599 de 2000, lo anterior, sin perjuicio de las acciones que sean aplicables en virtud de la normativa ambiental vigente.**

En atención a lo anterior, me permito señalar que **únicamente la señora, ERNESTINA PEREZ,** cuenta con la prerrogativa dispuesta en el artículo 14 del Decreto 2390 de 2002 para la siguiente alinderación, hasta que la autridad minera no decida de fondo su solicitud:

ZONA DE ALINDERACIÓN No. 1 - ÁREA: 4,62215 HECTÁREAS

PUNTO	*NORTE*	*ESTE*	*RUMBO*	*DISTANCIA*
PA - 1	1070171.0	1029050.0	S 30° 36' 55.3" E	310.24 Mts
1 - 2	1069904.0	1029208.0	N 42° 23' 50.77" E	62.28 Mts
2 - 3	1069950.0	1029250.0	N 14° 54' 9.55" E	128.31 Mts
3 - 4	1070074.0	1029283.0	N 23° 47' 26.78" W	101.63 Mts

En este contexto, resulta relevante aclarar al respecto, que la autoridad minera no avala explotación alguna dentro del trámite de las solicitudes de legalización de minería de hecho, pues debe recordarse que es el mismo Decreto 2390 de 2002, el que instituye ésta prerrogativa en cabeza de las personas que exploten minas de propiedad estatal, sin título inscrito en el Registro Minero Nacional y que se acogieron al Programa a fin de legitimar su situación, si para el caso en concreto se reúnen todos los requisitos establecidos en la normativa minera.

Ahora bien, **en relación con los medios utilizados para la extracción del mineral**, dentro del área solicitada en el programa de legalización de minería de hecho, es pertinente referirnos al **artículo 106 de la Ley 1450 del 16 de Junio de 2011**, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014, normativa que al respecto dispone:

> *"...**Artículo 106. Control a la explotación ilícita de minerales.** A partir de la vigencia de la presente ley, se prohíbe en todo el territorio nacional, la utilización de dragas, minidragas, retroexcavadoras y demás equipos mecánicos en las actividades mineras sin título minero inscrito en el Registro Minero Nacional....".*

Articulado que fue reglamentado a su vez, por el **Decreto 2235 de fecha 30 de octubre de 2012** y que señala:

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

PROSPERIDAD PARA TODOS

NIT.900.500.018-2

Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20142110115341

*"...**ARTICULO 1°. Destrucción de maquinaria pesada y sus partes utilizada en actividades de exploración o explotación de minerales sin las autorizaciones y exigencias previstas en la ley.** Cuando se realice exploración o explotación de minerales por cualquier persona natural o jurídica, sin contar con título minero inscrito en el Registro Minero Nacional y licencia ambiental o su equivalente, cuando esta última se requiera, procederá la medida de destrucción de maquinaria pesada y sus partes prevista en el artículo 6 de la Decisión 774 de 2012 de la Comunidad Andina de Naciones, independientemente de quién los tenga en su poder o los haya adquirido.*

Parágrafo 1°. Para los efectos del presente decreto entiéndase como maquinaria pesada las dragas, retroexcavadoras, buldóceres u otro tipo de maquinaria para el arranque de minerales, con similares características técnicas..."

En efecto debe entenderse que el artículo 106 de la ley 1450 de 2011 y su Decreto Reglamentario 2235 de 2012, son disposiciones aplicables a las solicitudes de legalización de minería de hecho que se encuentren en trámite ante la autoridad minera y cuyo procedimiento se adelanta bajo los postulados del **Decreto 2390 de 2002**, por lo tanto los interesados en las solicitudes deberán abstenerse de realizar el arranque de minerales **con maquinaria pesada, entiéndase por ésta las dragas, retroexcavadoras, buldóceres u otro tipo de maquinaria con similares características técnicas,** ya que son actividades de explotación que no se encuentran amparadas por un título minero, por lo que la contravención a dicha disposición, habilita a las autoridades policivas, entre otras, a decomisar los citados bienes y a la aplicación de la medida de destrucción establecida en el artículo 1° del citado decreto 2235 de 2012.

No obstante lo anterior, resulta importante indicar que frente al **Decreto 2235 de 2012** los Ministros de Minas y Energía, Defensa Nacional y Ambiente y Desarrollo Sostenible fijaron el día 2 de septiembre de 2013, unos criterios para la ejecución de la medida de destrucción de maquinaria dirigida a la Policía Nacional, con el fin de circunscribir la aplicación del decreto mencionado a la maquinaria que en algunos casos busca alimentar las finanzas de los grupos armados ilegales o grupos de delincuencia organizada, lo anterior en el marco de la mesa de negociación con los mineros en proceso de formalización, de legalización e interesados en la declaratoria de áreas de reserva especial.

Cordialmente,

DIVA DEL PILAR COBOS FLORIAN
Coordinadora Grupo de Legalización Minera

Proyectó: MLE– Abogada GLM
Revisó: Diva Cobos – Coordinadora Grupo de Legalización Minera
Fecha de elaboración: 21 de abril de 2014
Número de radicado que responde: 20142110115341
Tipo de respuesta: Total (X) Parcial ( )
Archivado en:

imprimir Falta alinderación Legalización Se ha

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

PROSPERIDAD PARA TODOS

NIT.900.500.018-2

Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20133320340731

Mariana 09/04/2014

Bogotá, 06-12-2013

SEÑOR
LISANDRO BELLO
CRA 3C No 1F-301
Ubate, Cundinamarca

REFERENCIA: Derecho de Petición

Acusamos recibo de su comunicación del 3 de septiembre del 2013, radicada bajo el No.20135000311922, mediante la cual solicita:

- Se ordene una visita técnica a las minas la gemela y el ciral para que se confirme lo descrito en los hechos de la petición.
- Se determine con que título minero se realizó el subcontrato realizado entre la señora Ernestina Pérez y el señor Humberto Villamil.
- Se Valore todos los daños hechos por el señor Villamil para iniciar un proceso jurídico de indemnización por los daños causados a mi explotación minera.
- Se ordene la suspensión de los trabajos que adelanta el señor Humberto Villamil hasta que no demuestre su legalidad.

Atendiendo su solicitud a continuación se da respuesta a sus peticiones.

- **Se ordene una visita técnica a las minas la gemela y el ciral para que se confirme lo descrito en los hechos de la petición.**

  Atendiendo la solicitud, la visita fue programada y llevada a cabo el día 15 de octubre de 2013, para dicha diligencia fue comisionado el ingeniero en minas NELSON JAVIER NUVAN CELY del grupo de seguimiento y control zona centro.

- **Se determine con que título minero se realizó el subcontrato realizado entre la señora Ernestina Pérez y el señor Humberto Villamil.**

  El señor Humberto Villamil cuenta con un contrato de explotación suscrito con la señora MARIA ERNESTINA PEREZ DE VELASQUEZ la cual es solicitante de la legalización de minería de hecho FLU-082 la cual revisado el catastro minero colombiano fue radicada ante Ingeominas el día 30 de diciembre de 2004, actualmente se encuentra vigente.

Hora 13:14

REMITENTE
Nombre/ Razón Social
AGENCIA NACIONAL DE
Dirección:
CL 26 No 59 - 51 PISO 8
Ciudad:
BOGOTA D.C.
Departamento:
BOGOTA D.C.

ENVIO:
RN107555271CO

DESTINATARIO
Nombre/ Razón Social
LISANDRO BELLO
Dirección:
CR 3c nO 1f - 301
Ciudad:
UBATE
Departamento:
CUNDINAMARCA
Preadmision:
11/12/2013 15:57:02

472 DEVOLUCION DESTINATARIO

AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

PROSPERIDAD PARA TODOS

00.500.018-2

Para contestar cite:
Radicado ANM No.: 20133320340731

Se Valore todos los daños hechos por el señor Villamil para iniciar un proceso jurídico de indemnización por los daños causados a mi explotación minera.

Teniendo en cuenta que la mina el siral cuyo propietario es el señor Humberto Villamil explota los mantos 10 y 12 y la mina la gemela cuyo propietario es el señor Lisandro Bello explota el manto 9 y que no se evidenciaron alteraciones anormales (hundimientos, grandes desprendimientos de roca, bóvedas de carga, etc) ni en el techo ni en el piso de los mantos 9 y 10, se determinó que a la fecha no existen daños causados por parte de la mina el siral a la mina la gemela.

Como medida de seguridad se informa al señor Humberto Villamil que debe dejar un machón de protección por debajo del inclinado principal de la mina la gemela.

- **Se ordene la suspensión de los trabajos que adelanta el señor Humberto Villamil hasta que no demuestre su legalidad.**

No es posible ordenarse la suspensión de trabajos al señor Humberto Villamil ya que como se expresó anteriormente se encuentra amparado bajo la legalización de minería de hecho FLU-082 la cual se encuentra vigente.

Sin embargo existen labores del señor Humberto Villamil que adelanta actualmente por fuera del área solicitada por lo cual se remitió la grupo de legalización de la vicepresidencia de contratación y titulación minera para lo de su competencia.

En los anteriores términos esperamos haber absuelto sus inquietudes, no sin antes recordarle que trabajamos para usted y estamos dispuestos a atender cada una de sus solicitudes pues nuestro fin primordial es optimizar nuestro servicio.

Cordialmente,

MARIA EUGENIA SANCHEZ JARAMILLO
Coordinadora Seguimiento Y Control Zona Centro
Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad

Elaboró: Nelson Javier Nuvan Cely
Anexos: 1 folio
Fecha de elaboración: 2/12/2013
Número de radicado que responde: 20135000311922
Tipo de respuesta: Total (X) Parcial ()
Archivado en:

Sticker de Devolución

472 Motivos de Devolución

	Desconocido		Apartado Clausurado
	Dirección Errada		Cerrado
	No Reclamado	X	No Existe Número
	Rehusado		Fallecido
	No Reside		No Contactado
			Fuerza Mayor

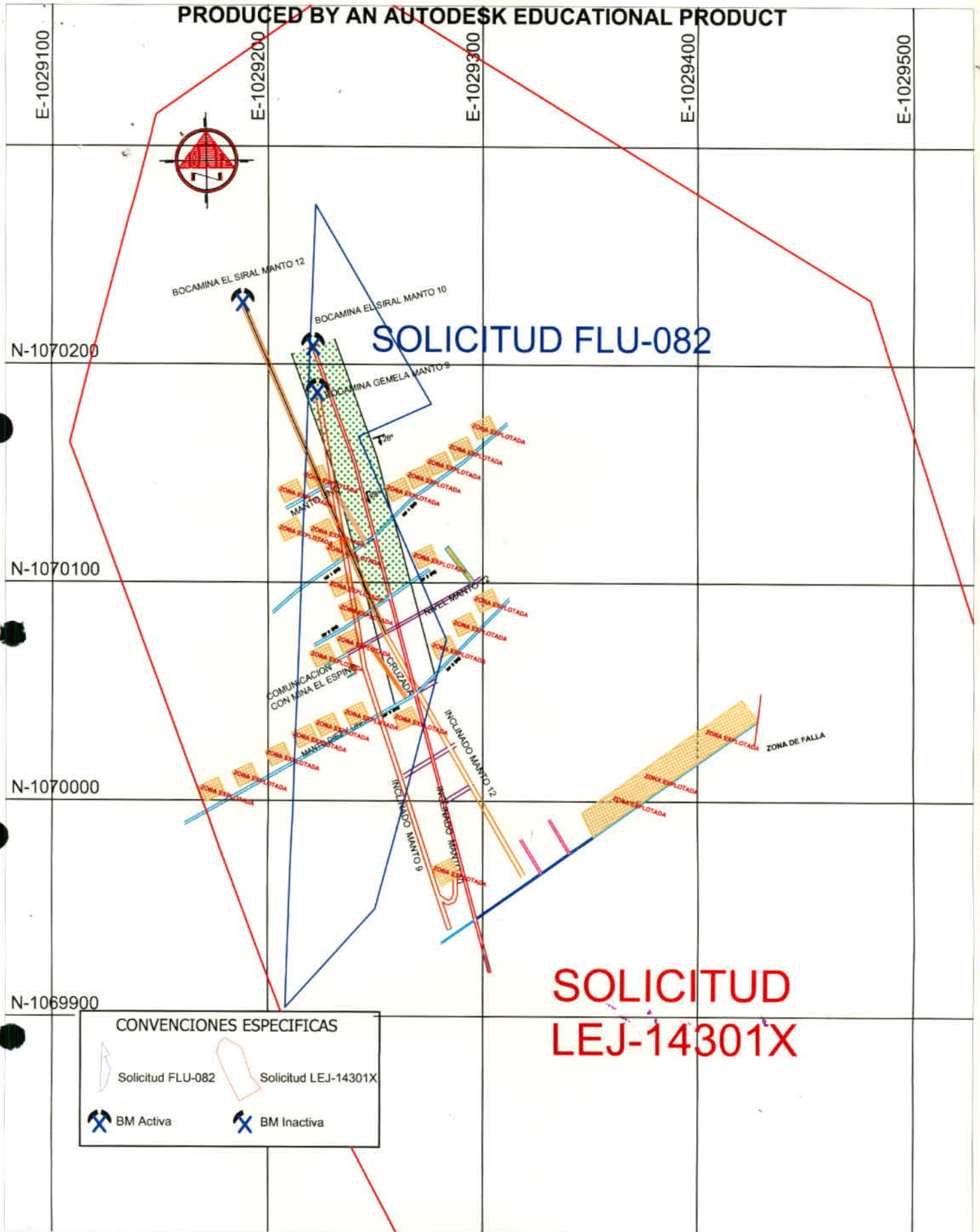
OTROS

Intento de entrega No. 1	Intento de entrega No. 2
Fecha DIA MES AÑO 15/12/13	Fecha DIA MES AÑO
Hora	Hora
Nombre legible del distribuidor	Nombre legible del distribuidor
C.C.	C.C.
Sector	Sector
Centro de Distribución	Centro de Distribución
Observaciones	Observaciones

ARMANDO PINILLA PACHON
C.C. 79166288 UBATE
MENSAJERO
472 UBATE

IN-OP-DI-003-FR-001 / Versión 2 F-9385

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

Nombre del mapa: PLANO TOPOGRAFICO Y LABORES ACTUALES		Escala gráfica: 0m 25 50 100m		Escala: 1:2.500
Número de Placa: FLU-082	Tipo de Título: LEGALIZACION MINERIA TRADICIONAL	Vereda: PUEBLO VIEJO	Municipio: CUCUNUBA	Departamento: CUNDINAMARCA
Nombre del titular: MARIA ERNESTINA PEREZ DE VELASQUEZ			Nombre de la mina: LA GEMELA Y EL SIRAL	
Fecha de visita: 15 OCTUBRE DE 2013	Elaboró: [illegible]		Observaciones: VISITA TECNICA	

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
GRUPO DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MINERO ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE NOBSA

INFORME No. ESSMN-004- WPC-HASP-2014

INFORME DE ATENCION DE EMERGENCIA OCURRIDA EN LA MINA NN, UBICADA DENTRO DEL AREA DE LA SOLICITUD DE FORMALIZACION DE MINERIA TRADICIONAL N° OE8-15591

EXPLOTADOR: DANILO ANTONIO CAICEDO BALDION (Q.E.P.D)

MINA: NN

ELABORADO POR:

WILLIAM PEREZ CARDENAS
HENRY ALEJANDRO SALAZAR

NOBSA, MARZO DE 2014

ACCIDENTE OCURRIDO EN LA MINA EL ARENAL, UBICADA EN LA VEREDA LA HACIENDA, DEL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

1. INFORMACION GENERAL DE LA MINA

SOLICITUD DE FORMALIZACION DE MINERIA TRADICIONAL: N° OE8-15591

SOLICITANTE: ADELINA AVELLANEDA ESPINOSA Y JOSE ALIRIO SANCHEZ MONROY

EXPLOTADOR: DANILO ANTONIO CAICEDO BALDION (Q.E.P.D)

NOMBRE DE LA MINA: N.N

UBICACIÓN DE LA MINA:
- VEREDA: LA HACIENDA
- MUNICIPIO: TUTA
- DEPARTAMENTO: BOYACA

2. INFORMACION SOBRE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE:

FECHA DE OCURRENCIA: 19 DE MARZO DE 2014.

FECHA DE REPORTE Y ATENCION: 19 DE MARZO DE 2014.

2.1 CAUSA GENERAL DEL ACCIDENTE: Deficiencia de oxígeno (O_2) y presencia de gas Bióxido de Carbono (CO_2)

2.2 DESCRIPCIÓN INICIAL DE LOS HECHOS:

El día 19 de marzo de 2014 se recibe llamada telefónica por parte de la ingeniera Ennyth Marilen Torres pacheco de oficina del grupo de legalización de la A.N.M. de Bogotá, informando sobre un accidente minero, ocurrido en la vereda la hacienda del municipio de Tuta, departamento de Boyacá, que afectó a cuatro personas.

Inmediatamente siguiendo los lineamientos del Vademecum de Salvamento Minero y el protocolo para la atención de emergencias se realiza el desplazamiento hacia el lugar de los hechos, arribando a la mina hacia las 10:30 a.m. del mismo día.

2.3 DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN:

Ver numeral 8 del acta de atención de emergencia

3. EVALUACION DE LAS POSIBLES CAUSAS DEL ACCIDENTE

3.1 CONDICIONES INSEGURAS.

- Ausencia de circuito natural de ventilación.
- Ventilación mecanizada inactiva.
- Deficiencia de oxígeno por presencia de bióxido de carbono.

3.2 ACTOS INSEGUROS

- Ingresar a la mina sin equipo de medición de Gases.
- Ingresar a las labores internas sin activar la ventilación mecanizada desde superficie.
- No realizar monitoreo de la atmósfera minera.

4. PERSONAL ATENDIDO EN LA EMERGENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS	OCUPACIÓN	ANTIGÜEDAD	EDAD	ILESO	HERIDO	MUERTO
DANILO ANTONIO CAICEDO BALDION	EXPLOTADOR	0	38			X
OMAR ALBERTO GERENA	NO DEFINIDA	0	29	X		
ALEXANDER FORERO GARAVITO	NO DEFINIDA	0	25	X		
TOTAL				2		1

5. LOCALIZACIÓN DE LA MINA:

- VEREDA: LA HACIENDA
- MUNICIPIO: TUTA
- DEPARTAMENTO: BOYACA

Coordenadas de la bocamina, determinadas con GPS 60CSx marca Garmin así:

N = 1'121.019

E = 1'101.044

Z = 2621 msnm

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De acuerdo con la coordenadas tomadas en la bocamina el día de la atención de la Emergencia se determinó que la mina N.N, se encuentra localizada dentro del área de la Solicitud de Formalización de Minería Tradicional: N° OE8-15591 cuyo solicitantes son **ADELINA AVELLANEDA ESPINOSA Y JOSE ALIRIO SANCHEZ MONROY**

- Para el momento del accidente el explotador y responsable de la mina era el señor **DANILO ANTONIO CAICEDO BALDION** con c.c. N° 4'158.935 de Maripi, quien fue la persona fallecida como consecuencia del accidente minero.

- La causa del fallecimiento de la persona ocurrió posiblemente por asfixia debido a la inhalación de bióxido de carbono (CO_2) presente al interior de la mina por falta de ventilación de la misma.

- En el Acta de Emergencia (adjunta) como consecuencia de la muerte del explotador se notificó como testigos a la Secretaria de Gobierno Doctora Deysy Lorena Ramirez y al Comandante de Policía Intendente John Jairo Noriega del municipio de Tuta (Boyacá).

- Como **medida de preventiva** se da cierre inmediato e indefinido y se prohíbe el ingreso de personal a las labores internas y se recomienda realizar visita técnica al área debido a que se observa labores mineras activas (bocaminas) y **como medida de Seguridad** se Ordenó la suspensión inmediata del avance de las labores mineras y se prohibió el ingreso de personal a la misma, hasta tanto se realice la visita técnica al área de la Solicitud.

- Se recomienda remitir una copia de este informe al alcalde de municipio de Tuta, al CTI, seccional Tunja, al Grupo de Legalización Minera de la ANM y al expediente de la Solicitud de Formalización de Minería Tradicional: N° OE8-15591 para su conocimiento y fines pertinentes.

WILLIAM PEREZ CARDENAS
Nombre del Coordinador de la Atención de la Emergencia Minera
Cargo TECNICO ASISTENCIAL CODIGO 01 GRADO 10

Copias: Alcaldía de Tuta-CTI seccional Tunja- Grupo de Legalización Minera de la ANM y al expediente de la Solicitud de Formalización de Minería Tradicional: N° OE8-15591
Archivo de Gestión GSSM
Anexos: Acta de atención de emergencia minera

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	INFORME DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA MINERA	*VERSIÓN 1*
		MIS5-P-001-F-006
		Página 7 de 9

REGISTRO FOTOGRAFICO

BOCAMINA MINA NN



ALISTAMIENTO CUADRILLA



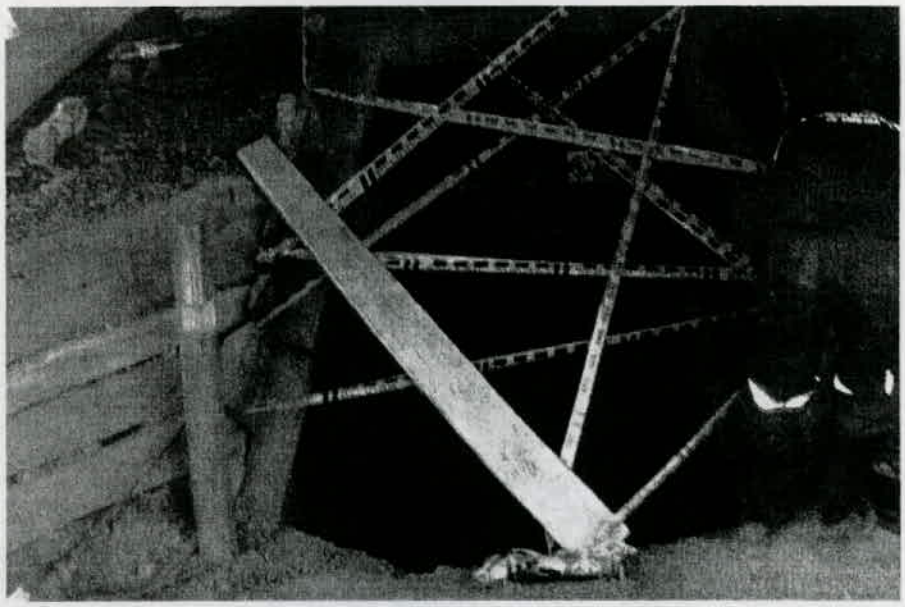
UBICACIÓN DEL CUERPO EN EL INCLINADO PRINCIAPAL



EVACUACION DEL CUERPO A BM Y ENTTREGA AL C.T.I.



CINTA EN LA BOCAMINA CON ORDEN DE CIERRE



AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA A.N.M.
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL NOBSA

INFORME ESSMN- VSHM -009- HASP - SJAM

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL ÁREA DE LA SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO OE9-10571

SOLICITANTE: PABLO HERNANDO FUENTES

MINAS: LA ESPERANZA 1, LA ESPERANZA 2 Y LA MILAGROSA

LOCALIZACIÓN: VEREDA SAGRA ABAJO SECTOR CÓTAMO, MUNICIPIO DE SOCHA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

ELABORADO POR:

HENRY ALEJANDRO SALAZAR
Tecnólogo en minería

ING. SAEL JOSÉ ARMENTA MENESES
TP 15217091720BYC

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA A.N.M.
NOBSA, MARZO DE 2014

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA AL AREA DE LA SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO OE9-10571

REFERENCIA:	**SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO OE9-10571**
SOLICITANTE:	**PABLO HERNANDO FUENTES**
ETAPA:	**EN TRÁMITE**
MINERAL:	**CARBÓN**
MINAS:	**LA ESPERANZA 1, LA ESPERANZA 2 Y LA MILAGROSA**
MUNICIPIOS:	**SOCHA**
FECHAS DE LA VISITAS:	**13 DE MARZO DE 2014**

1. OBJETIVO

Realizar visitas técnicas para verificar las condiciones de seguridad e higiene minera, como la ubicación y los responsables de las labores que se adelantan en el área de la **SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO OE9-10571, LA ESPERANZA 1, LA ESPERANZA 2 Y LA MILAGROSA** y determinar el cumplimiento del Decreto 1335 de 1987, Reglamento de Seguridad en Labores Subterráneas.

2. RESULTADOS DE LA VISITAS

La visita se realizó el día 13 de Marzo de 2014 con el acompañamiento de los Señores Víctor Hernando fuentes Vargas (trabajador), César Fuentes Vargas (administrador), Wilson Fuentes Vargas (picador) y Marianela Fuentes Vargas (apoyo administrativo).

Inicialmente se les informó acerca del objetivo de la visita, se solicitó la información preliminar necesaria para los efectos de control en seguridad de

explotaciones mineras, como planos actualizados de las labores mineras, planillas de pago de seguridad social de los trabajadores, actas de entrega de dotación, equipo de medición de gases, registro de medición de gases, Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), entre otros los cuales fueron presentados por los titulares explotadores, seguidamente se georeferenciaron las Bocaminas mediante GPS GARMIN 60CSx y se tomó el respectivo registro fotográfico de las mismas.

Luego de lo anterior se procedió a verificar y realizar un diagnóstico mediante recorrido a las diferentes labores internas, infraestructura, equipos e instalaciones de las Minas **LA ESPERANZA 1, LA ESPERANZA 2 Y LA MILAGROSA**, ubicadas dentro de la **LA SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO OE9-10571**, lo cual figura en las Actas de Visita (anexa).

Los datos de geoposicionamiento satelital y las principales características encontradas de las minas, se especifican en las siguientes tablas; datos que fueron tomados durante la visita realizada en campo, consignados en las Actas de Visita de Seguridad y notificadas el día de la visita (anexa al presente informe).

Tabla 1. Características principales – Mina El La Esperanza 1, de la Solicitud de Mineria de Hecho **OE9-10571**
Solicitante: PABLO HERNANDO FUENTES

No.	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS			PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este	M.S.N.M		
1	LA ESPERANZA 1	VICTOR HERNANDO FUENTES VARGAS	1'157.048	1'153.020	2.249	SIN PRODUCCIÓN	Como labor se tiene un inclinado de 17m de longitud, con dirección azimut 115° y una inclinación de 5° hasta los 8m y desde allí en delante de 12°, es una labor de desarrollo (en roca) y aún no se ha cortado el manto de carbón. Los gases monitoreados se encontraron dentro de los valores límites permisibles, se tiene ventilación natural por difusión. Como sostenimiento se tienen puertas alemanas diente sencillo en buenas condiciones al igual que la vía, cumpliendo con lo establecido en el Decreto 1335 de 1987. En el momento de la visita no se encontró presencia de agua en la labor minera; no se tienen electrobombas instaladas, el transporte se realiza mediante carretilla y no se tiene carrilera instalada ni se utiliza vagoneta en el momento. No existen equipos instalados dentro de la labor minera ni tampoco redes eléctricas, el arranque se realiza manual (con pica y pala). No se utiliza material explosivo ni tampoco existe señalización preventiva, informativa y de seguridad dentro de la mina. No se cuenta con talleres de mantenimiento, exteriormente en la mina existen redes eléctricas de 440V, 220V y 110V, y la iluminación dentro de la mina se realiza mediante lámparas personales. No se almacena combustible, sin polvorines ni acopios ni tolva. No se observan fuentes hídricas cercanas a la Bocamina ni tampoco deslizamiento de tierra cercanos. Se tienen tres trabajadores afiliados a la seguridad social y no existe campamento para trabajadores.

Tabla 2. Características principales – Mina La Esperanza 2, de la Solicitud de Minería de Hecho **OE9-10571**
Solicitante: PABLO HERNANDO FUENTES

No.	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS			PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este	M.S.N.M		
2	LA ESPERANZA 2	VICTOR HERNANDO FUENTES VARGAS	1'157.060	1'153.048	2.256	200 Ton./Mes	Como labor de acceso se tiene un inclinado de 230m de longitud y con dirección azimut 144°. A los 80m de la Bocamina en el inclinado se tiene le Nivel 1 con una labor a la izquierda con azimut 23° y una longitud de 25m con mal estado de la vías y sin la altura reglamentaria, la cual a los 15m tiene un tambor de explotación de 60m con dirección azimut 308° (sector de explotación sin trabajos organizados) con sostenimiento en tacos de madera en malas condiciones; en el mismo Nivel 1 hacia la derecha se tiene una labor de 12m de longitud con azimut 225° con sostenimiento en puertas de madera cada 1,8m y con dimensiones no adecuadas. A los 195m del inclinado se encuentra el Nivel 2 con una labor a la izquierda de 30m de longitud y azimut 5° con una tornamesa para cambio de dirección del coche, con ducto de ventilación, puertas cada 1,80m y trabajador laborando; a la derecha del mismo Nivel 2 se tiene una labor de 50m de longitud con azimut 212°, sin ducto de ventilación, ningún trabajador laborando y al final de esta labor se encuentra un sector de explotación con sostenimiento en tacos de madera en regulares condiciones, las labores no tienen las dimensiones requeridas. A los 225m del inclinado se tiene el Nivel 3 con una labor a la izquierda de 5m de longitud, en esta labor el Sulfuro de Hidrógeno se encuentra en 8,3 PPM siendo el olor a huevos podridos muy fuerte y no adecuado para las condiciones de trabajo. A los 230m al final den inclinado no se tiene ducto de ventilación, la temperatura ambiente es de 28°C e igualmente el olor a Sulfuro de Hidrógeno no permite unas condiciones normales de trabajo.

Tabla 2 Continuación. Características principales – Mina La Esperanza 2, de la Solicitud de Minería de Hecho **OE9-10571**
Solicitante: PABLO HERNANDO FUENTES

No.	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS			PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este	M.S.N.M		
2	LA ESPERANZA 2	VICTOR HERNANDO FUENTES VARGAS	1'157.060	1'153.048	2.256	200 Ton./Mes	Los gases monitoreados se encuentran dentro de los valores límites permisibles excepto el H_2S y existe presencia de material particulado en ciertos sectores de las labores mineras. Se tiene ventilación mecanizada con ductos de ventilación en algunos frentes de trabajo. Existe sostenimiento en puertas alemanas diente sencillo en el inclinado y los niveles y tacos de madera en los tambores (el sostenimiento al igual que las vías requiere mantenimiento). No se encontró presencia de agua en las labores mineras en el momento de la visita, no hay sistema de bombeo y el transporte se realiza mediante carretillas, coche metálico de una tonelada de mineral, con malacarro, cable de acero que requiere mantenimiento y sobre rieles de combinados de madera, tubo y perfil de acero. No se utiliza material explosivo y no se cuenta con señalización bajo tierra. No se tienen talleres de mantenimiento de equipos se tienen redes eléctricas externas de 220V y 110V y la iluminación bajo tierra se realiza con lámparas personales. Como equipos externos se tienen un malacarro y un ventilador de 8 HP con ducto plástico de 10 pulgadas. No se almacena combustible, tampoco polvorines ni acopio pero si una tolva de 30 toneladas de capacidad. No se observaron fuentes hídricas cercanas a la Bocamina ni tampoco deslizamientos de tierra cercanos. No se cuenta con campamento para trabajadores. Se tienen 5 trabajadores afiliados al sistema de seguridad social.

Tabla 3. Características principales – Mina La Milagrosa, de la Solicitud de Minería de Hecho **OE9-10571**
Solicitante: PABLO HERNANDO FUENTES

No.	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS			PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este	M.S.N.M		
3	MINA LA MILAGROSA	VICTOR HERNANDO FUENTES VARGAS	1'156.917	1'152.989	2.271	200 Ton./Mes	Como vía principal se tiene un inclinado de 250m con dirección azimut 128°, con inclinación de 45° hasta los primeros 30m, de aquí en adelante continua con 25°. A los 30m de la bocamina se tiene el Nivel 1 con una labor hacia la derecha de 20m de longitud y con dirección azimut 212°. En los 60m de la Bocamina existe el Nivel 2 con una labor a la derecha de 20m con azimut 204° (trabajo antiguo con regular sostenimiento y que se requiere recuperar); hacia la izquierda existe otra labor también con 20m de longitud y azimut 10°. A los 90m del inclinado principal se tiene el Nivel 3 con una labor hacia la izquierda de 4m, la cual se encuentra abandonada; y hacia la derecha en dirección azimut 197° se tiene otra labor con una longitud de 40m, la cual a los diez metros del frente tiene un tambor ascendente con sostenimiento en regulares condiciones, con ducto pero sin ventilación y que conduce al Bocaviento. A los 120m de la Bocamina se tiene el Nivel 4 con una labor hacia la derecha abandonada y otra hacia la izquierda sellada. En los 150m de la Bocamina existe el Nivel 5 con una labor a la izquierda de 10m derrumbada y abandonada, y hacia la derecha en dirección azimut 224° existe otra labor de 60m de longitud la cual tiene dos tambores ascendentes de 20m cada uno (se requiere mantenimiento de la sección y cambio de puertas dañadas en todo el nivel y los tambores). En los 180m de la bocamina en el inclinado Principal se tiene el Nivel 6 con una labor hacia la izquierda con azimut 353° derrumbada y abandonada, y otra labor hacia la derecha con azimut 188° y de 50m de longitud, la cual tiene un tambor ascendente activo, con buen sostenimiento y buena sección. A los 210m de la Bocamina se tiene el Nivel 7 con una labor a la izquierda con 10m de longitud y azimut 10°,

Tabla 3 Continuación. Características principales – Mina La Milagrosa, de la Solicitud de Minería de Hecho **OE9-10571**
Solicitante: PABLO HERNANDO FUENTES

No.	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS			PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este	M.S.N.M		
3	MINA LA MILAGROSA	VICTOR HERNANDO FUENTES VARGAS	1'156.917	1'152.989	2.271	200 Ton./Mes	y a la derecha otra labor de 20m de longitud y azimut 200°. En los 240m del inclinado se tiene el Nivel 8 con una labor a la derecha de 400m que comunica con la Mina la Palmita, en regulares condiciones, y hacia la izquierda otra labor de 20m de longitud con dirección azimut 10°, la cual tiene un tambor ascendente a los 10m, con buena sección y sostenimiento y tablero de control de gases, en este tambor el Metano se encontró en 1,45%. En los 250m al final del Inclinado Principal el Metano se encontró en 0,60%. Se encontraron gases por encima de los valores límites permisibles. Se tiene un tambor de ventilación en malas condiciones. Sostenimiento en madera en puertas alemanas en regulares condiciones al igual que las vías y labores mineras. No se tiene sistema de desagüe. El transporte interno se realiza mediante carretilla y coche metálico de una tonelada de mineral. No se tienen equipos instalados bajo tierra ni redes eléctricas, la iluminación se realiza con lámparas personales. No se cuenta con señalización informativa, preventiva ni de seguridad en la mina. No se utiliza material explosivo. No se cuenta con talleres de mantenimiento de equipos. Se tienen redes eléctricas externas de 440V, 220V y 110V y como equipos se tienen dos ventiladores de 12 HP y 14 HP y un malacarro. No se almacena combustible, sin polvorines, sin acopio y una tolva de 35 toneladas de capacidad. No se observaron fuentes hídricas cercanas a la Bocamina ni deslizamiento de tierras. No se cuenta con campamento para trabajadores.

159

3. MEDIDAS A APLICAR

Con el fin de dar aplicación a las disposiciones legales en materia de seguridad minera, al momento de la visita técnica de inspección a las labores mineras, se aplicaran las medidas preventivas y de seguridad señaladas en los artículos 8, 9 y 10 del Decreto 035 de 1994.

No.	RECOMENDACIONES PREVENTIVAS - LA ESPERANZA 1	Plazo
1	Implementar la señalización preventiva, informativa y de seguridad tanto fuera como dentro de la mina.	15 días
2	Cumplir con lo establecido en el numeral 3 del Acta de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas (Verificación del protocolo Resolución 18-1406 de 2010 – Miniminas).	30 días
3	Implementar los tableros de control de gases en las labores mineras y llevar monitoreo de los mismos.	20 días
4	Cumplir y allegar a la Agencia Nacional de Minería lo establecido en el Numeral 5 del Acta de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas (Diagnóstico de Salud Ocupacional).	20 días
5	Socializa y publicar en lugar visible de la mina el Reglamento de Higiene y Seguridad industrial de la misma.	20 días
6	Presentar un programa organizado de trabajos a realizar en la mina.	30 días
7	Abscisar la labor minera cada 10m.	20 días

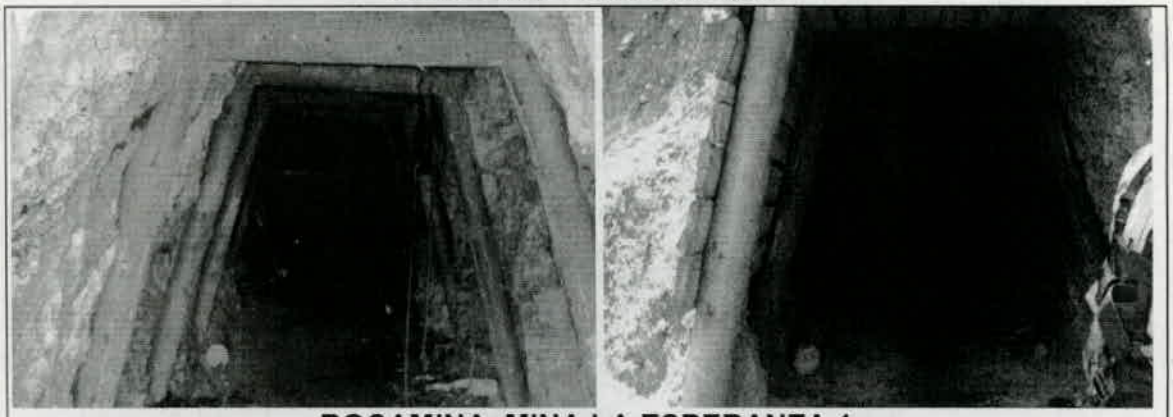
No.	RECOMENDACIONES PREVENTIVAS - LA ESPERANZA 2	Plazo
1	Realizar mantenimiento del sostenimiento de las labores mineras	Inmediato
2	Dar la altura y sección de las labores mineras principales de acuerdo al Decreto 1335 de 1987.	30 Días
3	Implementar la señalización preventiva, informativa y de seguridad en las labores mineras bajo tierra.	30 dias
4	Abscisar las labores mineras máximo cada 20m.	20 dias
5	Cumplir con lo establecido en el numeral 3 del Acta de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas (Verificación del protocolo Resolución 18-1406 de 2010 – Miniminas).	30 días

No.	RECOMENDACIONES PREVENTIVAS - LA ESPERANZA 2 (CONTINUACIÓN).	Plazo
6	Cumplir y allegar a la Agencia Nacional de Minería lo establecido en el Numeral 5 del Acta de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas (Diagnóstico de Salud Ocupacional).	30 días
7	Adecuar la bajada para el personal del inclinado principal.	20 días

No.	RECOMENDACIONES PREVENTIVAS - MINA MILAGROSA	Plazo
1	Recuperar el tambor de ventilación de la mina (sostenimiento y sección).	20 dias
2	Adecuar la ventilación de la mina de acuerdo a los requerimientos de la misma.	20 días
3	Realizar mantenimiento al sostenimiento de las labores mineras y dar las dimensiones exigidas por el Decreto 1335 de 1987.	30 días
4	Implementar la señalización preventiva, informativa y de seguridad de la mina.	20 días
5	Adecuar la parte superior de la Bocamina (Estabilidad – Aguas lluvia).	10 días
6	Ordenar y adecuar el patio de la Mina (madera y residuos).	10 días
7	Colocar tableros de control de gases en los frentes de las labores mineras y monitorear gases y llevar registros de los mismos.	10 días
8	Adecuar y proteger partes móviles del malacate.	20 días
9	Realizar y evidenciar mantenimiento al malacate de la mina.	10 días
10	Vendar, sellar y abandonar trabajos antiguos de la mina	20 días
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD - MINA MILAGROSA		
11	Vendar, sellar y abandonar los trabajos en el Nivel 8 izquierdo Tambor 1 (Hasta tanto se recupere el sostenimiento y normalicen los gases, condiciones atmosféricas.	Hasta tanto se normalicen las condiciones atmosféricas y sostenimiento de la labor

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	INFORME DE VISITA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y SEGURIDAD MINERA	Página 11 de 15

REGISTRO FOTOGRÁFICO



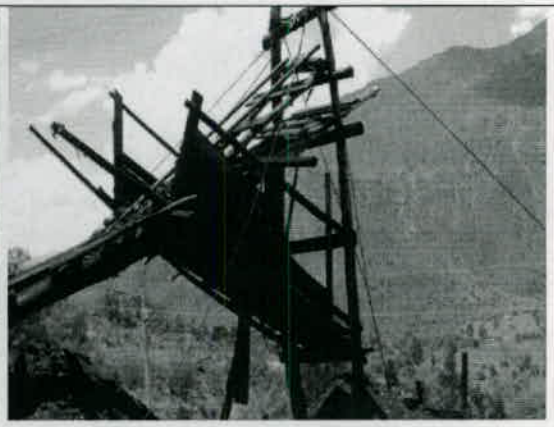
BOCAMINA, MINA LA ESPERANZA 1



INCLINADO, MINA LA ESPERANZA 1



BOCAMINA E INCLINADO, MINA LA ESPERANZA 2

MALACARRO Y TOLVA, MINA LA ESPERANZA 2



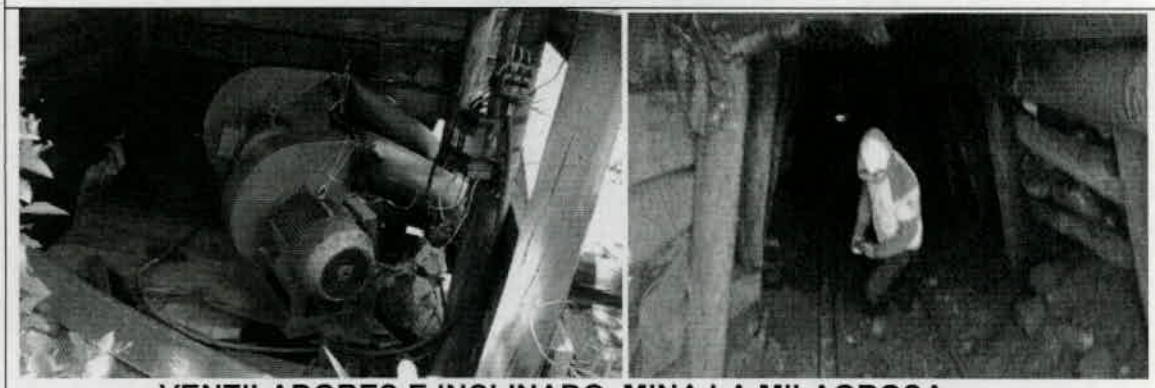

CABLE DE ACERO EN MAL ESTADO Y VÍA DE ACCESO, MINA LA ESPERANZA 2




BOCAMINA Y PATIO DE MADERA, MINA LA MILAGROSA



TOLVA, MINA LA MILAGROSA



VENTILADORES E INCLINADO, MINA LA MILAGROSA



MALACARRO Y TABLERO CONTROL GASES, MINA LA MILAGROSA

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las Bocaminas georreferenciadsa se encuentra ubicada en la vereda **SAGRA ABAJO SECTOR CÓTAMO,** jurisdicción de los municipio de **Socha** (Boyacá), se visitaron tres Bocaminas de la **SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO OE9-10571**

- El propietario de la mina o los titulares de derechos mineros son responsables directos de la aplicación y cumplimiento del Reglamento de Seguridad en las Labores Subterráneas, Decreto 1335 de 1987, Cuando se realicen contratos con terceros, estos últimos están obligados a cumplir con las exigencias establecidas en el mencionado reglamento, y el explotador vigilará su cumplimiento, siendo solidariamente responsable con el propietario o titular del derecho minero.

- El propietario de la mina o los titular es de derechos mineros, están en la obligación de nombrar una persona, personas o departamento especializado, según el tamaño de la mina o de la labor subterránea, para que la dirección técnica y operacional de los trabajos mineros de tales actividades, se realicen en condiciones de higiene y seguridad (Reglamento de Seguridad en las Labores Subterráneas, Decreto 1335 de 1987).

- Todas las labores mineras deben ser recorridas por un flujo de aire suficiente para diluir y evacuar los diferentes contaminantes de la atmosfera, además de suministrar el aire necesario para la respiración de todos los trabajadores.

- Las actividades y labores que se desarrollen dentro del Título Minero deben estar acorde con las estipuladas en un plan organizado de trabajo y de manejo ambiental de acuerdo a la normatividad vigente.

- La infraestructura y labores mineras deben estar sometidas permanentemente a mantenimiento preventivo para evitar el deterioro de la misma y los posibles accidentes.

- Se le recuerda al titular-explotador que se debe dar estricto cumplimiento a las normas técnicas y de seguridad minera en el Decreto 1335 y sus complementos, se realizaron recomendaciones técnicas con medidas preventivas para cada mina, que se deben

ejecutar y cumplir de acuerdo con los plazos establecidos como consta en el Acta de Visita.

- La **AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA**, 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 este informe al Grupo de Legalización minera Bogotá, para que se efectúen las respectivas notificaciones al expediente de la SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO **OE9-10571.**

Cordialmente:

HENRY ALEJANDRO SALAZAR
Tecnólogo en minería

SAEL JOSÉ ARMENTA MENESES
Ing. En Minas, Gestor Grado 10, PAR Nobsa – ANM

Copia: - Expediente SOLICITUD DE MINERIA DE HECHO OE9-10571
- Grupo de Legalización minera Bogotá
Anexos: - Actas de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas.
- Registro fotográfico.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	FORMALIZACIÓN DE MINERÍA TRADICIONAL	CÓDIGO: MIS3-P-003-F-004
		VERSIÓN: 1
	ACTA DE VISITA	Página 1 de 9

Ciudad LA UVITA Y CHITA

Fecha:

19	03	2014
DD	MM	AAAA

Hora: _____

1. INFORMACIÓN GENERAL:

1.1 DATOS DE LA SOLICITUD

NÚMERO DE LA SOLICITUD	NEP-16301
NOMBRE DE LA MINA	EL PEDREGAL, LA UVEUITA Y SABANA LARGA
MINERAL EXPLOTADO	Principal: SEGÚN CMC – CARBON TERMICO Secundario:
ÁREA DEFINIDA EN LA EVALUACIÓN TÉCNICA	44,30317 HECTÁREAS
DEPARTAMENTO	BOYACÁ
MUNICIPIO	LA UVITA Y CHITA
VEREDA	LA PLAYA
SUPERPOSICIONES	Títulos: FI6-144 CONTRATO DE CONCESION
	Propuestas
	Otras

1.2 DATOS DEL SOLICITANTE

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL(OS) SOLICITANTE(S)	JOSE ARSENIO AVENDAÑO GONZALEZ
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	4'104.324 DE CHITA BOYACÁ
DIRECCIÓN (para envío de Correspondencia)	CLL 9 # 36-08 BARRIO SONZOLUGO-DUITAMA
DEPARTAMENTO	BOYACÁ
MUNICIPIO	DUITAMA
TELEFONO	313 396 2053 - 3202122505
E-mail	YARLYBAAZ@HOTMAIL.COM

2. VÍAS DE ACCESO Y ESTADO

Carretera pavimentada			Carreteable			Fluvial			Trocha			Ferrocarril			Otra		
B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M
X			X														

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA(S) BOCAMINA(S) / FRENTE(S)

BOCAMINA / FRENTE	COORDENADAS		OBSERVACIONES
	NORTE	ESTE	
			INCLINADO CON UN RUMBO N 85° E Y UNA
MINA EL PEDREGAL	1175829	836830	INCLINACION DE 30° A UNA NTURA DE 2247msnm.
INCLINADO 1			
MINA EL PEDREGAL	1175859	836819	INCLINADO CON Rumbo N 60° E Y UNA NTURA
INCLINADO 2			DE 2246 msnm.
MINA LA VEGUITA	1175574	837097	BOCAMINA CON RUMBO N 82° E Y BUZAMIENTO
			DE 30° A UNA NTURA DE 2259msnm.
INCLINADO DE VEN.	1175630	837095	CUENTA CON UN rumbo N 70° E A UNA
TILACION			ALTURA DE 2260 msnm
MINA SABANA	1174968	837485	BOCAMINA CON RUMBO N 45° E A UNA
LARGA			INCLINACION DE 25° Y UNA NTURA DE
			2300 msnm.

4. SISTEMA Y MÉTODO DE EXPLOTACIÓN:

CIELO ABIERTO	Dragado	Hidráulico	Banco único	Bancos descendente	Open Pit	Terrazas	Otro
SUBTERRÁNEO	Cámaras y pilares	Cámaras con relleno	Tajo corto	Escalones invertidos	Tambores paralelos	Testeros	Otro
					X		
DESCRIPCIÓN	Tambora Ubicados Aproximadamente a 25 m uno del otro en cada subnivel o nivel de las minas.						

5. PRODUCCIÓN

MINERAL			UNIDAD	TURNOS/ DÍA	PD MES	PRECIO DE VENTA
Principal	Bruto X	CARBON	TON	UNO (1)	1500	95.000
	Beneficiado					
	transformado					
Secundario	Bruto					
	Beneficiado					
	transformado					
otro						

6. DIAGNOSTICO DE LA MINA:

6.1 SISTEMA DE ARRANQUE: EL ARRANQUE EN LOS FRENTES DE EXPLOTACION Y PREPARACION SE REALIZA EN FORMA MANUAL Y CON UNA INSTALACION PARA LA UTILIZACION DE MARTILLOS PICADORES.

6.2 CARGUE Y TRANSPORTE (en minería subterránea: tolvas, vagonetas, skip, estado de cables, uniones, etc.) EL CARGUE SE REALIZA EN FORMA MANUAL POR MEDIO DE PALAS, SE UTILIZAN TOLVAS DE 90 ton, 120 ton, 100 ton QUE LLEGAN LAS VOLQUETAS DE TRANSPORTE. EL TRANSPORTE INTERNO SE REALIZA POR MEDIO DE VAGONETAS CON CAPACIDAD DE 1 ton, halladas POR MEDIO DE MALACATES DE COMBUSTION INTERNA EL CABLE QUE REALIZA LA UNION ENTRE LAS VAGONETAS Y EL MALACATE SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO Y CON UN DIAMETRO APROXIMADO DE 1" Y 5/8.

6.3 CONDICIONES ATMOSFÉRICAS (SÓLO PARA MINERÍA SUBTERRÁNEA):

6.3.1 Gases y polvos en la atmósfera minera

LABOR	CH_4 (%) VLP=1	O_2 (%) VLP=19	CO (p.p.m) VLP=50	CO_2 (%) VLP=0,5	H_2S (ppm) VLP= 20	POLVOS	
						SI	NO
FRENTE N_2 INCLINADO 1 MINA EL PEDREGAL	0,32	20.3	9	0,35	0	X	
FRENTE N_1 INCLINADO 2 MINA EL PEDREGAL	0.37	20.5	2	0,26	0	X	
SOBRESUELO 3 MINA LA VEGUITA	1,3	20.1	7	0,35	0	X	
SOBRESUELO 4 MINA SABANA LARGA	0,56	19.5	8	0,39	0	X	

Observaciones: SE CUENTA CON EL LIBRO DE REGISTRO DE GASES, SE CUENTAN CON TRES (3) MULTIDETECTORES DOS (2) MINER Y UNO (1) 4X4. PARA LA MEDICION DE GASES EN TODAS LAS LABORES MINERAS.

6.3.2 Ventilación :	Natural	Con circuito		Mecanizada	Principal	
		Por difusión		X	Auxiliar	X

Observaciones: SE RENUEVA UNA VENTILACION POR MEDIO DE VENTILADORES CENTRIFUGO Y AXIALES CONECTADOS POR DUCTOS DE 8 PULGADAS EN PLASTICOS, SE OBSERVO ALGUNOS VENTILADORES A NIVEL DE LAS SOCAVONES EL CUAL MANTIENEN MATERIAL PARTICULADO DENTRO DEL DUCTO DE VENTILACION.

6.4 CONDICIONES DE SOSTENIMIENTO DE LA MINA Y ESTADO DE VÍAS (SOLO PARA MINERÍA SUBTERRÁNEA: especifique si es el caso por sectores)

EL SOSTENIMIENTO DE LAS MINAS SE RENUEVA POR MEDIO DE MADERA ROLLIZA CON UN DIAMETRO ENTRE 15-25 CM DE DIAMETRO, SE OBSERVO UN SOSTENIMIENTO ADECUADO EN LAS LABORES MINERAS EN TONOS CON PUNTOS FALLIDOS DEBIDO A LAS PRESIONES Y AL ABANDONO DE ALGUNAS DE LAS LABORES.

6.5. CONDICIONES DE DESAGÜE: (en minería a cielo abierto incluir el drenaje)

SE CUENTA CON UNA BOMBA DE 12.5 HP MINA LA VEGUITA QUE PERMITE ELEVAR EL AGUA ACUMULADA PRODUCTO DE LA EXPLOTACION A SUPERFICIE.

6.6 CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA (en minería subterránea: rutas de escape, machones de seguridad, etc. En minería a cielo abierto: estado de taludes y bermas)

SE EVIDENCIO QUE ALGUNAS LABORES ABANDONADAS NO SE ENCUENTRAN DEBIDAMENTE SALLADAS, NO SE OBSERVAN NICHOS DE SEGURIDAD EN LAS VÍAS DE TRANSPORTE Y TRANSITO DE PERSONAL, SE EVIDENCIA RUTA DE ESCAPA EL INCLINADO DE VENTILACION SOBRE TODO EN LA MINA EL PEDREGAL Y MINA LA VEGUITA.

6.7 BENEFICIO (descripción del proceso de beneficio)

6.8. MANEJO DE ESTÉRILES: SE MANEJA CON UN BOTADERO QUE PERMITE DEPOSITAR EL MATERIAL INERTE PRODUCTO DE LA EXPLOTACION, SE REALIZA UN TERRACEO QUE LUEGO ES REVEGETALIZADO CON ARBUSTO DE LA ZONA.

6.9 EQUIPOS (explotación y beneficio)		CANTIDAD	ESTADO			OBSERVACIONES
			B	R	M	
1	VENTILADORES	1	X			SUMINISTRAN EL AIRE A LAS
2						LABORES MINERAS EN GUNAGAL.
3						
4	MANACALES	4	X			EL MANACATE DE LA MINA EL
5						PEDREGAL NO CONTIENE SISTEMA
6						DE PROTECCION DE LOS TAMBORES.
7	BOMBA	3	X			SE UTILIZA PARA EL BOMBEO
8						DE AGUA A SUPERFICIE
9	LAMPARAS	70	X			LAMPARAS DE SEGURIDAD
10						
11						

6.10 RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN BAJO TIERRA (Sólo para minería subterránea)

SE EVIDENCIA UNA RED QUE PERMITE LLEVA CORRIENTE A LOS VENTILADORES AUXILIARES PARA LA VENTILACION, LOS CABLES ESTAN DISPUESTOS EN FORMA ORDENADA Y AISLADOS CON CINTA NEGRA NO ANTI EXPLOSIVA.

6.11. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, CANTIDAD, TIPO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:

NO SE UTILIZA EXPLOSIVOS

6.12. SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN

SE EVIDENCIA UN SISTEMA DE SEÑALIZACION TANTO A NIVEL DE SUPERFICIE COMO SUBTERRANEA, DE CARACTER INFORMATIVO, EL PERSONAL CUENTA CON DOTACION REFLECTIVA (CAMISA) Y LOS COCHES SE EVIDENCIA SEÑALIZACION REFLECTIVA

6.13 RECURSO HUMANO

Tipo de trabajadores	Cantidad	Tipo de contrato			
		Indefinido	Término fijo	Destajo	Otro ¿cuál?
Administrativo	5		X		
Operativo	50			X	
Otro					

MENORES DE EDAD: NO SE EVIDENCIAN MENORES DE EDAD EN EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD MINERA

6.13 CONDICIONES DE TRABAJO

	SI	NO	OBSERVACIONES
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	X		TODOS LOS VALES NO SON PUNTA DE ACERO, SE SUMINISTRA CASCO.
EQUIPOS DE SEGURIDAD	X		SE CUENTA CON LAMPARAS DE SEGURIDAD SUMINISTRADAS A CADA UNO DEL PERSONAL QUE LABORA EN LAS MINAS, CON EL FIN DE SUMINISTRAR LA ILUMINACION NECESARIA PARA EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD MINERA.
SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (SALUD, PENSIÓN, ARL)	X		EL PERSONAL SE ENCUENTRA AFILIADO EN SALUD SALUDCOOP, PORVENIR E ING EN PENSIONES Y ARL POSITIVA

6.14 DIAGNÓSTICO SALUD OCUPACIONAL

ASPECTO	SI	NO
Reglamento de higiene y seguridad industrial?	X	
Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional, Vigente?	X	
Afiliación vigente a A.R.L. a cual: POSITIVA	X	
Reglamento interno de trabajo?	X	

7. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA

7.1 TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS, INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL (campamentos, servicios sanitarios, agua potable, etc.)

SE CUENTA CON DOS(2) CAMPAMENTO CONSTRUIDOS EN LADRILLO Y TEJA, CON OLEZLOS SANITARIOS PARA LABORES DE ASEO PERSONAL Y NECESIDADES BASICAS, SE CUENTA CON SUMINISTRO DE AGUA PARA LAS LABORES DIARIAS DE LA MISMA ACTIVIDAD.

7.2 ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS
SE CUENTA CON TRES TOLVAS DE ACOPIO DEL MINERAL CON CAPACIDAD APROXIMADA DE 90, 100, 120 TON CONSTRUIDAS EN MADERA.
//

8. TIPO DE YACIMIENTO O DEPÓSITO

Tipo de yacimiento	Rumbo	Buzamiento	Espesor	Punto de control	
				Norte	Este
Manto X	N45°E	25°	80-2,40m	1174968	737485
Cantera					
Depósito	//	//	//	//	//
Vetas					
Otro, ¿Cuál?					

9. CONSTATACIÓN EN CAMPO DE LA ACTIVIDAD MINERA

SE EVIDENCIO EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD MINERA POR MEDIO DE TRES MINAS LLAMADAS MINA EL PEDREGAL, MINA LA VENTITA, MINA SABANA LARGA SOLICITADA POR EL SEÑOR JOSE ARSENIO AVENDAÑO INTERESADO EN LA SOLICITUD DE FORMALIZACION NEP-16301, LO EVIDENCIADO EN CAMPO ES CONFORMES CON LOS ANEXOS TECNICO OBRANTE EN EL EXPEDIENTE DE DICHA SOLICITUD.

10. ASPECTOS TÉCNICOS, DE SEGURIDAD MINERA E HIGIENE MINERA Y SEGURIDAD INDUSTRIAL POR IMPLEMENTAR, CORREGIR O MEJORAR:

REQUERIMIENTOS	Término para subsanar
① IMPLEMENTAR EL CONTROL DE MATERIAL PARTICULADO EN LAS LABORES MINERAS.	DE INMEDIATO
② IMPLEMENTAR CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DE LABORES MINERAS	DE 15 DIAS
③ ACTUALIZAR LA CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DE MEDICION DE GASES	DE INMEDIATO

REQUERIMIENTOS	Término para subsanar
(4) REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL SOSTENIMIENTO DE LAS LABORES MINERAS.	INMEDIATO

NOTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 14 del decreto 0933 de 2013, una vez vencido el término otorgado para subsanar las falencias detectadas y descritas en el numeral 10 de ésta acta, se programará visita de verificación para constatar el cumplimiento de los requerimientos realizados, condición indispensable para continuar con el proceso de formalización.

11. OBSERVACIONES:

12. REPRESENTANTE DE LA EXPLOTACIÓN:

Declaro(mos) que he(mos) sido informado(s) por el(os) funcionario(s) o representante(s) de LA AGENCIA NACIONAL DE MINERIA, abajo firmante(s), de los aspectos técnicos de seguridad e higiene minera y de seguridad industrial por implementar, corregir o mejorar en el área de la solicitud de formalización de minería tradicional No. NEP - 16301 y que en la fecha me he notificado de las mismas.

Si el(os) interesado(s) en la solicitud de formalización de minería tradicional no está(n) presente(s) 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	CÉDULA DE CIUDADANÍA	FIRMA	CARGO
José Dario Hurtado	4104324		solicitante

13. TESTIGOS SI LOS HUBIERE:

NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA DE CIUDADANÍA	FIRMA
GILBERTO TOVAR BAYONA	6773 536 TUNJA	

14. FUNCIONARIO(S) QUE REALIZARON LA VISITA

NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA DE CIUDADANÍA	FIRMA	ENTIDAD
LUIS RAFAEL PARDO PONTON	1064107176		AGENCIA NACIONAL DE MINERIA ANM
Joel Armenta M.	77102512		ANM ESSM-N.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	ACTA VISITA DE SEGURIDAD MINERA A EXPLOTACIONES SUBTERRÁNEAS	VERSIÓN 1
		MIS4-P-002-F-001
		Página 1 de 6

Nº	FECHA: 19/03/14	PUNTO DE ATENCION REGIONAL: Nobsa

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MINA:

NOMBRE DEL TITULAR Solicitante	José Arsenio Arevalano González		
NOMBRE DEL EXPLOTADOR	José Arsenio Arevalano González		
DIRECCIÓN (para envio de Correspondencia) Y TELEFONO	Calle 5ta #16-24	of 302 Ed Segovia	Duitama 3214679295
NOMBRE DE LA MINA	Sabana Larga		
UBICACIÓN	VEREDA: La Playa	MUNICIPIO: Chita - Vita	DEPTO.: Boyacá
COORDENADAS	X: 1174990	Y: 1169573	COTA: 2296
ESTADO JURÍDICO (marque con X)	ILEGAL	EN TRAMITE: X	LEGAL
CLASE DE TÍTULO Y NÚMERO	Solicitud Minera de Hecho		No NEP-16301
MINERAL EXPLOTADO	Carbon		

2. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA MINA:

2.1.CONDICIONES ATMOSFÉRICAS :

2.1.1 Gases, caudales, temperaturas y polvos en la atmósfera minera

LABOR	CH_4 (%)	O_2 (%) VLP=19	CO (P.P.M.) VLP=50	CO_2 (%) VLP=0,5	$NO+NO_2$ (P.P.M.) VLP=5	H_2S (P.P.M.) VLP=20	CAUDAL AIRE m^3/min	TEMP. °C	POLVOS SI	POLVOS NO
Nivel 1 Del 20m	0,55	19,9	5,0	0,80	—	—	—	26	X	
Sobregiro 4 Del 40m	0,60	19,5	9,0	0,96	—	—	—	26,9	X	
Sobregiro 5 Del 70m	0,36	20,4	2,0	0,61	—	—	—	26,9	X	
Sobregiro 6 Del 80m	0,19	20,8	0,0	0,39	—	—	—	25,5	X	
Sobregiro 7 Del 90m	0,32	20,7	2,0	0,26	—	—	—	25,9	X	

Observaciones:
La mina presenta Concentraciones de metano en todas las labores monitoreadas, además de presencia de material particulado

2.1.3 Ventilación :	Natural	Con circuito por difusión		Mecanizada X	Principal	
					Auxiliar	X

Observaciones:
Se tienen dos Ventiladores en la Bocamina de 12,5 HP Con ductos plasticos de 12" hasta las labores mineras

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

Se cuenta con sostenimiento en madera en puntos alemanas tanto en el inclinado ppal como en los sobregiros, las vías requieren mantenimiento del sostenimiento al igual que las vías. Las vías tienen la altura y la sección de acuerdo al 1335/87.

2.3. CONDICIONES DE DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO (tolvas, vagonetas, skip, estado de cables, uniones etc.

No se encontró presencia de agua en las labores mineras - Sin sistema de desague - El transporte se realiza en carritos y coche eléctrico de 1 ton - Cable de acero de 1/2" en buenas condiciones.

2.4 CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA, RUTAS DE ESCAPE, MACHONES DE SEGURIDAD , CERCANÍA A MINAS (activas, abandonadas, inundadas, incendiadas, etc.)

Se utiliza el ensanche de hombros para labores se tiene un pronunciado de 280m con 7 sobregiros activos y hombros cada 25m - Mina cercana La Veguita y Piedra Gorda

2.5 EQUIPOS	CANT.	ESTADO B	R	M	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					

2.5.1 RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN

2.6. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS; ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:

No se utiliza material Explosivo.

2.7 SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN

La mina se encuentra abscisada cada 20 m. Se requiere complementar la Señalización.

2.8 CONDICIONES DE TRABAJO

	SI	NO	OBSERVACIONES
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	X		Botas, Casco, guantes, overol, protector auditivo, Mascarilla
EQUIPOS DE SEGURIDAD	X		Multidetector de 4 gases (2)
ERGONÓMICOS		X	

3. VERIFICACION DE PROTOCOLO RESOLUCIÓN 18-1406 DE 2010 - MINMINAS

PROTOCOLOS DE FISCALIZACION EN MINERIA BAJO TIERRA	CUMPLIMIENTO SI	NO
Cuenta con la organización de personal especializado en control y vigilancia de las condiciones de seguridad e higiene minera Cuantos No. 3	X	
Cuenta con procesos de capacitación y/o actualización en temas de minería, de seguridad e higiene minera y de prevención, dirigidos a sus trabajadores. Cada cuanto son efectuadas dichas capacitaciones? Semanalmente	X	
Cuenta con registro detallado de la accidentalidad laboral en la mina		X
Cuenta con programas de capacitación específica en salud ocupacional? Horas: 40 (Hombre/año)	X	
Cuenta con el reglamento de medicina, higiene y seguridad industrial, aprobado por la autoridad competente?	X	
Los planos de la mina (desarrollo, preparación y frentes de explotación se encuentran actualizados?		X

Cuenta con suministro de agua potable dentro de las instalaciones en superficie? Acueducto Vereda	X	
Cuenta con disponibilidad de personal capacitado, equipos y elementos de primeros auxilios de acuerdo a los agentes de riesgo?	X	
Existe control tanto para el ingreso como de salida del personal al interior de la mina?		X
Existe el control y monitoreo permanente y continuo de gases en el interior de la mina? Especifique cuales Cuantos sensores instalados en el interior de las labores mineras?		X
Se realizan simulacros de evacuación de las labores mineras? Cada cuanto realizan estos simulacros?		X
Existen aspersores de agua, debidamente instalados en el interior de la mina? Cuantos		X
Cuentan con barreras polvo o de agua debidamente instaladas en el interior de la mina?		X
Qué sistema de inertización de polvo de carbón utilizan en el interior de las labores mineras?		X
Cuentan con personal debidamente capacitado en la supervisión de la ventilación? Cuantos Nivel educativo		X
El caudal de aire requerido en el interior de la mina se encuentra debidamente calculado y aforado?		X
Se cuenta con planos de ventilación actualizadas? Fecha:		X
Cuantas vías de acceso al interior de la mina se encuentran debidamente habilitadas tanto para la ventilación como para el personal? 1	X	
Se cuenta con un registro diario de medición de caudales en cada turno?		X
Se cuenta con un registro de medición de concentraciones de gases?	X	
Se cuenta con un procedimiento para determinar la capacitad portante de la estructura interna de los elementos de sostenimiento? Cada cuanto realizan el mantenimiento al sostenimiento?		X
Cuentan con la certificación de uso de explosivos por parte de Departamento de Control y Comercio de Armas DCCA? NA		X
El personal que manipula los explosivos tanto en superficie como bajo tierra se encuentra debidamente capacitado y certificado? NA		X
La mina cuenta con los manuales de operación de cada uno de los equipos?	X	
Cuentan con capacitación debidamente certificada los operarios de los equipos de minería?	X	
Existen sistemas de señalización, informática, preventiva y de seguridad tanto superficie como bajo tierra?	X	
La mina cuenta con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas y uso de equipos eléctricos?	X	
Existe algún sistema 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?		X
Con cuentos socorredores mineros debidamente capacitados, certificados y actualizados, dispone la mina actualmente? 1	X	
Los equipos bajo tierra se encuentran debidamente protegidos y a prueba de explosión (XP)? No hay Equipos B.T.		X

4. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA

4.1 ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS .
No se tiene taller de Mantenimiento – Instalaciones electricas 440V – 220V y 110V – Malacates Kummins – planta Kummins – 2 transformadores 225 KVA – 15 KVA – Ordenar instalaciones electricas.

4.2 ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS
No se almacena Combustible – Sin polvorines – Tolva de 120 ton sin acopios de Mineral

4.3. ESTADO GENERAL DE LAS VÍAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA:
Se tiene como Via de acceso carretera sin pavimentar en condiciones transitables – El rio Chitano a 600m aproximadamente No se observa deslizamiento cercano a la Bocamina

4.4. EVALUACIÓN INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL (campamentos, servicios sanitarios, agua potable etc.)
Se tiene Campamento para 30 personas – 6 Sanitarios duchas 9 – Lavamanos 9. – Agua del acueducto veredal.

5. DIAGNÓSTICO DE SALUD OCUPACIONAL (para reporte al Min Protección Social)

	SI	NO
Reglamento de higiene y seguridad industrial?	X	
Programa de Salud Ocupacional vigente y en ejecución?	X	
Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional Vigente ?	X	
Afiliación vigente a A.R.L. 12 trab a cual: Positiva	X	
Estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales?		X
Reglamento interno de trabajo?	X.	

6. MEDIDAS A APLICAR:

6.1 PREVENTIVAS: 6.1.1. RECOMENDACIONES E INSTRUCCIONES TÉCNICAS:	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
(1) Implementar Sistema de control de material particulado para las labores mineras	Inmediato
(2) Organizar las instalaciones electricas cableado de la mina	Inmediato
(3) Adecuar el circuito de ventilacion de las labores mineras de acuerdo a los requerimientos de la misma	15 dias
(4) Actualizar los planos de las labores mineras	15 dias

(5)	Actualizar los planos de ventilación de la mina	15 días
(6)	Complementar la señalización preventiva, informativa y de seguridad de la mina	20 días
(7)	Continuar con el mantenimiento del sostenimiento de las labores mineras	Inmediato
(8)	Realizar simulacros de evacuación de las labores mineras	60 días
(9)	Implementar planillas de control de entrada y salida del personal	15 días

6.2 DE SEGURIDAD:	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
6.2.1 Suspensión de trabajos : (Orden de cesar actividades que generan riesgos mientras se toman los correctivos del caso).	
6.2.1.1. En forma parcial o total de frentes de trabajo: (especifique cual)	

6.2.2. Clausura temporal de la mina : (Prohibir por un tiempo determinado el ingreso de trabajadores a la mina, cuando se considere que las condiciones de seguridad ofrecen peligro para la vida o seguridad de éstos .)	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
5.2.2.1. En forma parcial de frentes de trabajo:	
6.2.2.2. En forma total de la mina:	
6.2.3. Medidas de carácter indefinido : (Solamente en estos casos: a) los riesgos no se pueden erradicar con las técnicas actuales y b) los riesgos dependen exclusivamente de la naturaleza)	

NOTA: Las medidas preventivas establecidas en el punto 6.1, son susceptibles de recurso de reposición ante quien las impuso, de acuerdo con el art. 14 del Decreto 35/94 y Código Contencioso Administrativo; las medidas de seguridad establecidas en el punto 6.2 son 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.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	ACTA VISITA DE SEGURIDAD MINERA A EXPLOTACIONES SUBTERRÁNEAS	VERSIÓN 1
		MIS4-P-002-F-001
		Página 6 de 6

7. OBSERVACIONES:

Cumplir con los requerimientos en los plazos establecidos — programar visita de control para verificar cumplimiento de los mismos.

8. 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 Sabonalarga y que en la fecha me he notificado de las medidas a tomar.

Adicionalmente, informaré oportunamente al PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL Sobre antes de reactivar los trabajos para que el personal técnico verifique el estricto cumplimiento; 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.

Jose Pastor Mendez	4/04/24	SOPORTE TECNICO
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO
Abraham Avendaño		SOSIO
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO
Pedro Del Fuentes	1047398478	Asesor Trader

9. TESTIGOS SI LOS HUBIERE:

Diana Carolina Parada Avella	C.C. 1057582526
GILBERTO TOVAR BAYONA	6773536
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

9. REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES:

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

10. FUNCIONARIO O REPRESENTANTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Jael Armenta Meneses	77102.512
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
Luis Rafael Parodi Pavon	1064109176
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	ACTA VISITA DE SEGURIDAD MINERA A EXPLOTACIONES SUBTERRÁNEAS	VERSIÓN 1
		MIS4-P-002-F-001
		Página 1 de 6

N°	FECHA: 19/03/14	PUNTO DE ATENCION REGIONAL: Nobsa

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MINA:

NOMBRE DEL TITULAR Solicitante	José Arsenio Avendaño González		
NOMBRE DEL EXPLOTADOR	José Arsenio Avendaño González		
DIRECCIÓN (para envío de Correspondencia) Y TELEFONO	Cll 5ta # 16-24 Of 302 Ed Sein 2 Pisos Duitama		3214679295
NOMBRE DE LA MINA	La Veguita		
UBICACIÓN (La Playa)	VEREDA	MUNICIPIO	DEPTO.
	La Playa	Chita - Vieja	Boyacá
COORDENADAS	X	Y	COTA
	117 5593	1169174	2254
ESTADO JURÍDICO (marque con X)	ILEGAL	EN TRAMITE X	LEGAL
CLASE DE TITULO Y NÚMERO	Solicitud de Minería de Hecho		No. NEP-16301
MINERAL EXPLOTADO	Carbon		

2. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA MINA:

2.1.CONDICIONES ATMOSFÉRICAS :

2.1.1 Gases, caudales, temperaturas y polvos en la atmósfera minera

LABOR	CH_4 (%)	O_2 (%) VLP=19	CO (P.P.M.) VLP=50	CO_2 (%) VLP=0,5	$NO+NO_2$ (P.P.M.) VLP=5	H_2S (P.P.M.) VLP=20	CAUDAL AIRE m^3/min	TEMP. °C	POLVOS SI	POLVOS NO
Sobreguia 1 Del Frente 20m	0,31	20,3	5,0	0,18	0,0	0,5	—	18°	X	
Sobreguia 2 Del frente 130m	0,40	20,0	2,0	0,40	0,0	0,5	—	20°	X	
Sobreguia 3 Del Frente 60m	0,42	20,2	3,0	0,80	0,0	0,0	—	22°	X	
Sobreguia 4 Izq Frente 50m	0,33	20,4	5,0	0,30	0,0	0,0	—	24°	X	
Sobreguia 5 Izq Fte 40m	0,28	20,6	2,0	0,04	0,0	0,0	—	24°	X	
Sobreguia 5 Der Fte 50m	1,88	20,0	7,0	0,32	0,0	0,0	—	25°	X	
Pozo de Bombeo 250 mts	0,27	20,2	5,0	0,27	0,0	0,0	—	24	X	

Observaciones:
Se encuentra presencia de material particulado en la Mayor parte de las labores mineras En la Sobreguia 5, Der en el frente de trabajo (50m) la concentración de CH_4 se encuentra 1,88, muy encima del valor límite permisible

2.1.3 Ventilación :	Natural X	Con circuito por difusión	X	Mecanizada X	Principal	Auxiliar X

Observaciones:
Se tiene Ventilación mecanizada con ductos plásticos de 8" hacia los frentes de trabajo Dos Ventiladores instalados en Sobreguia que comunica con el Bocamina (9,5 HP c/u) y los Ventiladores Soplantes en el Bocamina (Tambor de Ventilación)

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

Sostenimiento en puntos alemanas y algunas puntos metálicos (en Tubo) - se requiere cambiar algunas puntos Cansadas en las labores mineras - En algunos sectores del inclinado ppal - se requiere ampliar la sección de la vía con las medidas de acuerdo al Decreto 1335/87.

2.3. CONDICIONES DE DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO (tolvas, vagonetas, skip, estado de cables, uniones etc.

Se tiene una electrobomba de 12,5 HP al final del inclinado (250m) - El transporte interno se realiza en carretillas y coche metalico de 1 ton - El cable se encuentra en buenas condiciones de 1" de diametro

2.4 CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA, RUTAS DE ESCAPE, MACHONES DE SEGURIDAD , CERCANÍA A MINAS (activas, abandonadas, inundadas, incendiadas, etc.)

Se realiza el ensanche de tambores potenciales - Se encuentra un inclinado de 250m de longitud con 6 sobreguias activas con tambores cada 20m. Se encuentran en labores de preparacion

2.5 EQUIPOS		CANT.	ESTADO			OBSERVACIONES
			B	R	M	
1	Ventiladores	4	X			de 9,5 HP - dos Anti-Explosión
2	Electrobomba	1	X			de 12,5 HP
3	=	=	=	=	=	= =
4						

2.5. RED ELECTRICA E ILUMINACIÓN

Red electrica de 440 para Equipos - Iluminación con lamparas personales

2.6. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:

No se utiliza Material explosivo

2.7 SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN

Se debe complementar la senalizacion de seguridad, informativa y preventiva bajo tierra

2.8 CONDICIONES DE TRABAJO

	SI	NO	OBSERVACIONES
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	X		Botas, casco, guantes, overol protectores auditivos, Mascarilla
EQUIPOS DE SEGURIDAD	X		Multidetector de gases
ERGONÓMICOS		X	

3. VERIFICACION DE PROTOCOLO RESOLUCIÓN 18-1406 DE 2010 - MINMINAS

PROTOCOLOS DE FISCALIZACION EN MINERIA BAJO TIERRA	CUMPLIMIENTO	
	SI	NO
Cuenta con la organización de personal especializado en control y vigilancia de las condiciones de seguridad e higiene minera Cuantos No. 3	X	
Cuenta con procesos de capacitación y/o actualización en temas de minería, de seguridad e higiene minera y de prevención, dirigidos a sus trabajadores. Cada cuanto son efectuadas dichas capacitaciones? de 2013	X	
Cuenta con registro detallado de la accidentalidad laboral en la mina		
Cuenta con programas de capacitación especifica en salud ocupacional? Horas: (Hombre/año) de 2013	X	
Cuenta con el reglamento de medicina, higiene y seguridad industrial, aprobado por la autoridad competente?	X	
Los planos de la mina (desarrollo, preparación y frentes de explotación se encuentran actualizados?		X
Cuenta con instalaciones higiénicas destinadas para el aseo personal y el cambio de ropa de trabajo? Sanitarios 4 Duchas 8 lavamanos 4	X	

Cuenta con suministro de agua potable dentro de las instalaciones en superficie? de la Vereda	X	
Cuenta con disponibilidad de personal capacitado, equipos y elementos de primeros auxilios de acuerdo a los agentes de riesgo?	X	
Existe control tanto para el ingreso como de salida del personal al interior de la mina?		X
Existe el control y monitoreo permanente y continuo de gases en el interior de la mina? Especifique cuales No Cuantos sensores instalados en el interior de las labores mineras?		X
Se realizan simulacros de evacuación de las labores mineras? Cada cuanto realizan estos simulacros?		X
Existen aspersores de agua, debidamente instalados en el interior de la mina? Cuantos		X
Cuentan con barreras polvo o de agua debidamente instaladas en el interior de la mina?		X
Qué sistema de inertización de polvo de carbón utilizan en el interior de las labores mineras?		X
Cuentan con personal debidamente capacitado en la supervisión de la ventilación? Cuantos 2 Nivel educativo Ingeniero		X
El caudal de aire requerido en el interior de la mina se encuentra debidamente calculado y aforado?		X
Se cuenta con planos de ventilación actualizadas? Fecha:		X
Cuantas vías de acceso al interior de la mina se encuentran debidamente habilitadas tanto para la ventilación como para el personal? 2	X	
Se cuenta con un registro diario de medición de caudales en cada turno?		X
Se cuenta con un registro de medición de concentraciones de gases?	X	
Se cuenta con un procedimiento para determinar la capacitad portante de la estructura interna de los elementos de sostenimiento? Cada cuanto realizan el mantenimiento al sostenimiento?		X
Cuentan con la certificación de uso de explosivos por parte de Departamento de Control y Comercio de Armas DCCA? NA		X
El personal que manipula los explosivos tanto en superficie como bajo tierra se encuentra debidamente capacitado y certificado? NA		X
La mina cuenta con los manuales de operación de cada uno de los equipos?	X	
Cuentan con capacitación debidamente certificada los operarios de los equipos de minería?	X	
Existen sistemas de señalización, informática, preventiva y de seguridad tanto superficie como bajo tierra? Complementar	X	
La mina cuenta con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas y uso de equipos eléctricos?	X	
Existe algún sistema 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?		X
Con cuentos socorredores mineros debidamente capacitados, certificados y actualizados, dispone la mina actualmente?	X	
Los equipos bajo tierra se encuentran debidamente protegidos y a prueba de explosión (XP)?	X.	

4. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA

4.1 ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS
Se cuenta con un pequeño taller de Mantenimiento Instalaciones electricas de 440V - 220V y 110V. Malacates Pincher - Transformador 225 KVA.

4.2 ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS
No se almacena Combustible - se tiene solamente el del Consumo diario - Sin polvorines - Con tolvas de 90 ton - Sin Patio de Acopio de Carbón.

4.3. ESTADO GENERAL DE LAS VÍAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA:
Se tiene como Vía de acceso, correctamente destapada en condiciones Transitables - se encuentra el Río Chevano aproximadamente a 600m de la bocamina No se tiene deslizamiento de tierra cercano a la bocamina.
4.4. EVALUACIÓN INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL (campamentos, servicios sanitarios, agua potable etc.) Se tiene campamento para 20 personas con 4 sanitarios - 1 duchas y 4 lavamanos.

5. DIAGNÓSTICO DE SALUD OCUPACIONAL (para reporte al Min Protección Social)

	SI	NO
Reglamento de higiene y seguridad industrial?	X	
Programa de Salud Ocupacional vigente y en ejecución?	X	
Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional , Vigente ?	X	
Afiliación vigente a A.R.L. 24 Trab a cual: Positiva	X	
Estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales?		X
Reglamento interno de trabajo?	X	

6. MEDIDAS A APLICAR:

6.1 PREVENTIVAS: 6.1.1. RECOMENDACIONES E INSTRUCCIONES TÉCNICAS:	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
(1) Adecuar la salida del personal por el tambor de Ventilacion	7 dias
(2) Actualizar los planos de las labores mineras	15 dias
(3) Actualizar plano de Ventilación	15 dias
(4) Implementar el Control del material particulado de las labores mineras	Inmediato
(5) Implementar el control de entrada y salida del personal de las minas	15 dias

(6)	En el inclinado principal Recuperar 6 puestas que se encuentran dañadas y mantener la sección de la Vía (Absc-40-30)	— — Inmediato
(7)	En la Sobregiro 2 del Recuperar el cruce de la vía (Sostenimiento y sección Vía	— — Inmediato
(8)	Llevar Ventilación Mecanizada - ducto hasta el frente de trabajo de la Sobregiro 5 del de forma permanente.	— — Inmediato
(9)	Realizar Calibración del del Multidetector de gases	— Inmediato
(10)	Complementar la Señalización preventiva informativa y de seguridad de la Mina	— 20 días

6.2 DE SEGURIDAD:	
6.2.1 Suspensión de trabajos : (Orden de cesar actividades que generan riesgos mientras se toman los correctivos del caso).	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
6.2.1.1. En forma parcial o total de frentes de trabajo: (especifique cual)	

6.2.2. Clausura temporal de la mina : (Prohibir por un tiempo determinado el ingreso de trabajadores a la mina, cuando se considere que las condiciones de seguridad ofrecen peligro para la vida o seguridad de éstos .)	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
5.2.2.1. En forma parcial de frentes de trabajo:	
6.2.2.2. En forma total de la mina:	

6.2.3. Medidas de carácter indefinido : (Solamente en estos casos: a) los riesgos no se pueden erradicar con las técnicas actuales y b) los riesgos dependen exclusivamente de la naturaleza)

NOTA: Las medidas preventivas establecidas en el punto 6.1, son susceptibles de recurso de reposición ante quien las impuso, de acuerdo con el art. 14 del Decreto 35/94 y Código Contencioso Administrativo; las medidas de seguridad establecidas en el punto 6.2 son 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.

7. OBSERVACIONES:

En mina se encuentra realizando labores de Mantenimiento y preparación de los difuntos Bloques

8. 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 La Pegula y que en la fecha me he notificado de las medidas a tomar.

Adicionalmente, informaré oportunamente al PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL Antes de reactivar los trabajos para que el personal técnico verifique el estricto cumplimiento; 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.

x José Hernando Duarte	1104324	Explotador
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO
x Miller Augusto García Sierra	1057585195	Tecnico en Minas
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	CARGO
x Abraham Avendaño	1103154	SOSIO

9. TESTIGOS SI LOS HUBIERE:

x GILBERTO TOVAR BAYONA	6773536.T
x	
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

9. REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES:

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

10. FUNCIONARIO O REPRESENTANTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Jael Arturo Moreno	77102512
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
Luis Rafael Pabon Pabon	1064071146
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

ACTA VISITA DE SEGURIDAD MINERA A EXPLOTACIONES SUBTERRÁNEAS

Nº FECHA: 19/03/2014 PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL NOBSA

I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MINA:

NOMBRE DEL TITULAR	Solicitantes: Abraham Avendaño Diamudes chavez y otros		
NOMBRE DEL EXPLOTADOR	Abraham Avendaño Arcenio Avendaño Diamudes Chavez y otros		
DIRECCIÓN (para envío de Correspondencia) Y TELEFONO	calle 5ta # 16-24 Duitama oficina ed Sena Hornos		3202787505
NOMBRE DE LA MINA	EL PEDREGAL inclinado 1 y 2		
UBICACIÓN	VEREDA	MUNICIPIO	DEPTO.
	Carrizal	La Uvita	Boyaca
COORDENADAS inclinado 2	X	Y	COTA
	1.175.872	1.168.593	2242
ESTADO JURÍDICO (marque con X)	ILEGAL	EN TRAMITE	LEGAL
		X	
CLASE DE TÍTULO Y NÚMERO			No. NEP-16301
MINERAL EXPLOTADO	Carbon Metalurgico		Reserva especial de la Uvita

2. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA MINA:

2.1.CONDICIONES ATMOSFÉRICAS :

2.1.1 Gases, caudales, temperaturas y polvos en la atmósfera minera

LABOR	CH_4 (%)	O_2 (%) VLP=19	CO (P.P.M.) VLP=50	CO_2 (%) VLP=0,5	$NO+NO_2$ (P.P.M.) VLP=5	H_2S (P.P.M.) VLP=20	CAUDAL AIRE m^3/min	TEMP. EFECT. °C	POLVOS SI	POLVOS NO
Inclinado 1 primer nivel	0,25	20.5	5	0.35	—	37	—	—	X	
Inclinado 1 Rumba Mal	0,35	20.7	5	0.25	—	15	—	—	X	
Inclinado 1 2do Nivel de Carbon	0,20	20.6	00	0.15	—	20	—	—	X	
Inclinado 2 Nivel 3 parte	0,23	20.8	0.0	0.09	—	0.0	—	—	X	
Nivel 4 parte	0,33	20.9	0.0	0.13	—	0.0	—	—	X	

Observaciones: las condiciones Atmosféricas en el inclinado 2 fueron normales, en el inclinado 1 se midio concentraciones de H_2S por encima del limite permisible

2.1.3 Ventilación :	Natural	Con circuito	X	Mecanizada	Principal	X
		por difusión			Auxiliar	X

Observaciones: En el inclinado uno no se dispone de circuito de ventilación natural un solo acceso, ventiladores en Bocamina, se requiere dos piques al avance de las labores para hacer la ventilación natural.
En el inclinado dos se dispone de circuito de ventilación natural con Bocamina en las labores hacia el sur, se tienen ventiladores en las dos Bocaminas.

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

En el inclinado 1 se observan puntos perdidos (cop12) requiriendo repaso y mantenimiento permanente las demas labores presentan condiciones aceptables.
En el inclinado 2. en general presenta condiciones aceptables en el inclinado, niveles y ventanas.

2.3. CONDICIONES DE DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO (tolvas, vagonetas, skip, estado de cables, uniones etc.

Los dos inclinados, disponen de malacate sobre cocha los motores no disponen de caseta, los cables presentan mal estado, los sistemas de todamiento no se encuentran protejidos, cadenas sin reflectivos.
Se realizan bombeo en el inclinado dos, mediante bomba no protejida y con Breiker

2.4 CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA, RUTAS DE ESCAPE, MACHONES DE SEGURIDAD , CERCANÍA A MINAS (activas, abandonadas, inundadas, incendiadas, etc.)

El inclinado 1 dispone de un Solo acceso. Sin ruta de escape
El inclinado 2 dispone de dos accesos con ruta escape Señalizada.

2.5 EQUIPOS		CANTIDAD	ESTADO			OBSERVACIONES
			B	R	M	
1	Malacate	2		X		Uno en cada inclinado
2	Ventiladores (9,5 HP)	3	X			Uno en inclinado 1 y 2 en inclinado 2
3	Bombas	1		X		Instalado en inclinado 2 (9HP)
4	Planta eléctrica	2	X			Uno por cada mina. Diesel.
5	Compresor	1	X			No se está utilizando.

2.5.1 RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN cuenta con transformador propio 225 KV
lampara de batera de seguridad cable encauchetado al interior de la mina, bombe y ventiladores no protejidos (Breiker)

2.6. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:

No se observó el uso de explosivos.

2.7 SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN

Señalización interna y externa aceptable

2.8 CONDICIONES DE TRABAJO

	SI	NO	OBSERVACIONES
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	X		No se demostró entrega de dotación y EPP. para todos los trabajadores
EQUIPOS DE SEGURIDAD	X		Para los dos inclinados Si disponen de un solo equipo de medición multidetector MX4 T.C. debidamente calibrado
ERGONÓMICOS			

3. VERIFICACION DE PROTOCOLO RESOLUCIÓN 18-1406 DE 2010 - MINMINAS

PROTOCOLOS DE FISCALIZACIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA	CUMPLIMIENTO	
	SI	NO
Cuenta con la organización de personal especializado en control y vigilancia de las condiciones de seguridad e higiene minera Cuantos No. 3	X	
Cuenta con procesos de capacitación y/o actualización en temas de minería, de seguridad e higiene minera y de prevención, dirigidos a sus trabajadores. Cada cuanto son efectuadas dichas capacitaciones? Se realizaron en Julio 2013	X	
Cuenta con registro detallado de la accidentalidad laboral en la mina		X
Cuenta con programas de capacitación especifica en salud ocupacional? Horas: (Hombre/año)		X

Cuenta con el reglamento de medicina, higiene y seguridad industrial, aprobado por la autoridad competente?		
Los planos de la mina (desarrollo, preparación y frentes de explotación se encuentran actualizados? No se encuentran en la mina	X	
Cuenta con instalaciones higiénicas destinadas para el aseo personal y el cambio de ropa de trabajo? Sanitarios 5 Duchas 8 lavamanos 5	X	
Cuenta con suministro de agua potable dentro de las instalaciones en superficie?	X	
Cuenta con disponibilidad de personal capacitado, equipos y elementos de primeros auxilios de acuerdo a los agentes de riesgo? 2 personas.	X	
Existe control tanto para el ingreso como de salida del personal al interior de la mina?		X
Existe el control y monitoreo permanente y continuo de gases en el interior de la mina? Especifique cuales Cuantos sensores instalados en el interior de las labores mineras?		
Se realizan simulacros de evacuación de las labores mineras? Cada cuanto realizan estos simulacros?		X
Existen aspersores de agua, debidamente instalados en el interior de la mina? Cuantos		X
Cuentan con barreras polvo o de agua debidamente instaladas en el interior de la mina?		X
Qué sistema de inertización de polvo de carbón utilizan en el interior de las labores mineras?		X
Cuentan con personal debidamente capacitado en la supervisión de la ventilación? Cuantos Nivel educativo		
El caudal de aire requerido en el interior de la mina se encuentra debidamente calculado y aforado?		X
Se cuenta con planos de ventilación actualizadas? Fecha:		X
Cuantas vías de acceso al interior de la mina se encuentran debidamente habilitadas tanto para la ventilación como para el personal? Si son Inclinados 2.	X	X
Se cuenta con un registro de medición de concentraciones de gases?	X	
Se cuenta con un procedimiento para determinar la capacitad portante de la estructura interna de los elementos de sostenimiento? Cada cuanto realizan el mantenimiento al sostenimiento?		X
Cuentan con la certificación de uso de explosivos por parte de Departamento de Control y Comercio de Armas DCCA? No aplica		X
El personal que manipula los explosivos tanto en superficie como bajo tierra se encuentra debidamente capacitado y certificado? No aplica.		X
La mina cuenta con los manuales de operación de cada uno de los equipos?		
Cuentan con capacitación debidamente certificada los operarios de los equipos de minería?		
Existen sistemas de señalización, informativa, preventiva y de seguridad tanto superficie como bajo tierra?	X	
La mina cuenta con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas y uso de equipos eléctricos?		X
Existe algún sistema 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?		X
Con cuantos socorredores mineros debidamente capacitados, certificados y actualizados, dispone la mina actualmente? 2	X	

Los equipos bajo tierra se encuentran debidamente protegidos y a prueba de explosión (XP)? No todos		X

4. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA

4.1 ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS
Se dispone de taller pequeño
4.2 ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS
No se almacenan combustibles

4.3. ESTADO GENERAL DE LAS VÍAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA: La vía de acceso presenta condiciones aceptables.
4.4. EVALUACIÓN INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL (campamentos, servicios sanitarios, agua potable etc.)
Disponen de la superestructura mínima necesaria

5. DIAGNÓSTICO DE SALUD OCUPACIONAL (para reporte al Min Protección Social)

	SI	NO
Reglamento de higiene y seguridad industrial?	X	
Programa de Salud Ocupacional vigente y en ejecución?	X	
Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional, Vigente?	X	
Afiliación vigente a A.R.L. a cual: POSI	X	
Estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales?		X
Reglamento interno de trabajo?	X	
Personal y producción: 16 H.T. 35 - 40 ton/día.		

6. MEDIDAS A APLICAR:

6.1 PREVENTIVAS: 6.1.1. RECOMENDACIONES E INSTRUCCIONES TÉCNICAS:	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
- Presentar los planos de labores y de ventilación debidamente actualizados a dic de 2013	15 días
- colocar sistemas de protección en los sistemas de rodamiento de los malacates	15 días
- En los dos inclinados se deben colocar y/o prolongar la manila	Inmediato
Los equipos e instalaciones eléctricas bajo tierra deben ser protejidos y certificados anti explosión (Bomba y arrancadores)	1 mes.

se deben colocar reflectores en todos los cortes adelante y atras	15 dias
- Cambiar los cables de los dos malacates	Inmediato
- Presentar las planillas de entrega de dotacion y EPP de primas del año 2014 en donde este incluido todo el personal de los dos inclinados.	15 dias
- Implementar un sistema adecuado para el control del ingreso y salida del personal a las minas	15 dias
- Construir casetas para los malacates	2 meses.
- Implementar Sistemas adecuados para el manejo, control e mertizacion del polvo de carbón al interior de las minas	inmediato
- Dar prioridad al avance de las labores para mejorar el circuito ventilacion en los dos minas.	
6.2 DE SEGURIDAD:	
6.2.1 Suspensión de trabajos : (Orden de cesar actividades que generan riesgos mientras se toman los correctivos del caso).	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
6.2.1.1. En forma parcial o total de frentes de trabajo: (especifique cual)	

6.2.2. Clausura temporal de la mina : (Prohibir por un tiempo determinado el ingreso de trabajadores a la mina, cuando se considere que las condiciones de seguridad ofrecen peligro para la vida o seguridad de éstos .)	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
5.2.2.1. En forma parcial de frentes de trabajo:	
6.2.2.2. En forma total de la mina:	
6.2.3. Medidas de carácter indefinido : (Solamente en estos casos: a) los riesgos no se pueden erradicar con las técnicas actuales y b) los riesgos dependen exclusivamente de la naturaleza)	

NOTA: Las medidas preventivas establecidas en el punto 6.1, son susceptibles de recurso de reposición ante quien las impuso, de acuerdo con el art. 14 del Decreto 35/94 y Código Contencioso Administrativo; las medidas de seguridad establecidas en el punto 6.2 son 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.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	ACTA VISITA DE SEGURIDAD MINERA A EXPLOTACIONES SUBTERRÁNEAS	
		Página 6 de 6

7. OBSERVACIONES:

La visita a esta mina se programó por la ocurrencia de un accidente minero ocurrido el 2 de marzo de 2014 en el cual falleció un trabajador de la mina.

8. REPRESENTANTE DE LA EXPLOTACIÓN:

Declaro que he sido informado por el funcionario o representante de la ANM, abajo firmante, de las condiciones de seguridad de la mina El PEDREGAL y que en la fecha me he notificado de las medidas a tomar.
Adicionalmente, informaré oportunamente al PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL NOBSA antes de reactivar los trabajos para que el personal técnico verifique el estricto cumplimiento; 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.

José Arcenio Avendaño NOMBRES Y APELLIDOS	cc 4.104.324 FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	explotador. CARGO
Gilberto Tovar Bayona NOMBRES Y APELLIDOS	cc 6.773.536 FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	Ingeniero Asesor. CARGO
Eduardo Paredes NOMBRES Y APELLIDOS	cc 80.254.874 FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA	Administrador Mina. CARGO

9. TESTIGOS SI LOS HUBIERE:

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

10. REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES:

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

11. FUNCIONARIO O REPRESENTANTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

EMIR RODRIGUEZ NOMBRES Y APELLIDOS	cc 9527.142 FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
Jael Armenta Meneses NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
Luis Ramiro Parada Pinzon NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
GRUPO DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MINERO ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE NOBSA

INFORME No. ESSMN-003-ERCH-WPC-HAS-2014

INFORME DE ATENCION DE EMERGENCIA OCURRIDA EN LA MINA DENOMINADA EL ARENAL, UBICADA DENTRO DEL AREA DE LAS SOLICITUDES DE LEGALIZACION Ns° OBF-09111 Y OBD-08311 y DENTRO DEL CONTRATO KF5-08023X.

EXPLOTADOR: JOSE MARIA MUÑOZ TORRES

MINA: EL ARENAL

ELABORADO POR:

EMIR RODRIGUEZ CHAPARRO
WILLIAM PEREZ CARDENAS
HENRY ALEJANDRO SALAZAR

NOBSA, MARZO DE 2014

ACCIDENTE OCURRIDO EN LA MINA EL ARENAL, UBICADA EN LA VEREDA BARON GALLERAS, DEL MUNICIPIO DE TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

1. INFORMACION GENERAL DE LA MINA

SOLCITUDES DE LEGALIZACION: OBF-09111 Y OBD-08311 (PARA CARBON):
SOLICITANTE: PEDRO JULIO TOVAR TORRES

CONTRATO DE CONCESION: KF5-08023X (PARA RECEBO)
TITULAR: MARIA ELVIA MONRROY HERNAMDEZ

EXPLOTADOR: JOSE MARIA MUÑOZ TORREZ

NOMBRE DE LA MINA: EL ARENAL

UBICACIÓN DE LA MINA:
- VEREDA: BARON GALLERAS
- MUNICIPIO: TUNJA
- DEPARTAMENTO: BOYACA

2. INFORMACION SOBRE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE:

FECHA DE OCURRENCIA: 01 DE FEBRERO DE 2014.
FECHA DE REPORTE Y ATENCION: 04 DE FEBRERO DE 2014.

2.1 CAUSA GENERAL DEL ACCIDENTE: Deficiencia de oxígeno y presencia de gas Carbónico

2.2 DESCRIPCIÓN INICIAL DE LOS HECHOS:

El día martes 04 de febrero de 2014, hacia las 12:10 p.m. se recibe llamada telefónica por parte del señor José rozo Millán de la oficina de Control del Riesgo de Tunja, informando sobre un accidente minero ocurrido el día sábado 01 de marzo de 2014,

en la vereda Barón Galleros del municipio de Tunja, departamento de Boyacá y que afectó a dos personas que ingresaron a la mina sin autorización.
Inmediatamente siguiendo los lineamientos del Vademecum de Salvamento Minero y el protocolo para la atención de emergencias se realiza el desplazamiento hacia el lugar de los hechos, arribando a la mina hacia las 2:00 p.m. del día mismo día.

2.3 DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN:

Ver numeral 8 del acta de atención de emergencia

3. EVALUACION DE LAS POSIBLES CAUSAS DEL ACCIDENTE

3.1 CONDICIONES INSEGURAS.

- Mina sin señalización, sin puerta, venda o barrera que impida el ingreso de personal.

3.2 ACTOS INSEGUROS

- Ingresar a la mina sin equipo de medición de Gases sin EPP y sin conocimiento de la misma

4. PERSONAL ATENDIDO EN LA EMERGENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS	OCUPACIÓN	ANTIGÜEDAD	EDAD	ILESO	HERIDO	MUERTO
JAVIER RODRIGUEZ TOVAR	NO DEFINIDA	0 (NO LABORABA EN LA MINA)	43 AÑOS			X
ENVER RODRIGUEZ TOVAR	NO DEFINIDA	0 (NO LABORABA EN LA MINA)0	40 AÑOS			X
TOTAL						2

5. LOCALIZACIÓN DE LA MINA:

- VEREDA: BARON GALLERAS
- MUNICIPIO: TUNJA
- DEPARTAMENTO: BOYACA

Coordenadas de la bocamina, determinadas con GPS 60CSx marca Garmin así:

N = 1'095.068

E = 1'074.646

Z = 2615 msnm

35

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De acuerdo con la coordenadas tomadas en la bocamina el día de la atención de la Emergencia se determinó que la mina El Arenal, se encuentra localizada dentro del área de las Solicitudes de Legalización para carbón Ns.° **OBF-09111 Y OBD-08311** cuyo solicitante es el señor **PEDRO JULIO TOVAR** con c.c N° 7.173898 y dentro del área del Contrato de Concesión para recebo **N° KF5-08023X**

- Para el momento del accidente el explotador y responsable de la mina es el señor **JOSE MARIA MUÑOZ TORRES** con c.c. N° 1.049.608, quien no demostró tener título minero y que además manifestó que las personas fallecidas no laboraban en la mina.

- La causa del fallecimiento de las dos personas ocurrió posiblemente por asfixia debido a la inhalación de gas carbónico presente al interior de la mina por falta de ventilación de la misma.

- En el Acta de Emergencia (adjunta) firmada por el señor **JOSE MARIA MUÑOZ TORRES** como **medida de preventiva** se le recomendó colocar puerta en la Bocamina o taponarla para y señalizarla para evitar que ingrese personal ajeno a la mina y **como medida de Seguridad** se Ordenó el Cierre indefinido de la mina y se prohibió el ingreso de personal a la misma.

- Se recomienda remitir una copia de este informe al alcalde de municipio de Tunja, al CTI, seccional Tunja, Ministerio del Trabajo y al Grupo de Legalización Minera de la ANM y al expediente del contrato **N° KF5-08023X** para su conocimiento y fines pertinentes.

EMIR RODRIGUEZ CHAPARRO
Nombre del Coordinador de la Atención de la Emergencia Minera
Cargo GESTOR T1 GRADO 10

Copias: Alcaldía de Tunja-CTI seccional Tunja-Ministerio del Trabajo Grupo de Legalización Minera de la ANM y al expediente del contrato **N° KF5-08023X**
Archivo de Gestión GSSM
Anexos: Acta de atención de emergencia minera

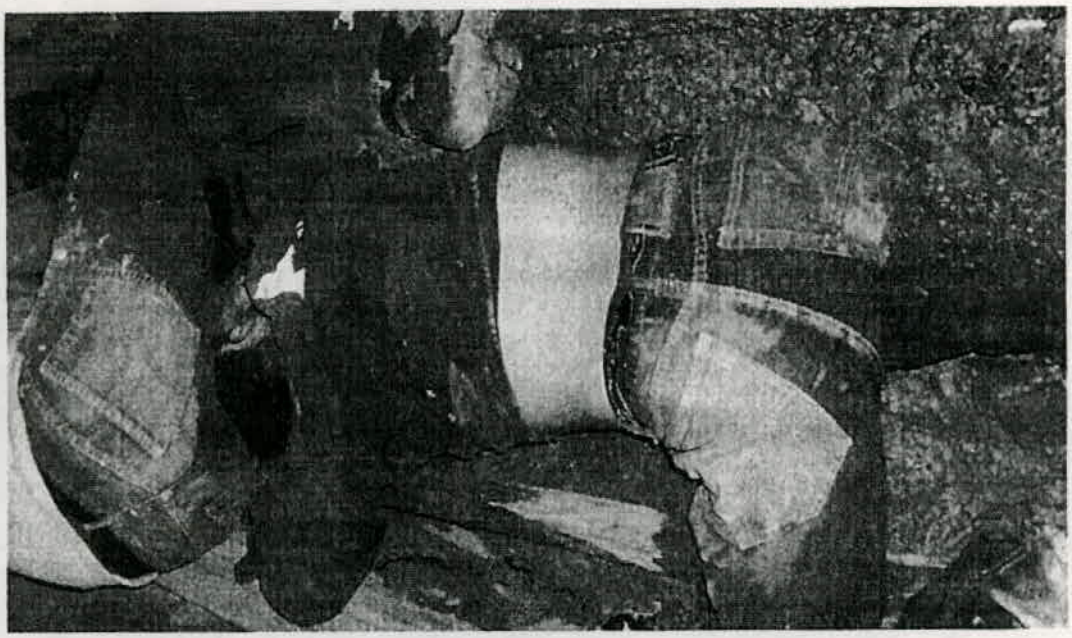
REGISTRO FOTOGRAFICO





BOCAMINA MIAN EL ARENAL

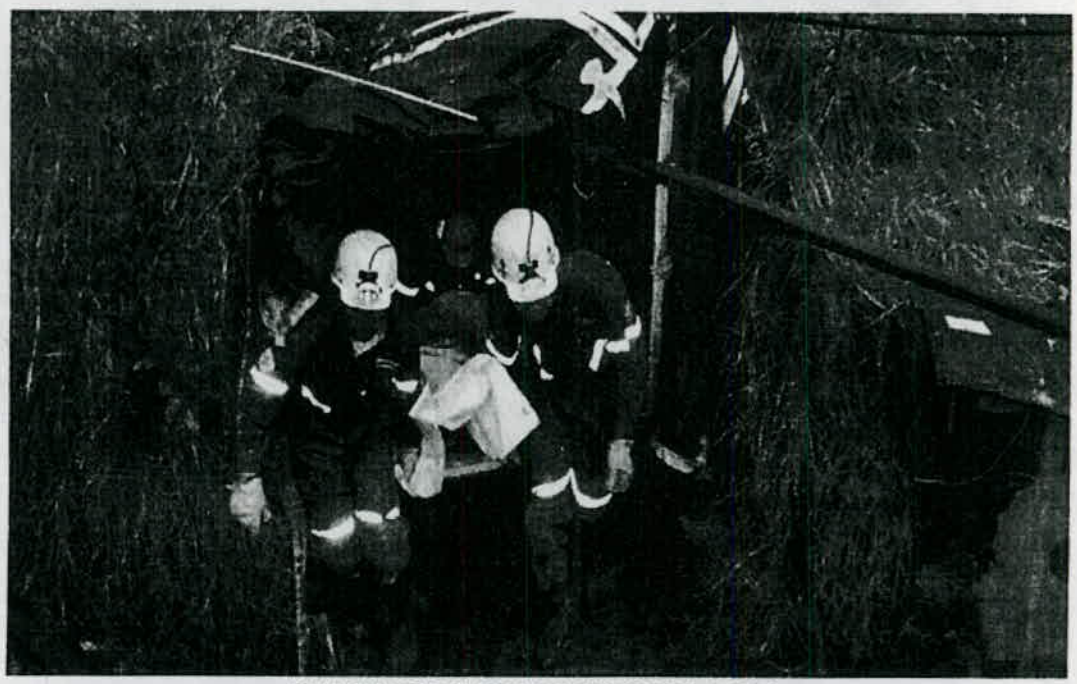
36



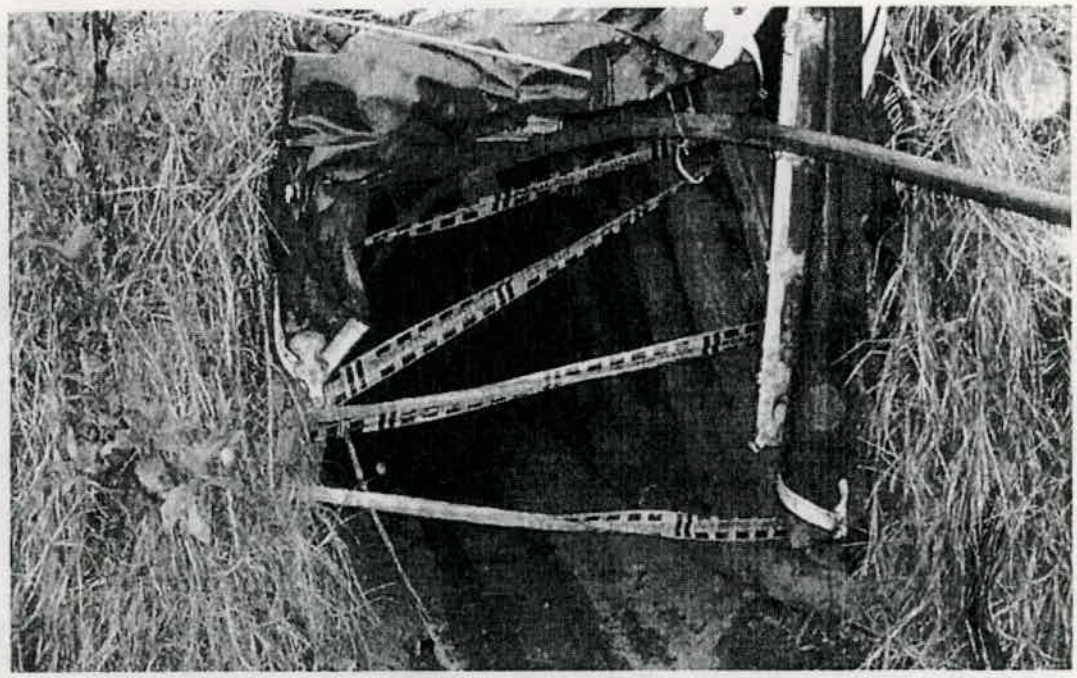


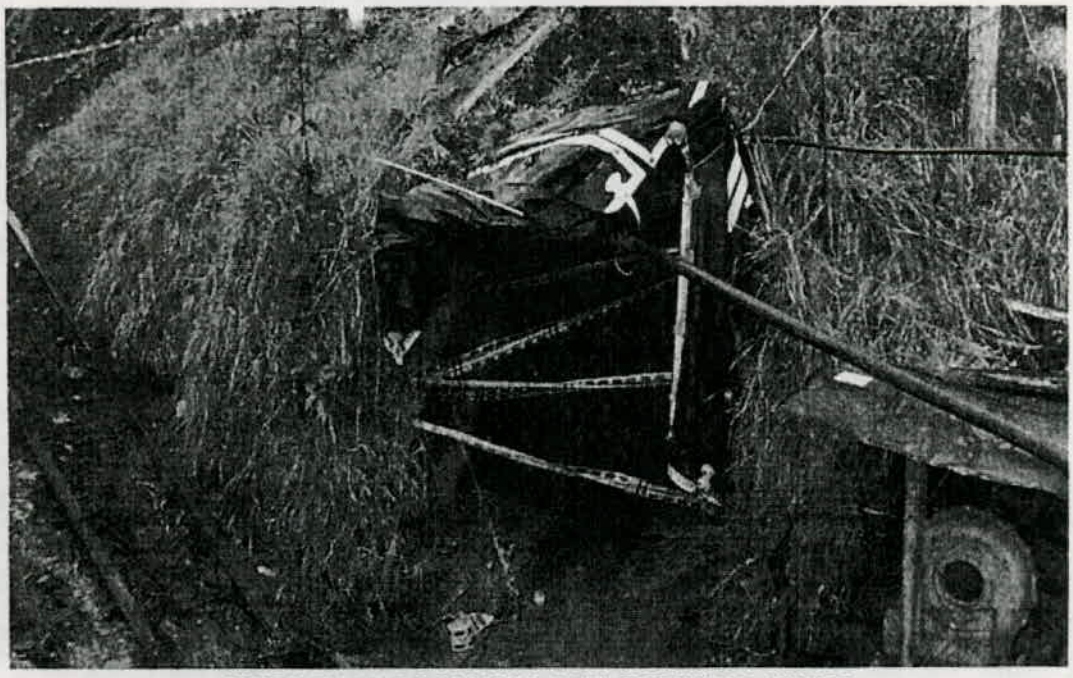
CUERPOS SIN VIDA AL INTERIOR DE LA MINA





EVACUACION DE LOS CUERPOS A BM





CINTA EN LA BOCAMINA CON ORDEN DE CIERRE





ENTREGA DE LOS CUERPOS AL C.T.I.

36

N° ESSM N-003	AÑO 2014	ESTACION DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MINERO DE NOBSA

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MINA:

NOMBRE DEL EXPLOTADOR Y/ O TITULAR (especifique subrayando cual)	JOSÉ MARIA MUÑOZ		
NOMBRE DE LA MINA	EL ARENAL		
UBICACIÓN	VEREDA	MUNICIPIO	DEPTO.
	BARON GALLERAS	TUNJA	BOYACA
COORDENADAS	N: 1'095.068	E: 1'074.646	COTA: 2615
ESTADO JURÍDICO (marque con X)	ILEGAL	EN TRAMITE	LEGAL
	X		
CLASE DE TITULO Y NÚMERO	SOLICITUDES DE LEGALIZACION Y CONTRATO DE CONCESION	OBF-09111 Y OBD-08311 Y KFS-08023X	
A.R.P. a la cual esta afiliada la mina	NO PRESENTAN	MINERAL	CARBON

2. INFORMACIÓN SOBRE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE:

FECHA			HORA	Día de la semana	SABADO
DÍA	MES	AÑO	2:30 PM.	Duración de la acción	84 HORAS
01	FEBRERO	2014	P.M		
SITIO EN DONDE SUCEDIÓ EL HECHO		FRENTE DEL INCLINADO			
DAÑOS MATERIALES Y COSTOS APROXIMADOS		INDETERMINADOS			
GRAVEDAD DE LA EMERGENCIA					
Severa	X	Moderada		Leve	
PROBABILIDAD DE VOLVER A OCURRIR					
Frecuente	X	Ocasional		Rara	

3. CAUSA GENERAL DEL ACCIDENTE:

DERRUMBE	GASES	X	INCENDIO		EXPLOSIÓN	
	Clase de gas		Endógeno	Exógeno	Por Gases	Por explosivos
	CO_2					
INUNDACIÓN	ELÉCTRICO	MECÁNICO	OTRO (especifique)			

4. EVALUACIÓN CAUSAS POSIBLES DEL ACCIDENTE

4.1 CONDICIONES INSEGURAS		4.2 ACTOS INSEGUROS	
a) Ausencia de protección de máquinas e instalaciones	X	a) Ejecutar sin haber recibió orden, autorización o sin advertir	X
b) Protección insuficiente o defectuosa de máquinas e instalaciones	X	b) trabajar sin el equipo de protección individual previsto	
c) Herramientas, materiales, maquinaria no adecuada		c) Descuidar o neutralizar los dispositivos de seguridad	X
d) Herramientas, materiales, maquinaria en mal estado		d) Utilizar el material de mala forma o más allá de los límites de empleo.	
e) Arreglo, disposición o mantenimiento defectuoso		e) cargar, transportar, mezclar, colocar en desorden.	
f) iluminación insuficiente o mal adaptada		f) distraer o asustar a los compañeros	
g) Atmósfera, ventilación , temperatura, ruidos molestos	X	g) Reparar o hacer mantenimiento de materiales en movimiento o bajo tensión	
h) equipo de protección individual insuficiente, defectuoso inadaptado.		h) Colocarse donde no debe o ponerse en postura peligrosa	X
y) Otro, Cual?		i)Trabajar a una velocidad anormal	

4.1 EXPLIQUE LAS CAUSAS, ACTOS O FALLAS QUE OCASIONARON EL ACCIDENTE

4.1.1 POR CONDICIONES INSEGURAS:	4.1.2 POR ACTOS INSEGUROS
- Mina sin señalización, sin puerta, venda o barrera que impida el ingreso de personal.	- Ingresar a la mina sin equipo de medición de Gases y sin conocimiento de la misma

5. QUIEN ATENDIÓ LA EMERGENCIA:

	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA
1.	William Perez Cardenas	Técnico T1 Grado 10	A.N.M.
2	Emir Rodriguez Chaparro	Gestor T1 Grado 10	A.N.M.
2	Henry Salazar Pérez	Técnico T1 Grado 10	A.N.M.
3.	Jose Alfredo Bernal	Socorredor	Mina los Trigales Tunja
4	Jose Marcelo Bernal	Socorredor	Mina los Trigales Tunja
5.	William Javier Gonzalez	Socorredor	Pto. de Salvamento Samaca
6	Edwin Albeyoler Cely A.	Socorredor	Pto. de Salvamento Samaca
7	Calos Yebrayn Sierra	Socorredor	Pto. de Salvamento Samaca
8	Jhon Jairo Duran	Socorredor	Pto. de Salvamento Samaca
9			

6. PERSONAL ATENDIDO EN LA EMERGENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS	OCUPACIÓN	ANTIGÜEDAD	EDAD	ILESO	HERIDO	MUERTO
JAVIER RODRIGUEZ TOVAR	NO DEFINIDA	0	43			X
ENVER RODRIGUEZ TOVAR	NO DEFINIDA	0	40			X
TOTAL						2

7. APOYO EXTERNO: (Entidades que colaboraron en la acción de salvamento)

POLICIA NACIONAL

30

8. DESCRIBA LA ACCIÓN DE SALVAMENTO POR DÍAS:

A LAS 12:10 P.M. DEL DIA MARTES 04 DE FEBRERO DE 2014 SE RECIBE LLAMADA TELEFÓNICA POR PARTE DEL SEÑOR JOSÉ ROZO MILLÁN DE LA OFICINA DE CONTROL DEL RIESGO DE LA CIUDADDE TUNJA, INFORMANDO SOBRE UN ACCIDENTE MINERO OCURRIDO EL DIA SABADO 01 DE MARZO DE 2014, EN LA VEREDA BARÓN GALLEROS DEL MUNICIPIO DE TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y QUE AFECTÓ A DOS PERSONA.

UNA VEZ SE CONFIRMA LA INFORMACIÓN REPORTADA SE PROCEDE A COMUNICAR TELEFÓNICAMENTE A DOS SOCORREDORES DE LA CIUDAD DE TUNJA Y A LA CUADRILLA DE SOCORREDORES DEL PUNTO DE SALVAMENTO MINERO DE SAMACA:

HACIA 12:30 PM, EL INGENIERO EMIR RODRIGUEZ Y LOS TÉCNICOS HENRY SALAZAR Y WILLIAM PEREZ PRECEDEN A SALIR DE LA ESSM DE NOBSA EN EL VEHICULO DE RESCATE, LLEGANDO AL LUGAR DE LOS HECHOS HACIA 2:00 PM.

UNA VEZ ALLÍ SE VERIFICÓ QUE LA MINA SE ENCONTRABA VENTILANDO DESDE LA BOCAMINA ATREVES DE UN VENTILADOR CON DUCTO PLÁSTICO. SE PROCEDIÓ A ORGANIZAR UNA CUADRILLA DE INSPECCIÓN, LA CUAL INGRESO AL INTERIOR DE LA MINA UBICANDO LOS CUERPOS SIN VIDA DE DOS PERSONAS, A MÁS MENOS 60 METROS DE LA BOCAMINA. ESTA CUADRILLA PROCEDE A SALIR DE LA MINA Y SE ORGANIZA LA EVACUACIÓN DE LOS CUERPOS, INGRESANDO NUEVAMENTE, CON CAMILLAS Y CUERDAS.

HACIA LAS 3:30 PM SON EVACUADAS LAS DOS VÍCTIMAS HASTA LA BOCAMINA.

HACIA 4:00 PM SE HACE ENTREGA DE LOS CUERPOS AL CTI DE TUNJA.

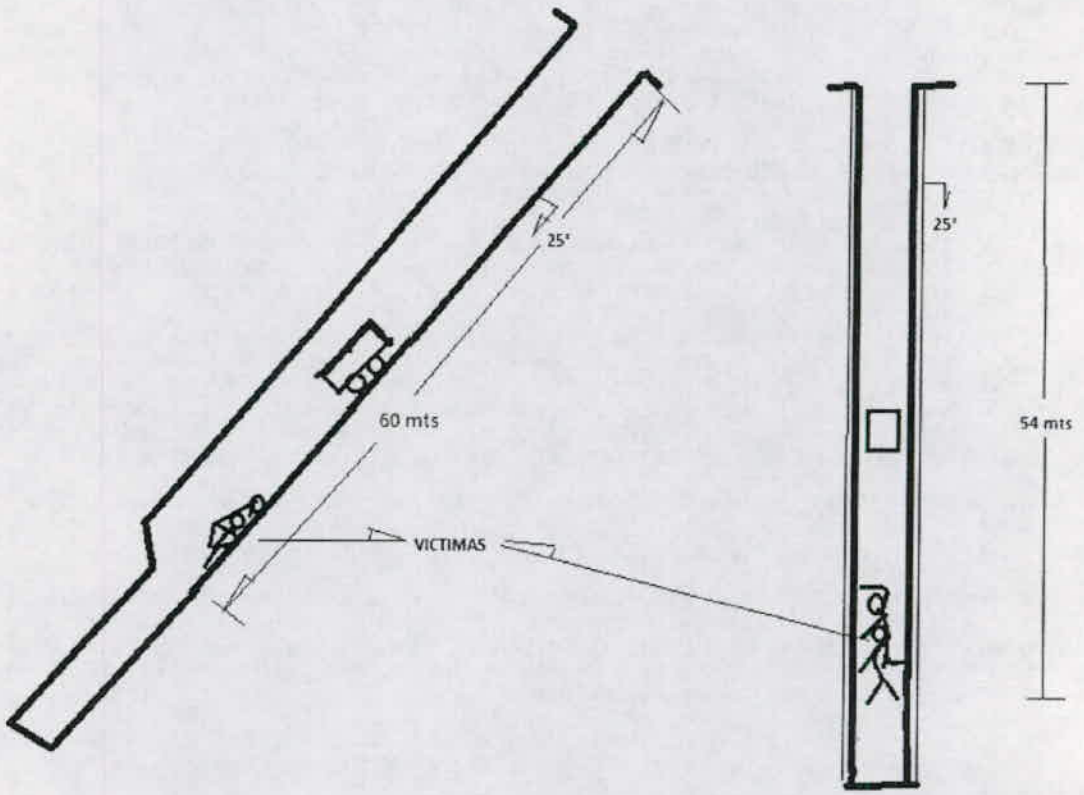
HACIA LAS 5:30 PM UNA VEZ SE DILIGENCIÓ EL ACTA DE INFORME DE EMERGENCIA, SE COLOCA CINTA DE PELIGRO EN LA BOCAMINA Y SE TERMINAN DE RECOGER LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS UTILIZADOS EN LA ATENCION DE LA EMERGENCIA, LOS FUNCIONAROS DE ESSM DE NOBSA SE TRASLADAN A LAS OFICINAS DEL CTI DE TUNJA EN DONDE SE RINDE UNA DECLARACIÓN DE LOS HECHOS SUCEDIDOS

HACIA LAS 7:30 PM, SE PROCEDE A REALIZAR EL REGRESO A LA ESTACION DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MINERO LLEGANDO A LAS 8:15 PM, DANDO POR FINALIZADA LA ACCIÓN DE EMERGENCIA.

9. CROQUIS

COORDENADAS BOCAMINA EL ARENAL

NORTE: 1'095.068
ESTE: 1'074.646
COTA: 2615 msnm



40

10. OBSERVACIONES ADICIONALES

De acuerdo con las coordenadas de la Bocamina esta mina se localiza dentro de las áreas de las solicitudes de legalización Nos. OBF-09111 y 080-08311 para carbón a nombre de PEDRO JULIO TOVAR TORRES y dentro del área de un título "contrato de concesión Nº KFS-08023" titular MARIA EIVIA HONOY, para recebo.

11. MEDIADAS A APLICAR

11.1 PREVENTIVAS: recomendaciones e instrucciones técnicas (mencione plazos otorgados).

Se debe colocar puerta en la Bocamina o taponarla para evitar ~~que~~ el ingreso de personal a la mina.

11.2 DE SEGURIDAD: Suspensión de trabajos, clausura temporal de la mina o medidas de carácter indefinido (mencione plazos). Se ordena Suspender todo tipo de actividad Minera y se prohibe el ingreso de forma indefinida. a la mina.

NOTA: Las medidas preventivas establecidas en el punto 11., son susceptibles de recurso de reposición ante quien las impuso, de acuerdo con el art. 14 del Decreto 35/94 y Código Contencioso Administrativo; las medidas de seguridad establecidas en el punto 11.2 son susceptibles de los recursos de reposición y apelación. De los recursos de reposición y apelación deberá hacerse uso dentro e los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del acto correspondiente.

12. REPRESENTANTE DE LA EXPLOTACIÓN:

Declaro que he sido informado por el funcionario o representante de la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA, abajo firmante, de las condiciones de seguridad de la mina El Arenal y que en la fecha me he notificado de las medidas a tomar.
Adicionalmente, informaré oportunamente a la ESTACION DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MINERO NOBSA antes de reactivar los trabajos para que el personal técnico verifique el estricto cumplimiento; 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
Jose Maria Munoz Tovar	Jose Maria Munoz CC 1.049.608.401	Explotador

13. TESTIGOS SI LOS HUBIERE:

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

14. FUNCIONARIO O REPRESENTANTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
EMIR RODRIGUEZ CRISTIAN PEÑA C.	CC 9.527.144 9531944

HENRY A. SALAZAR P. C.C. 9.527.394 de 09

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	FORMATO	VERSIÓN 1
	INFORME DE VISITA DE FISCALIZACIÓN	F-FIS-FMI-007
		Página 1 de 9

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

INFORME GSC-ZC–NJNC- 061

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA PARA DETERMINAR POSIBLES DAÑOS CAUSADOS POR EXPLOTACION DE MINAS DE CARBON A LA CASA DE LA SEÑORA ANA ELISA MENDEZ ACOSTA EN EL MUNICIPIO DE LENGUAZAQUE - CUNDINAMARCA

LENGUAZAQUE - CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:
NELSON JAVIER NUVAN CELY.
ING. EN MINAS

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
BOGOTÁ, D.C. 2 DICIEMBRE DE 2013

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA PARA DETERMINAR POSIBLES DAÑOS CAUSADOS POR EXPLOTACION DE MINAS DE CARBON A LA CASA DE LA SEÑORA ANA ELISA MENDEZ ACOSTA

REFERENCIA: REVISION DAÑOS CAUSADOS A PROPIEDAD PRIVADA
SOLICITANTE: ANA ELISA MENDEZ ACOSTA
MINERAL: CARBON
MUNICIPIO: LENGUAZAQUE - CUNDINAMARCA
FECHA DE VISITA: 16 DE OCTUBRE DE 2013

---

1. ANTECEDENTES

1.1 La señora ANA ELISA MENDEZ ACOSTA a través del inspector municipal de policía del municipio de Lenguazaque, el doctor PABLO ENRIQUE CRISTANCHO CHIQUIZA (radicado No 20135000329522 de fecha 19 de septiembre de 2013), interpuso ante la agencia nacional de minería solicitud de visita técnica y revisión por daños causados por explotación de minas de carbón a la casa de su propiedad.

2. OBJETIVO

Realizar visita técnica de seguimiento y control para determinar posibles daños causados por explotación de minas de carbón a la casa de la señora ANA ELISA MENDEZ ACOSTA.

3. METODOLOGIA

En campo se realiza el geoposicionamiento satelital de la casa de la señora ANA ELISA MENDEZ ACOSTA y de las bocaminas que posiblemente puedan estar generando la afectación.

Se realiza levantamiento topográfico a las diferentes labores mineras mediante el método de brújula y cinta métrica.

Una vez tomados los datos de campo se procede a la elaboración de un plano a escala detallada y posteriormente a la elaboración del informe tecnico.

Para realizar la identificación y posicionamiento geográfico de los frentes intervenidos se dispuso de un equipo GPSMAP 62S GARMIN, una brújula, decámetro y cámara fotográfica.

4. RESULTADOS DE LA VISITA TÉCNICA

La visita se realizó el día 16 de Octubre de 2013, fue atendida por la señora ANA ELISA MENDEZ (propietaria de la casa afectada), el inspector de policía el Doctor PABLO ENRIQUE CRISTANCHO CHIQUIZA y uno de los trabajadores de la mina denominada EL MILAGRITO.

Inicialmente se procedió al reconocimiento del área, a la inspección de la casa de la señora ANA ELISA MENDEZ a su geoposicionamiento y a tomar el respectivo registro fotográfico.

Posteriormente se realizó levantamiento topográfico y geoposicionamiento de la mina denominada EL MILAGRITO cuyos propietarios son los señores MARY STELLA TRIANA Y FREDY GUSTAVO CASALLAS.

Los datos tomados en campo y otros aspectos relevantes de la visita se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción de labores encontradas dentro de la visita.

Id	Nombre propietario	Punto control	Coordenada Norte	Coordenada Este	Cota (m.s.n.m)	Observaciones
1	STELLA TRIANA	BM EL MILAGRITO	1.074.642	1.043.490	2835	Bocamina denominada el Milagrito de propiedad de los señores Mary Stella Triana y FREDY CASALLAS, donde se explota un manto de 1m de espesor aproximadamente.
2	STELLA TRIANA	CASA AFECTADA	1.074.827	1.043.435	2850	Casa de la señora ANA ELISA MENDEZ, la cual según lo expresado por su propietaria presenta daños debido a las labores mineras adelantadas en esta zona.

Se adjunta plano donde se puede observar la ubicación de las labores encontradas dentro de la visita técnica.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como resultado de la visita realizada en atención al oficio radicado No 20135000329522 de fecha 19 de Septiembre de 2013 por el inspector de policía del municipio de Lenguazaque, se denota lo siguiente:

- La visita se llevo a cabo el día 16 de Octubre de 2013, ante solicitud presentada a la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA.
- Una vez inspeccionada la casa de la señora ANA ELISA MENDEZ se observó notable deterioro en la infraestructura (paredes, pisos y techo). Tal y como se observa en el registro fotográfico anexo.
- Una vez graficada la información tomada en campo se puede determinar que las labores mineras adelantadas por la mina EL MILAGRITO de propiedad de los señores MARY STELLA TRIANA Y FREDY GUSTAVO CASALLAS. se encuentran por debajo del inmueble de propiedad de la señora ANA ELISA MENDEZ, tal y como se muestra en el plano anexo.
- La casa de la señora ANA ELISA MENDEZ se encuentra encima de una zona que se encuentra explotada y la cual basándonos en los esquemas del fenómeno de subsidencia se encuentra en la zona de subsidencia máxima.
- Desde el punto de vista técnico y hasta donde se puede concluir con la información tomada, el deterioro de la casa de la señora ANA ELISA MENDEZ es probable que se deba al hundimiento progresivo generado por las labores mineras de la mina EL MILAGRITO. Sin embargo con el fin de corroborarlo se hace necesario la realización de un estudio geomecanico el cual está por fuera de la competencia de la agencia nacional de minería.
- Por otra parte las labores mineras adelantadas por los señores Stella Triana y Fredy Casallas se encuentran por fuera del área de la legalización de minería tradicional No OE8-14461 radicada ante la agencia nacional de minería el día 8 de Mayo de 2013. Ver plano anexo.
- Las labores adelantas por los señores Stella Triana y Fredy Casallas se deben suspender inmediatamente ya que no cuentan con título minero.

El presente informe técnico se remite al grupo de legalización de la vicepresidencia de contratación y titulación minera y a la alcaldía municipal de Lenguazaque para resolver lo de su competencia.

NELSON JAVIER NUVAN CELY
INGENIERO EN MINAS
Vicepresidencia de seguimiento, control y seguridad minera
Grupo de Seguimiento y Control

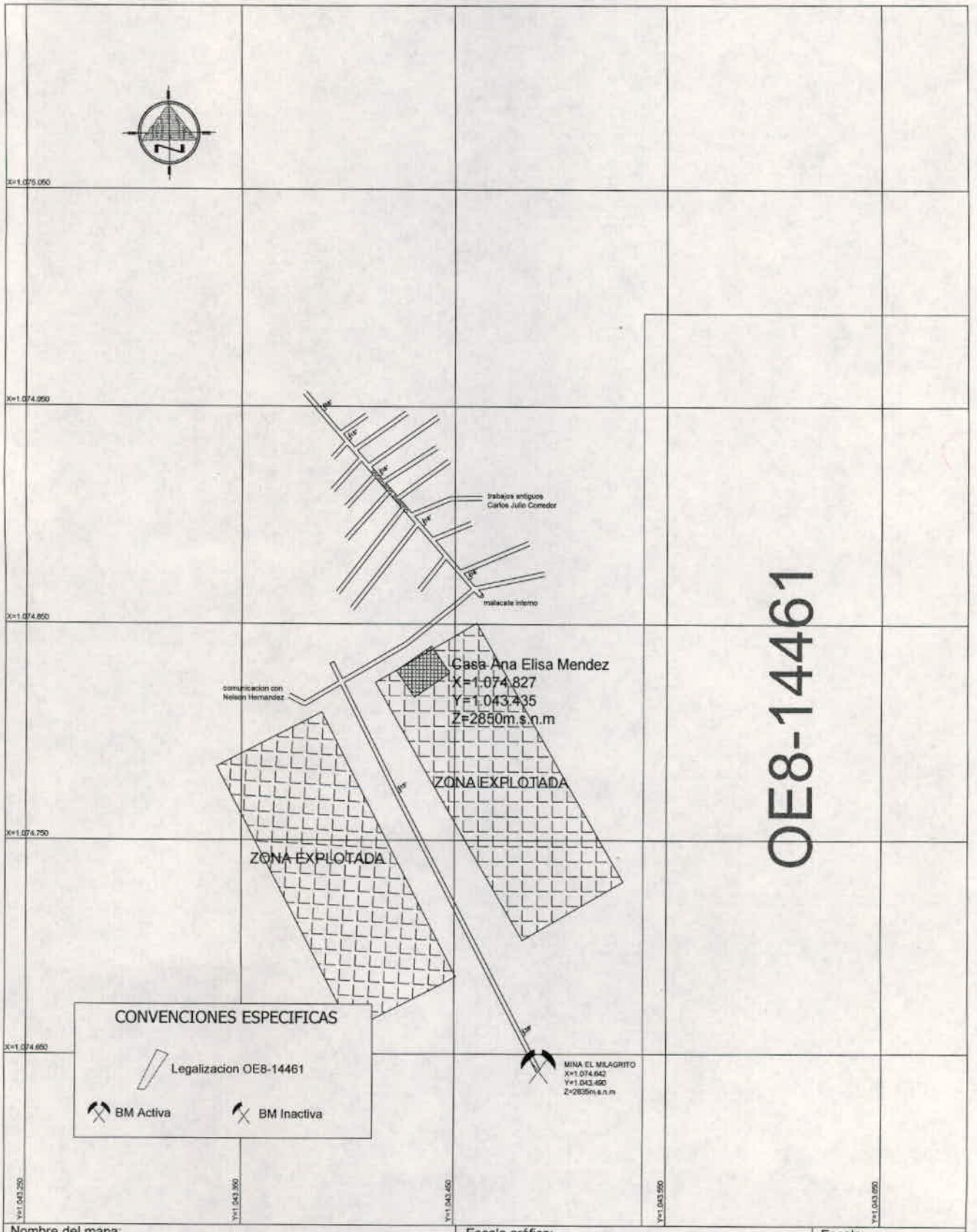
REGISTRO FOTOGRÁFICO

 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 1.** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 2** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.

 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 3** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 4** Estado actual del piso de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 5** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.

 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 6** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 7** Estado actual de las paredes de la casa de la señora ANA ELIZA MENDEZ.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 8** Bocamina el milagrito de propiedad de la señora Stella Triana

 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 9** Panorámica de la mina denominada el milagrito.
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 10** Panorámica de la mina denominada el milagrito
 FUENTE: DATOS DE CAMPO	**FOTO 11** Panorámica de la mina denominada el milagrito



Nombre del mapa: PLANO TOPOGRAFICO Y LABORES ACTUALES			Escala gráfica: 0m 25 50 100m		Escala: 1:2.500
Número de Placa: OE8-14461	Tipo de Título: LEGALIZACION MINERIA TRADICIONAL	Vereda: ESPINAL	Municipio: LENGUAZAQUE		Departamento: CUNDINAMARCA
Nombre del titular: FREDY GUSTAVO CASALLAS Y MARY STELLA TRIANA			Nombre de la mina: EL MILAGRITO		
Fecha de visita: 16 OCTUBRE DE 2013	Plano: 1 de: 1	Elaboró: Ing. NELSON JAVIER NUVAN CELY	Observaciones: INFORME VISITA TECNICA		

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Prosperidad para todos

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA

GRUPO DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MINERO

INFORME GTRB – CJST - 003 - 2013

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD MINERA REALIZADA AL ÁREA DE LA SOLICITUD DE MINERÍA DE TRADICIONAL No. NJT-08291

SOLICITANTE:

FLOR HELENA SANCHEZ

MUNICIPO:

NILO – CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:

CARLOS JULIO SANABRIA TORRES

INGENIERO EN MINAS

AURA YOMAIRA CASTRO FRANCO
INGENIERO EN MINAS

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

BOGOTÁ, AGOSTO 16 DE 2013

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Prosperidad para todos

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD MINERA REALIZADA AL ÁREA DE LA SOLICITUD DE MINERÍA DE TRADICIONAL No. NJT-08291

REFERENCIA:	**SOLICITUD DE MINERÍA DE TRADICIONAL No. NJT-08291**
SOLICITANTE:	**FLOR HELENA SANCHEZ**
MINERAL:	**CARBÓN TÉRMICO**
ÁREA DE LA SOLICITUD:	**166 Has CON 3000 M2.**
DEPARTAMENTO:	**CUNDINAMARCA**
MUNICIPIO:	**NILO**
VEREDA:	**PRADITO**
FECHA DE SOLICITUD:	**29 DE OCTUBRE DE 2012**
FECHA DE LA VISITA:	**13 DE AGOSTO DE 2013.**
ESTADO CONTRACTUAL:	**EN ESTUDIO**

1. OBJETIVO

Verificar las condiciones de seguridad minera existentes en las minas ubicadas dentro del área de la Solicitud de Minería Tradicional NJT-08291 y tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias para que se desarrollen los trabajos mineros de forma segura.

2. ANTECEDENTES

La señora FLOR HELENA SANCHEZ, radico solicitud de legalización de minería tradicional el día 29 de octubre de 2012 ante la autoridad minera, para un yacimiento clasificado técnicamente como CARBÓN TÉRMICO, ubicado en el municipio de NILO, departamento de CUNDINAMARCA, y al cual le correspondió la placa No. NJT-08291.

La solicitud de minería tradicional No. NJT-08291, actualmente se encuentra para estudio por parte del Grupo de Legalización Minera.

Mediante Auto No. GLM 041 del 11 de enero del 2013, notificado por estado No. 07 del 22 de enero del 2013, se requiere que la solicitante allegue la reducción del área conforme los parámetros definidos en la Resolución No. 91714 del 14 de noviembre de 2013 emitida por el Ministerio de Minas y Energía.

Mediante oficio con radicado No. 20135000146072 del 07 de mayo de 2013, el alcalde del municipio de NILO, departamento de CUNDINAMARCA, manifestó que luego de realizar diversas visitas a la mina de carbón, ubicada en la vereda Pradito del municipio, la cual cuenta con solicitud de legalización de explotación minera, solicitada por la señora Flor Helena Sanchez, se pudo evidenciar que esta no cumple

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Prosperidad para todos

con los requisitos necesarios para su funcionamiento de acuerdo al informe técnico anexo, por lo cual solicita de la colaboración, para que se tomen las medidas pertinentes frente al tema.

3. RESULTADOS DE LA VISITA

La visita técnica de seguridad miera se realizó el día 13 de agosto del 2013, de acuerdo al plan de comisiones del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero de la Agencia Nacional de Minería.

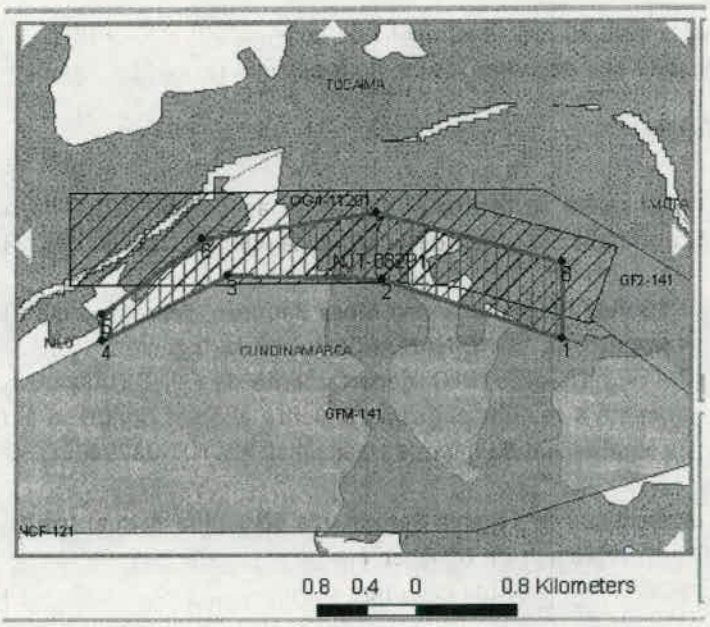
La visita fue atendida por el Señor Diego Alejandro Mesa Baquero, Secretario de Desarrollo Social del municipio de NILO, departamento de CUNDINAMARCA y por la Ingeniera Ambiental Yury Aguilera, funcionaria de la alcaldía del municipio de NILO, departamento de CUNDINAMARCA; se les informó el objetivo de la visita y se procedió a realizar el desplazamiento al lugar donde se encuentra ubicada el área objeto de la solicitud de legalización de minería tradicional No. NJT-08291.

Una vez se llegó al área, se ubicó con GPS marca Garmín una bocamina, la cual según información de los funcionarios de la alcaldía del municipio de NILO, se encuentra inactiva desde hace aproximadamente 1.5 meses; la bocamina se encontraba cerrada con reja y candado como se puede observar en el registro fotográfico.

Las coordenadas del área y las características de más relevancia se especifican en la siguiente Tabla, estos datos son tomados del Acta Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas elaborada en campo, notificada a las personas que atendieron la visita y anexa a este informe.

Tabla 1. Características principales de la mina.

ID	CÓDIGO DE LA SOLICITUD	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS.		OBSERVACIONES.
			Norte.	Este.	
1	NJT-08291	Flor Helena Sanchez	974.133	944.100	Mina inactiva



Teniendo en cuenta que la mina se encontraba inactiva y cerrada, no fue posible ingresar a la misma, por lo tanto en superficie se pudo determinar que:

1. **<u>Diagnostico interno de la mina:</u>** No fue posible determinar el diagnostico interno de la mina por cuanto no se ingresó por las razones expuestas anteriormente.

- Condiciones atmosféricas: No aplica
- Condiciones de sostenimiento: De acuerdo con lo observado desde la bocamina, el sostenimiento en el túnel principal se realiza con madera, con puerta alemana y se observó en mal estado.
- Condiciones de desagüe: Desde la bocamina se observó que el túnel principal no tiene canales y el agua se encuentra depositada en los primeros 20 metros de longitud aproximadamente.
- Condiciones de transporte: En el túnel principal se observó riel en acero y en superficie se observó una vagoneta en material de hierro.
- Red eléctrica: No fue posible verificar
- Utilización de explosivos y accesorios: De acuerdo con lo observado en superficie, no se evidencio el uso de material explosivo.
- Sistema y estado de señalización: En superficie se observaron algunos avisos de señalización de tipo informativo, pero su estado es malo.
- Condiciones de trabajo: No se encontró personal laborando en la mina.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Prosperidad para todos

2. **Verificación del protocolo Resolución No. 18-1406 de 2010 – MINMINAS**: No fue posible verificar, ya que no se encontró personal laborando en la mina. En superficie no se observó infraestructura para el uso del personal que labora en la mina (baños, duchas, casino, vestieres)

3. **Diagnostico externo de la mina:**

- Estado de talleres, instalaciones eléctricas y equipos: No se observaron instalaciones como talleres y se observó un transformador en el patio de la mina.
- Tolvas y acopios: Se observó una tolva en madera en mal estado y el estéril de la mina es dispuesto en un botadero sin ningún tipo de manejo técnico y se encuentra sobre una quebrada denominada GREDADA.
- Vías de acceso: El acceso al área se realiza por la vía que conduce de la zona urbana del municipio de NILO a la vereda Pradito, a los 10 kilómetros aproximadamente, se desprende un carretebale que llega hasta la bocamina, esta carreteable se encuentra en mal estado.

4. **Diagnóstico de salud ocupacional:** No fue posible realizar un diagnóstico de salud ocupacional ya que la visita no fue atendida por los responsables de la mina y tampoco se encontró personal trabajando.

5. **Aspecto Ambiental:** Los funcionarios de la alcaldía del municipio de NILO, departamento de CUNDINAMARCA, que atendieron la visita, presentaron Informe Técnico No. OPAM 394 del 18 de julio de 2013 emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, donde se recomienda remitir dicho informe al área jurídica de la Oficina Provincial Alto Magdalena dela CAR a fin de iniciar proceso administrativo pertinente por la afectación ambiental que ha generado. Por lo anterior y de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, se debe adelantar por parte de esta corporación, las acciones correspondientes por la afectación y uso indebido de los recursos naturales renovables.

6. **Medidas a aplicar:** Teniendo en cuenta que la mina se encontró inactiva, no se dejaron medidas de seguridad; pero se dejaron algunas medidas preventivas para el momento en el cual se reinicien las labores mineras, dichas medidas se encuentran descritas en el acta de visita de seguridad minera a explotaciones subterráneas suscrita en el momento de la visita, y que hace parte integral del presente informe.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Prosperidad para todos

7. **Registro fotográfico:**



Foto 1: Carreteable que conduce a la bocamina



Foto 2: Sitio para disposición de madera





Foto 3 y 4: Tolva de almacenamiento en madera





Foto 5 y 6: Disposición de estéril

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Prosperidad para todos

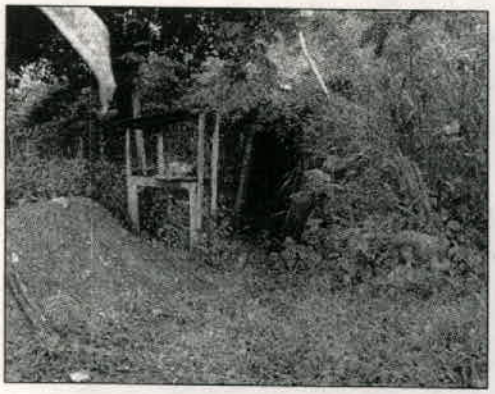






Foto 7, 8 y 9: Bocamina

8. **Conclusiones:**

- La solicitud de legalización de minería tradicional No. NJT-08291, se encuentra en estudio por parte del Grupo de Legalización Minera.

- En el área objeto de la solicitud de legalización minera tradicional No. NJT-08291, no se adelantan trabajos mineros de explotación ni se encontró personal laborando al momento de la visita de seguridad minera.

- La mina se encuentra inactiva desde hace aproximadamente 1.5 meses.

- No fue posible realizar un diagnóstico de las condiciones de seguridad minera actuales de la mina, ya que la mina se encontró inactiva.

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

Prosperidad para todos

9. **Recomendaciones:**

- Dar cumplimiento a las recomendaciones preventivas dejadas en el Acta Visita de seguridad minera a explotaciones subterráneas al área de la solicitud de legalización de minería tradicional No. NJT-08291 de fecha 13 de agosto de 2013.

- Al momento de reiniciar los trabajos mineros (mantenimiento, recuperación o cualquier otro tipo de trabajos que involucre el ingreso a las labores mineras), se debe hacer con personal calificado e idóneo y con equipos de seguridad adecuados que permitan controlar los riesgos presentes en la mina.

- Antes de reiniciar las labores mineras, se debe diseñar y presentar al Grupo de Seguridad y Salvamento Minero de la Agencia Nacional de Minería un plan de recuperación de las labores mineras (mina), donde se especifique las actividades a desarrollar, recurso humano a emplear, equipos a utilizar y la descripción de cómo se van a controlar los riesgos presentes en la mina para prevenir los accidentes laborales, para la elaboración de dicho plan se debe tener en cuenta los dispuesto en el Decreto 1335 de 1987 Reglamento de Seguridad en Labores Subterráneas.

Aura Tomaira Castro F.

Aura Yomaira Castro Franco
Ingeniero en Minas
MP: 15217151236 BYC
Especialista en Salud Ocupacional y Prevención de Riesgos Laborales
Grupo de Seguridad y Salvamento Minero.

Carlo Julio Sanabria Torres
Ingeniero en Minas
MP: 15217147435 BYC
Grupo de Seguridad y Salvamento Minero.

Anexos:

- Acta Visita de seguridad minera a explotaciones subterráneas al área de la solicitud de legalización de minería tradicional No. NJT-08291 de fecha 13 de agosto de 2013. (7 folios)
- Informe Técnico No. OPAM 394 del 18 de julio de 2013 emitido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. (6 folios)
- Radicado No. 20135000146072 del 07 de mayo de 2013 (8 folios)

62

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	ACTA VISITA DE SEGURIDAD MINERA A EXPLOTACIONES SUBTERRÁNEAS	VERSIÓN 2
		F-FIS-SHM-003
		Página 1 de 7

Nº	FECHA: 13 Agosto 2013	GRUPO DE TRABAJO REGIONAL : BOGOTA.

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MINA:

NOMBRE DEL TITULAR	FLOR HELENA SANCHEZ.		
NOMBRE DEL EXPLOTADOR	— . — .		
DIRECCIÓN (para envío de Correspondencia) Y TELEFONO	— . —		
NOMBRE DE LA MINA	— . —		
UBICACIÓN	VEREDA	MUNICIPIO	DEPTO.
	PRADITO	NILO	CUNDINAMARCA.
COORDENADAS	X	Y	COTA
	974133	944.100	955 msnm.
ESTADO JURÍDICO (marque con X)	ILEGAL	EN TRAMITE	LEGAL
		X	
CLASE DE TÍTULO Y NÚMERO	SOLICITUD LEGALIZACIÓN MINERIA		No. NJT-08291
MINERAL EXPLOTADO	CARBÓN TRADICIONAL		

2. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA MINA:

2.1.CONDICIONES ATMOSFÉRICAS :

2.1.1 Gases, caudales, temperaturas y polvos en la atmósfera minera

LABOR	CH_4 (%)	O_2 (%) VLP=19	CO (P.P.M.) VLP=50	CO_2 (%) VLP=0,5	$NO+NO_2$ (P.P.M.) VLP=5	H_2S (P.P.M.) VLP=20	CAUDAL AIRE m^3/min	TEMP. EFECT. °C	POLVOS SI	POLVOS NO

Observaciones: La mina se encuentra inactiva desde hace aproximadamente 1,5 meses, esto según información de la Ingeniera Tury Aguilera de la Alcaldía de Nilo - Cundinamarca. Al momento de la visita no se encontro ningún tipo de actividad minera.

2.1.3 Ventilación :	Natural	Con circuito por difusión		Mecanizada	Principal	
					Auxiliar	

Observaciones:

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

Desde la bocamina se pudo observar que realizan el sostenimiento de las labores mineras con madera, en puerta alemana.

El estado de la madera es malo; separación entre puerta de 0,3 - 0,4 m.

A los 20 m de la Bocamina se observo derrumbe.

63

2.3. CONDICIONES DE DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO (tolvas, vagonetas, skip, estado de cables, uniones etc.

Se observo agua al interior del tunel (primeros 20 m aproxim.). El tunel no tiene canales, el agua de la mina cae a una quebrada denominada GREDALA.

Se observo riel en acero y en superficie vagonetas.

2.4 CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA, RUTAS DE ESCAPE, MACHONES DE SEGURIDAD , CERCANÍA A MINAS (activas, abandonadas, inundadas, incendiadas, etc.)

2.5 EQUIPOS	CANTIDAD	ESTADO B	ESTADO R	ESTADO M	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					

2.5.1 RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN

Cuentan con 1 contador.

2.6. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:

No se evidencio el uso de explosivos.

2.7 SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN

En superficie se observaron algunas señales de tipo informativo, pero en mal estado.

2.8 CONDICIONES DE TRABAJO

	SI	NO	OBSERVACIONES
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			No se encontro personal laborando en la mina.
EQUIPOS DE SEGURIDAD			
ERGONÓMICOS			

3. VERIFICACION DE PROTOCOLO RESOLUCIÓN 18-1406 DE 2010 - MINMINAS

PROTOCOLOS DE FISCALIZACION EN MINERIA BAJO TIERRA	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO
Cuenta con la organización de personal especializado en control y vigilancia de las condiciones de seguridad e higiene minera Cuantos No.		
Cuenta con procesos de capacitación y/o actualización en temas de minería, de seguridad e higiene minera y de prevención, dirigidos a sus trabajadores. Cada cuanto son efectuadas dichas capacitaciones?		

64

Cuenta con registro detallado de la accidentalidad laboral en la mina		
Cuenta con programas de capacitación específica en salud ocupacional? Horas:_____(Hombre/año)		
Cuenta con el reglamento de medicina, higiene y seguridad industrial, aprobado por la autoridad competente?		
Los planos de la mina (desarrollo, preparación y frentes de explotación se encuentran actualizados?		
Cuenta con instalaciones higiénicas destinadas para el aseo personal y el cambio de ropa de trabajo? Sanitarios____ Duchas____ lavamanos____		
Cuenta con suministro de agua potable dentro de las instalaciones en superficie?		
Cuenta con disponibilidad de personal capacitado, equipos y elementos de primeros auxilios de acuerdo a los agentes de riesgo?		
Existe control tanto para el ingreso como de salida del personal al interior de la mina?		
Existe el control y monitoreo permanente y continuo de gases en el interior de la mina? Especifique cuales_____ Cuantos sensores instalados en el interior de las labores mineras?_____		
Se realizan simulacros de evacuación de las labores mineras? Cada cuanto realizan estos simulacros?_____		
Existen aspersores de agua, debidamente instalados en el interior de la mina? Cuantos_____		
Cuentan con barreras polvo o de agua debidamente instaladas en el interior de la mina?		
Qué sistema de inertización de polvo de carbón utilizan en el interior de las labores mineras?_____		
Cuentan con personal debidamente capacitado en la supervisión de la ventilación? Cuantos_____ Nivel educativo_____		
El caudal de aire requerido en el interior de la mina se encuentra debidamente calculado y aforado?		
Se cuenta con planos de ventilación actualizadas? Fecha:		
Cuantas vías de acceso al interior de la mina se encuentran debidamente habilitadas tanto para la ventilación como para el personal?_____		
Se cuenta con un registro diario de medición de caudales en cada turno?		
Se cuenta con un registro de medición de concentraciones de gases?		
Se cuenta con un procedimiento para determinar la capacitad portante de la estructura interna de los elementos de sostenimiento? Cada cuanto realizan el mantenimiento al sostenimiento?_____		
Cuentan con la certificación de uso de explosivos por parte de Departamento de Control y Comercio de Armas DCCA?		
El personal que manipula los explosivos tanto en superficie como bajo tierra se encuentra debidamente capacitado y certificado?		
La mina cuenta con los manuales de operación de cada uno de los equipos?		
Cuentan con capacitación debidamente certificada los operarios de los equipos de minería?		
Existen sistemas de señalización, informática, preventiva y de seguridad tanto superficie como bajo tierra?		
La mina cuenta con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas y uso de equipos eléctricos?		

55

Existe algún sistema 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?		
Con cuentos socorredores mineros debidamente capacitados, certificados y actualizados, dispone la mina actualmente?		
Los equipos bajo tierra se encuentran debidamente protegidos y a prueba de explosión (XP)?		

4. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA

4.1 ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS
.
4.2 ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS
De observo tolva en madera en mal estado.
El estéril de la mina es dispuesto en botadero sin ningún tipo de manejo técnico y se encuentra sobre la quebrada GREDALA.

4.3. ESTADO GENERAL DE LAS VÍAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA: El acceso a la mina es bueno por la via veredal, pero el acceso hasta la bocamina desde el cruce de la via veredal, es malo, esta con monte.
4.4. EVALUACIÓN INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL (campamentos, servicios sanitarios, agua potable etc.)
No se cuenta con infraestructura para el personal. (No se observo)

5. DIAGNÓSTICO DE SALUD OCUPACIONAL (para reporte al Min Protección Social)

	SI	NO
Reglamento de higiene y seguridad industrial?		
Programa de Salud Ocupacional vigente y en ejecución?		
Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional , Vigente ?		
Afiliación vigente a A.R.P. a cual:		
Estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales?		
Reglamento interno de trabajo?		

6. MEDIDAS A APLICAR:

6.1 PREVENTIVAS: 6.1.1. RECOMENDACIONES E INSTRUCCIONES TÉCNICAS:	Fecha de vencimiento o plazo otorgado

56

Para reiniciar las labores mineras se debe :	
1) Afiliar a todos los trabajadores a EPS, PENSIONES Y ARL en Riesgo 5.	
2) Realizar recuperación y mantenimiento al sostenimiento de toda la mina.	
3) Debe contar con equipos para mediciones de gases (O_2, CO, CO_2, CH_4, H_2S, NO_2), debe realizar el monitoreo de gases de forma continua y llevar los respectivos registros de los gases.	
4) Suministrar a todos los trabajadores los EPP necesarios y adecuados para desarrollar trabajos en minería subterránea de carbón.	
5) Dar cumplimiento al Decreto 1335 de 1987.	
6.2 DE SEGURIDAD:	
6.2.1 Suspensión de trabajos : (Orden de cesar actividades que generan riesgos mientras se toman los correctivos del caso).	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
6.2.1.1. En forma parcial o total de frentes de trabajo: (especifique cual)	

6.2.2. Clausura temporal de la mina : (Prohibir por un tiempo determinado el ingreso de trabajadores a la mina, cuando se considere que las condiciones de seguridad ofrecen peligro para la vida o seguridad de éstos .)	Fecha de vencimiento o plazo otorgado
5.2.2.1. En forma parcial de frentes de trabajo:	
6.2.2.2. En forma total de la mina:	
6.2.3. Medidas de carácter indefinido : (Solamente en estos casos: a) los riesgos no se pueden erradicar con las técnicas actuales y b) los riesgos dependen exclusivamente de la naturaleza)	

67

NOTA: Las medidas preventivas establecidas en el punto 6.1, son susceptibles de recurso de reposición ante quien las impuso, de acuerdo con el art. 14 del Decreto 35/94 y Código Contencioso Administrativo; las medidas de seguridad establecidas en el punto 6.2 son 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.

7. OBSERVACIONES:

La visita fue atendida por Diego Alejandro Mesa Baquero Secretario de Desarrollo Social y por Yury Aguilera, Ingeniera Ambiental del municipio de Nilo - Cundinamarca.

8. REPRESENTANTE DE LA EXPLOTACIÓN :

Declaro que he sido informado por el funcionario o representante de INGEOMINAS, abajo firmante, de las condiciones de seguridad de la mina — o — y que en la fecha me he notificado de las medidas a tomar.

Adicionalmente, informaré oportunamente al PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL antes de reactivar los trabajos para que el personal técnico verifique el estricto cumplimiento; 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

9. TESTIGOS SI LOS HUBIERE:

Yury Caterine Aguilera A.	1070.595388 Gdt.
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
Diego Alejandro Mesa Baquero	11205756.
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

9. REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES:

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

69

10. FUNCIONARIO O REPRESENTANTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Auxi Tomairi Cobo Franco	Auxi Tomairi Cobo F. 52.990.266
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
Carlos Julio Sanabria Torres	9.347634
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA CON CÉDULA DE CIUDADANÍA

24

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA A.N.M.
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL NOBSA

INFORME ESSMN- VSHM -008- WPC

INFORME DE VISITA TECNICA DE SEGURIDAD MINERA E HIGIENE MINERA AL AREA DE LAS SOLICITUDES DE LEGALIZACION No OBF-09116 Y NCL-15151 Y AL AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL DESLIZAMIENTO PEÑA DE LAS AGUILAS

SOLICITANTES: OSCAR HERNADO VEGA QUIROGA
MINA MOROCHITA
BLANCA LLIA ALVAREZ
MINA EL PEÑON
MINAS NN

LOCALIZACIÓN: VEREDA: SAN JOSE
SECTOR: PEÑA DE LAS AGUILAS
MUNICIPIO: TOPAGA
DEPARTAMENTO: BOYACÁ

ELABORADO POR:
WILLIAM PEREZ CARDENAS
Tecnólogo en Supervisión de Labores Mineras

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
A.N.M.
NOBSA, JUNIO DE 2013

INFORME DE VISITA TECNICA DE SEGURIDAD MINERA E HIGIENE MINERA AL AREA DE LAS SOLICITUDES DE EXPLOTACION No OBF-09116 Y NCL-15151 Y AL AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL DESLIZAMIENTO PEÑA DE LAS AGUILAS

REFERENCIA:	**SOLICITUD DE LEGALIZACION No. OBF-09161**
SOLICITANTE:	**OSCAR HERNADO VEGA QUIROGA**
REFERENCIA:	**SOLICITUD DE LEGALIZACION No. NCL-15151**
SOLICITANTE:	**BLANCA LILIA ALVAREZ**
MINERAL:	**CARBÓN**
MUNICIPIO:	**TOPAGA**
FECHA DE LA VISITA:	**21 DE MAYO DE 2013**

1. OBJETIVO

Realizar visita técnica de Seguridad e Higiene Minera para determinar el cumplimiento del Decreto 1335 de 1987, Reglamento de Seguridad en Labores Subterráneas, solicitadas mediante:

- Oficio con radicado Nª 20139030017602 del 04 de abril de 2013 la señora Blanca Lilia Álvarez informa sobre explotación en zona de alto riesgo e ilícita adelantadas por los señores Oscar Hernando Vega Quiroga y Luis Puentes Cusba.

- Oficio con radicado Nª 20139030021732 del 03 de mayo de 2013 solicitada por el señor Oscar Hernando Vega Quiroga, visita para corroborar la legalidad de los trabajos y verificar que la bocamina no se encuentra dentro del área de influencia directa del deslizamiento.

- Oficio con radicado Nª 2013030022242 del 07 de mayo de 2013 la Secretaria de Gobierno del Municipio de Topaga Dra. Luz Milena Paredes Bonilla solicita visita técnica y acompañamiento para determinar la viabilidad de la explotación en las solicitudes de la señora Blanca Lilia Álvarez y del señor Oscar Hernando Vega Quiroga.

25

- Oficio con radicado Nª 20139030023042 del 08 de mayo de 2013 la señora Blanca Lilia Álvarez solicita visita técnica para verificar las coordenadas de un túnel perteneciente a los señores Luis Puentes Cusba y Oscar Vega.

La Agencia Nacional de Minería programa visita técnica con el fin de verificar en la zona de las labores mineras que se desarrollan y tomar las medidas pertinentes e informa mediante:

- Oficio con Radicado ANM No 20139030004191 de fecha 17 de mayo de 2013 informa a la señora Blanca Lilia Álvarez.

- Oficio con Radicado ANM No 20139030004201 de fecha 17 de mayo de 2013 informa a la Dra. Luz Milena Paredes Bonilla.

2. ANTECEDENTES

La Dirección Técnica del Servicio Geológico Colombiano del Ingeominas comisiono al Ingeniero Geotecnista Carlos E. Alvarado y a l Geólogo Jorge A. Castro, para realizar visita técnica al sector inestable Peña de las Águilas de la vereda San José sector Peña del Municipio de Topaga (Boyacá) quienes realizaron visita los días 1 y 2 de 0ctubre de 2009, con el fin de delimitar la zona de Influencia (ver informe anexo).

La Coordinación del Grupo de Trabajo Regional Nobsa, comisiono al Ingeniero en Minas Emir Rodríguez Chaparro, programo visita técnica para la identificación de las minas y explotadores que se encontraron dentro del área de deslizamiento, como resultado de dicha visita se emitió **INFORME N° S.F.O.M-003 ERCH**.

RESULTADOS DE LA VISITA

El área de las solicitudes se localiza en la vereda San José sector Peña de la Águilas, jurisdicción del municipio de Topaga (Boyacá).

Las visitas se realizaron con acompañamiento de la Secretaria de Gobierno del municipio de Topaga Dra. Luz Milena Paredes Bonilla, de la señora Blanca Lilia Álvarez y del patrullero de la Policía Nacional señor Wilson Castro Ortiz, no se hicieron presentes en la visita los señores Oscar Hernando Vega Quiroga y Luis Puentes Cusba.

Inicialmente se realizó inspección de la mina Morochita donde se verifico que se encuentra inactiva posee inclinado y existe derrumbe a 12 mts aproximados de la BM, no se realizó ingreso por falta de ventilación, se encuentran dos trabajadores realizando labores en superficie (acondicionamiento del malacate), se les informo el objetivo de la visita solicitando la documentación como planos actualizados, planillas afiliación y pago de seguridad social, planillas de registro de medición de gases, entrega de dotación entre otros, no presentaron ningún documento.

Se inspección la mina El Peñón cuyo explotadora es la señor Blanca Lilia Álvarez, de acuerdo a la versión de la explotadora la mina se encuentra inactiva hace un mes, no se encontraron trabajadores laborando.

Posteriormente se continuo con la inspección por la zona de deslizamiento donde se ubicaron dos bocaminas (NN) en el centro de la zona de alto riesgo, no hay infraestructura y equipos externos, además se encontró dos bocaminas (NN) ubicadas en la línea de deslizamiento se observa sostenimiento en madera con puerta alemana, carrilera en madera, vagonetas metálicas, equipos externos malacates, ventiladores y patios de acopio, no se encontró responsables de las labores, no hay personal laborando pero se evidencia que hay actividad minera.

Se procedió a levantar Acta de Visita de Seguridad y constancia de visita, las cuales fueron notificadas a los trabajadores de la mina Morochita y a la señora Blanca Lilia Álvarez explotadora de la mina El Peñón, y a las minas NN las cuales se notificaron a la Dra. Dra. Luz Milena Paredes Bonilla Secretaria de Gobierno del municipio de Topaga, finalizada la visita se radico copia de las actas en la Alcaldía Municipal de Topaga (Boyacá).

Los datos de geoposicionamiento satelital y las principales características encontradas de las minas, se especifican en las siguientes tablas; datos que fueron tomados durante la visita realizada en campo, consignados en el Acta de Visita de Seguridad y notificada el día de la visita (anexa al presente informe).

Tabla 1.
Ubicación y Características principales de la Mina identificada dentro de la Solicitud de Legalización No. OBF-09161
Solicitante: OSCAR HERNANDO VEGA QUIROGA

O	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS		PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este		
1	MOROCHITA	OSCAR HERNANDO VEGA QUIROGA	1'131.881	1'139.663	INACTIVA	Como labor de acceso se tiene inclinado en roca de 60 mts de longitud aproximada con dirección AZ 238° y una inclinación promedio de 14° no se pudo realizar ingreso a esta labor por la inactividad de la mina, falta de ventilación y por descargue de material de techo a 12 mts de la BM. Al momento de la visita se realizó mediciones hasta el descargue con registro dentro de los VLP como consta en el acta de visita, no poseen equipo de medición de gases. Ventilación natural por difusión con una sola entrada no hay ventilación mecanizada principal. Sostenimiento en madera en el inclinado en regular estado, utilizan puerta alemana con diente sencillo. Se encontró dos trabajadores laborando en superficie realizando labores de acondicionamiento del malacate. No poseen red eléctrica, no usan explosivo. No demuestran documentación de entrega dotación, no poseen actas de entrega. No existe señalización interna y externa. No poseen planos actualizados de las labores. Equipos externos malacate diesel en regular estado. No poseen campamentos, existe estructura en madera sin servicios sanitarios y agua potable. Carreteable de acceso en buen estado. Los trabajadores no demuestran afiliación a seguridad social y riesgos profesionales. No poseen reglamento interno de trabajo y el programa de salud ocupacional que se requiere actualizar. Se observa que la BM sen encuentra dentro de la zona de deslizamiento. El solicitante no se hizo presente en la visita y los trabajadores no demuestran ningún tipo de documentación o soporte.

26

Tabla 2.
Ubicación y Características principales de la Mina identificada dentro de la Solicitud de Legalización No. NCL-15151
Explotador: BLANCA LILIA ALVAREZ

O	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS		PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este		
1	EL PEÑON	BLANCA LILIA ALVAREZ	1'131.687	1'139.830	INACTIVA	Como única labor de acceso se tiene una labor con dirección AZ 158°, se encuentra con puerta con candado, de acuerdo a la versión de la explotadora la mina encuentra inactiva desde hace 1 mes. No se realizó el diagnostico interno de la mina. Se observa externamente malacate a gasolina, carrilera en madera, vagoneta metálica de 700 kg de capacidad, patio de acopio, no se observa ventilador externo activo. No poseen talleres externos, existe red eléctrica, poseen acopio, No se encontró trabajadores laborando. Se solicitó documentación a la explotadora los cuales no presento al momento de la visita tales como: Actas de entrega de dotación, registro de medición de gases, reglamento interno de trabajo, planos actualizados, certificación actualizada de la Solicitud de Legalización. Se observa que la BM se encuentra por fuera de la zona de deslizamiento. La visita se realizó con el acompañamiento de la la Dra. Dra. Luz Milena Paredes Bonilla Secretaria de Gobierno del municipio de Topaga y del patrullero de la Policía Nacional señor Wilson Castro Ortiz.

Tabla 3.
Ubicación y Características principales de las Minas identificadas y ubicadas dentro de la Zona de Deslizamiento.
Explotador: N.N.

O	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS		OBSERVACIONES
			Norte	Este	
1	N.N	N.N	1'131.932	1'139.287	Labores mineras abiertas, no se encontró personal laborando pero se observa que hay actividad minera, no se ubicó los responsables de estas labores. No hay equipos e instalaciones externas. **La visita se realizó con el acompañamiento de la la Dra. Dra. Luz Milena Paredes Bonilla Secretaria de Gobierno del municipio de Topaga, la constancia de visita se radico copia de la Constancia de visita en la Alcaldía Municipal de Topaga (Boyacá).** **Como Medida de Seguridad: SUSPENSION INMEDIATA E INDEFINIDA, PROHIBIR EL INGRESO DE PERSONAL AL INTERIOR DE LAS LABORES Y EL AVANCE DE CUALQUIER LABOR MINERA de orden inmediato por el alto riesgo para la vida de las personas, las bocaminas se encuentran dentro del Área de Influencia directa de deslizamiento de la Peña de las Águilas.**
2	N.N	N.N	1'131.917	1'139.283	
3	N.N	N.N	1'131.889	1'139.352	Labores mineras abiertas, no se encontró personal laborando pero se observa que hay actividad minera, no se ubicó los responsables de estas labores. Se observa que existen equipos como malacates, carrilera en madera, mineral en los patios, red eléctrica, ventilador externo. **La visita se realizó con el acompañamiento de la la Dra. Dra. Luz Milena Paredes Bonilla Secretaria de Gobierno del municipio de Topaga, la constancia de visita se radico copia de la Constancia de visita en la Alcaldía Municipal de Topaga (Boyacá).** **Como Medida de Seguridad: PROHIBIR EL INGRESO DE PERSONAL AL INTERIOR DE LAS LABORES Y EL AVANCE DE CUALQUIER LABOR MINERA de orden inmediato por el alto riesgo para la vida de las personas, las bocaminas se encuentran dentro del Area de Influencia directa de deslizamiento de la Peña de las Águilas.**
4	N.N	N.N	1'131.882	1'139.341	

2.0 Medidas a aplicar:

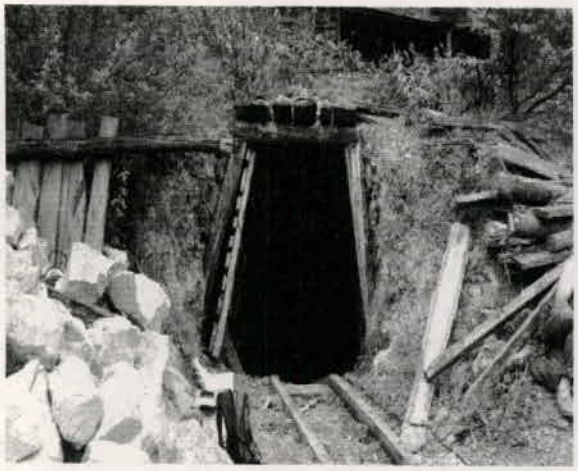
Con el fin de dar aplicación a las disposiciones legales en materia de seguridad minera, al momento de la visita técnica de inspección a las labores mineras, se aplicaran las medidas preventivas y de seguridad señaladas en los artículos 8, 9 y 10 del Decreto 035 de 1994.

RECOMENDACIONES Plazo otorgado (ver acta)	MINA MOROCHITA
DE SEGURIDAD Inmediato	✓ PROHIBIR EL INGRESO DE PERSONAL AL INTERIOR DE LAS LABORES Y EL AVANCE DE CUALQUIER LABOR MINERA DEBIDO A LAS CONDICIONES INSEGURAS PARA LO TRABAJADORES EN CUANTO A SOSTENIMIENTO, VENTILACIÓN, AUSENCIA DE EQUIPO DE MEDICIÓN DE GASES PARA MONITOREAR LA ATMOSFERA MINERA Y NO DEMUESTRAN AFILIACIÓN A SEGURIDAD SOCIAL Y RIESGOS PROFESIONALES. Se notificó a los trabajadores que se hicieron presentes en la visita. La visita se realizó con el acompañamiento de la la Dra. Dra. Luz Milena Paredes Bonilla Secretaria de Gobierno del municipio de Topaga, el Acta de visita se radico copia del acta en la Alcaldía Municipal de Topaga (Boyacá).

RECOMENDACIONES Plazo otorgado (ver acta)	MINA EL PEÑON
DE SEGURIDAD Inmediato	✓ PROHIBIR EL INGRESO DE PERSONAL AL INTERIOR DE LAS LABORES Y EL AVANCE DE CUALQUIER LABOR MINERA. Se recomienda que para la reactivación de la mina, solicitar visita técnica para verificar el diagnóstico interno de la mina, solicitud que será radicada ante la Agencia Nacional de Mineria PAR Nobsa por parte de la explotadora.

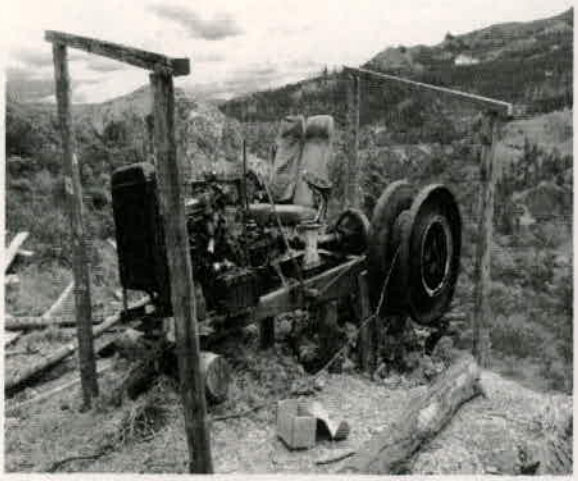
REGISTRO FOTOGRÁFICO

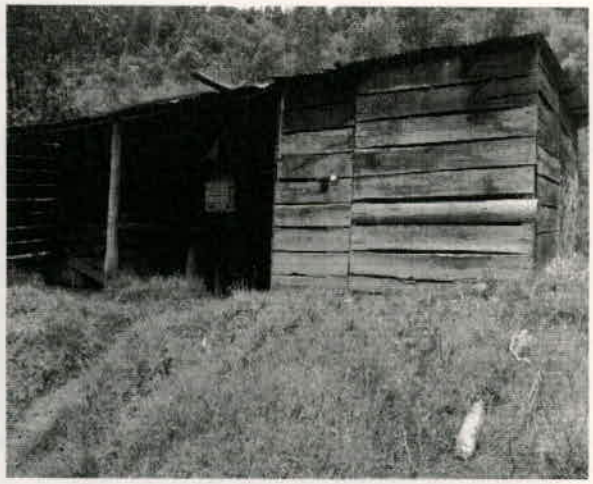
MINA MOROCHITA





BOCAMINA Y NIVEL PATIO





EQUIPOS E INSTALACIONES EXTERNAS

MINA EL PEÑON





BOCAMINA Y NIVEL PATIO

MINAS UBICADAS DENTRO DEL AREA DEL DESLIZAMIENTO





BM-1 N.N.

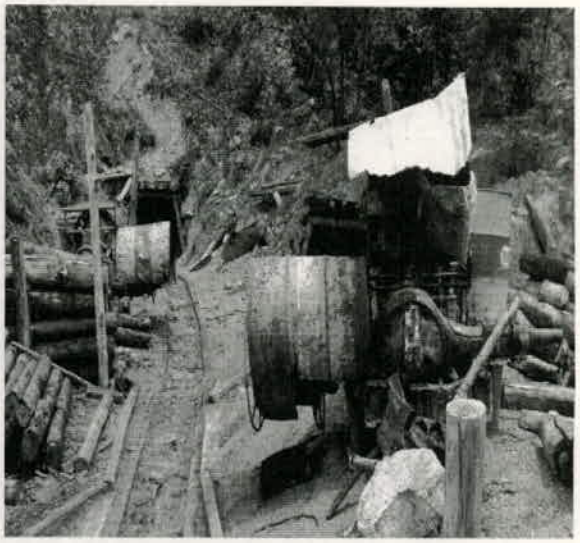
29





BM- 2 N.N.





BM-3-4 N.N









BM-N.N-3-4 UBICADAS EN LA LINEA DE DESLIZAMIENTO

30

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se visitó una (1) Bocamina inactiva con personal realizando labores de adecuación en superficie denominada La Morochita cuyo explotador es el señor Oscar Hernando Vega Quiroga dentro de la Solicitud de Legalización No OBF-09161, ubicada en la vereda San José sector Peña de La Águilas jurisdicción del municipio de Topaga (Boyacá), se notificó el Acta de Visita a los trabajadores que se encontraron laborando en superficie y se radico copia del acta en la Alcaldía Municipal de Topaga.

2. Como medida de Seguridad para la mina La Morochita se ordenó: **Prohibir el ingreso de personal al interior de las labores y el avance de cualquier labor minera debido a las condiciones inseguras para los trabajadores en cuanto a sostenimiento, ventilación, ausencia de equipo de medición de gases para monitorear la atmosfera minera y no demuestran afiliación a seguridad social y riesgos profesionales**.

3. De acuerdo a las coordenadas tomadas en campo **se determina que la Mina denominada La Morochita se encuentra dentro del Área de Influencia Directa del Deslizamiento Peña de Las Águilas**, jurisdicción del Municipio de Topaga Boyacá (ver mapa anexo), por tal razón **no pueden** existir labores mineras en dicha área.

4. Se visitó una (1) Bocamina inactiva denominada El Peñón cuyo explotador es la señora Blanca Lilia Álvarez quien tiene una Solicitud de Legalización cuyo N° NCL-15151 vigente, no se encontró trabajadores laborando.

5. Una vez revisado el Catastro Minero Colombiano (CMC) se establece:

   - La mina El Peñón con las coordenadas tomadas en campo y verificadas en CMC se encuentra en el área de la Solicitud de Legalización N° NCL-15151 y dentro del Contrato de Concesión N°DA4-071.

6. No se realizó el ingreso a las labores internas, como medida de Seguridad para la mina El Peñón se ordenó: **Prohibir el ingreso de personal al interior de las labores y el avance de cualquier labor minera.**

7. Se recomienda para la reactivación de la mina El Peñón, solicitar visita técnica para verificar el diagnóstico interno de la mina, solicitud que será radicada ante la Agencia Nacional de Minería PAR Nobsa por parte de la explotadora.

8. Se identificaron y geo referenciaron cuatro BM (N.N.) ubicadas en el área de la Licencia de Explotación No 14171 y **dentro del Área de Influencia Directa del Deslizamiento Peña de Las Águilas**, no se encontró personal laborando se evidencia actividad minera además y no se ubicaron responsables de estas labores. (ver mapa anexo).

9. Como medida de Seguridad para las minas N.N. se ordenó: **SUSPENSION INMEDIATA E INDEFINIDA, PROHIBIR EL INGRESO DE PERSONAL AL INTERIOR DE LAS LABORES Y EL AVANCE DE CUALQUIER LABOR MINERA de orden inmediato por el alto riesgo para la vida de las personas, las bocaminas se encuentran dentro del Área de Influencia directa de deslizamiento de la Peña de las Águilas.**

10. Las visitas se realizaron con acompañamiento de la Secretaria de Gobierno del municipio de Topaga Dra. Luz Milena Paredes Bonilla, de la señora Blanca Lilia Álvarez y del patrullero de la Policía Nacional señor Wilson Castro Ortiz, no se hicieron presentes en la visita los señores Oscar Hernando Vega Quiroga y Luis Puentes Cusba

11. Se procedió a levantar Acta de Visita de Seguridad y Constancia de Visita, las cuales fueron notificadas a los trabajadores de la Mina La Morochita, a la señora Blanca Lilia Álvarez, finalizada la visita se radico copia de las actas en la Alcaldía Municipal de Topaga (Boyacá).

12. Se realizaron recomendaciones técnicas con medidas de seguridad para cada mina, que se deben ejecutar y cumplir de acuerdo con los plazos establecidos como consta en el Acta de Visita.

13. Se recomienda remitir copia del presente informe a la Alcaldía del Municipio de Topaga (Boyacá), a los titulares de los Contratos en las que se localizaron las labores mineras de acuerdo a la ubicación **dentro del Área de Influencia Directa del Deslizamiento Peña de Las Águilas** y al Grupo de Legalización de la Agencia Nacional de Minería con el fin de que realicen seguimiento a estas labores y se efectúen las respectivas notificaciones.

31

14. La **AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA**, 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.

WILLIAM PÉREZ CÁRDENAS
Tecnólogo en Supervisión de Labores Mineras

Copia:
- Grupo de Legalización Agencia Nacional de Minería.
- Alcaldía Municipio de Topaga (Boyacá).
- Expediente Licencia No 14171 y Contrato de Concesión No DA4-071.,
- Coordinación Seguridad y Salvamento Minero

Anexos:
- Actas de visita de seguridad minas. Registro fotográfico.
- Copia Informe Delimitación del Area de Influencia Directa del Deslizamiento Peña de las águilas, Municipio de Topaga (Subdirección de Amenazas Geológicas y Entorno Ambiental).

Libertad y Orden

SUBDIRECCIÓN DE AMENAZAS GEOLÓGICAS Y ENTORNO AMBIENTAL.



DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL DESLIZAMIENTO PEÑA DE LAS AGUILAS, MUNICIPIO DE TOPAGA, BOYACA

Bogotá, noviembre de 2009.

República de Colombia.
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA.
INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA.
SERVICIO GEOLÓGICO.

Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA.
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA.
INGEOMINAS.

SUBDIRECCIÓN DE AMENAZAS GEOLÓGICAS Y ENTORNO AMBIENTAL.

DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL DESLIZAMIENTO PEÑA DE LAS AGUILAS, MUNICIPIO DE TOPAGA, BOYACA

Por:

Ingeniero Geotecnista Carlos E. Alvarado
Geólogo Jorge A. Castro

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES 4
2. LOCALIZACION DEL SECTOR VISITADO 4
3. DESCRIPCION DEL SECTOR INESTABLE VISITADO 6
4. DELIMITACION ZONA DE INFLUENCIA 7
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 11
BIBLIOGRAFIA 11

35

1. ANTECEDENTES

La Coordinación del Grupo de Trabajo Regional Nobsa solicitó a la Dirección Técnica del Servicio Geológico, realizar una visita técnica al sector inestable Peña de las Águilas, ubicado en la vereda San José del Municipio de Topaga, con el fin de delimitar su zona de influencia. Lo anterior debido a que se han otorgado algunos contratos de concesión minera para la exploración y explotación de carbón, ubicados en cercanías y dentro del área de influencia de dicho movimiento, situación que ha impedido a la autoridad ambiental otorgar la respectiva licencia hasta tanto no se establezca que zonas no se encuentran afectadas.

Como respuesta a dicha solicitud, el Servicio Geológico del INGEOMINAS comisionó al Ingeniero Geotecnista Carlos E. Alvarado y al Geólogo Jorge A. Castro, quienes visitaron el sector en mención los días 30 de septiembre, 1 y 2 de octubre de 2009, durante los cuales hicieron un reconocimiento detallado de la zona afectada, verificando el perímetro del mismo y las bocaminas existentes.

Para la delimitación de la zona afectada se tomó como referencia el Mapa Topográfico (Esc.1:2.000) suministrado por la Gobernación de Boyacá elaborado en el 2008, así como el informe técnico elaborado en el 2007 por el Ingeniero Carlos E. Alvarado de INGEOMINAS, en donde se describen las condiciones geológicas y geotécnicas del movimiento en masa.

2. LOCALIZACION DEL SECTOR VISITADO

El sector visitado se encuentra en la Peña de las Aguilas, aproximadamente a 2 km hacia el noreste del Municipio de Tópaga, Departamento de Boyacá, sobre la margen izquierda aguas abajo del Río Las Playas o Sasa, en inmediaciones a su desembocadura en el Río Chicamocha (**ver Figura 1 y Foto 1**).

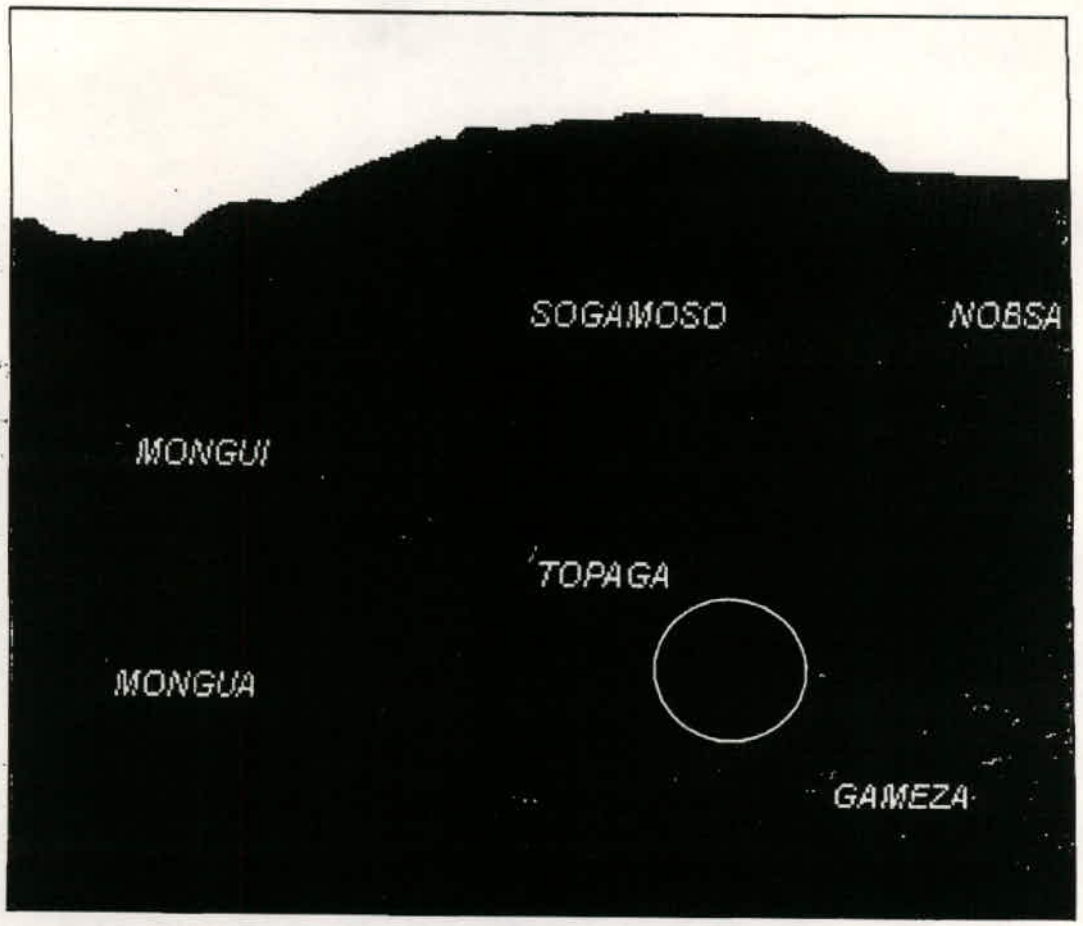


Figura 1. Localización del sector visitado en inmediaciones al Municipio de Tópaga, Departamento de Boyacá. (Tomado de Alvarado C., 2007)

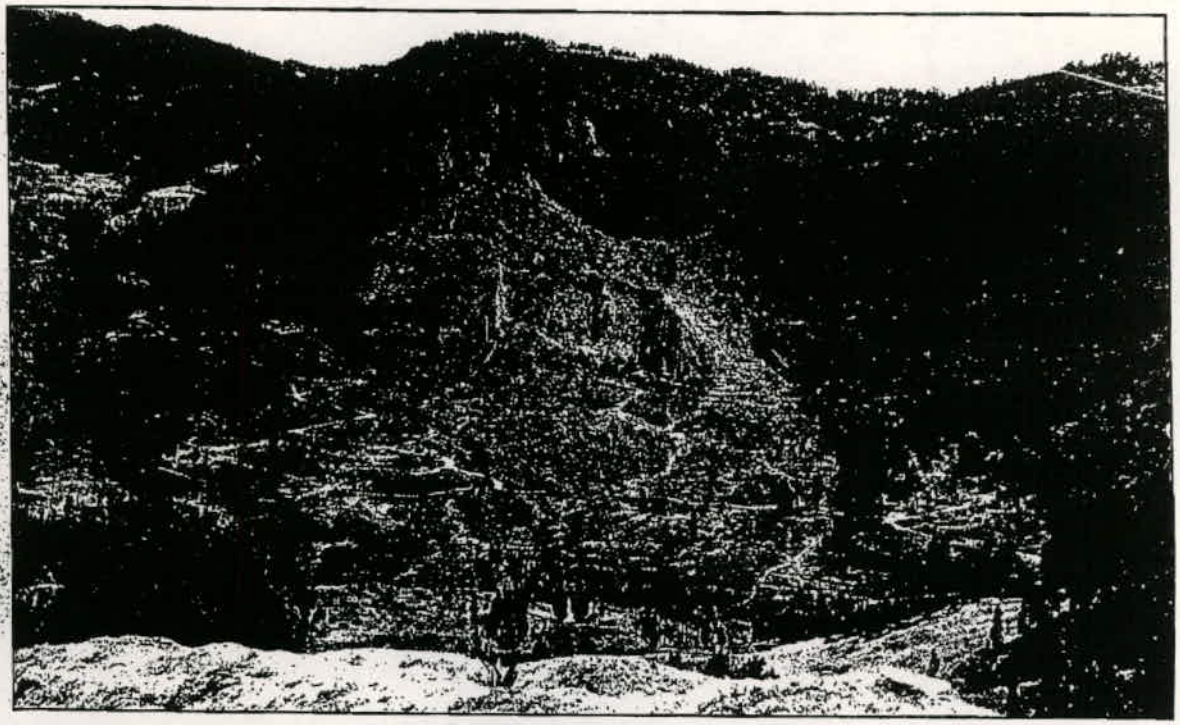


Foto 1. Vista panorámica del sector inestable localizado en el Municipio de Tópaga. Foto tomada desde la vía que conduce a la Cabecera Municipal de Gámeza.

3. DESCRIPCION DEL SECTOR INESTABLE VISITADO

El sector visitado se caracteriza por presentar condiciones desfavorables a la estabilidad como pendientes medias a abruptas, alto fracturamiento del macizo rocoso y alta erosión de tipo superficial hídrica y eólica, con desarrollo de surcos y cárcavas. Dichas condiciones se agravan aún más por la indiscriminada actividad minera ilegal en la parte media de la ladera, la apertura de vías de acceso, la disposición deficiente de estériles y el inadecuado manejo de aguas mineras, producto de la explotación de mantos de carbón profundos cuyas bocaminas se localizan sobre los depósitos coluviales, reactivando procesos de inestabilidad en la parte media de los mismos.

El material de origen corresponde a rocas de la Formación Areniscas de Socha (Pgars), el *cual por su alto fracturamiento favorece la ocurrencia de caídas o desprendimientos de* roca en forma de cuñas, que al rodar pendiente abajo originan flujos de detritos

38

constituidos principalmente por bloques, cantos, gravas y material areno-limoso, muy permeables y porosos; observándose tamaños hasta de 4 m de diámetro.

El movimiento se clasifica como una Caída de Rocas - Flujo de Detritos de estado activo, estilo complejo y distribución retrogresiva principalmente (según clasificación de Cruden y Varnes, 1996), sobre geoformas de laderas en contrapendiente empinadas a moderadas, velocidad rápida a muy rápida, sobre una extensión promedio de 550 metros de ancho y longitud (horizontal) de 720 metros, con una altura de 360 metros aproximadamente.

Las anteriores condiciones ponen en riesgo tangible las personas que laboran en las minas localizadas en el cuerpo del movimiento, así como las viviendas que se encuentran en el sector (ver Foto 2). Cabe anotar que dicho movimiento puede alcanzar proporciones extremas durante épocas invernales acentuadas (lluvias intensas) o en el caso de presentarse un evento sísmico, el cual podría movilizar material hasta la parte baja de la ladera y represar el río Sasa" (Tomado de Alvarado C., 2007).

4. DELIMITACION ZONA DE INFLUENCIA

De acuerdo con el recorrido y la inspección detallada de la zona del movimiento, se lograron los siguientes resultados:

- Verificación y actualización del perímetro de la zona inestable, así como del sector de depositación. Dicha actualización corresponde con el ajuste del trazo del flanco derecho del movimiento, sobre su parte media a baja.
- Georreferenciación de minas existentes no localizadas en el Mapa Topográfico realizado por la Gobernación de Boyacá (2008).
- Con base en criterios geomorfológicos y la identificación de evidencias de actividad reciente, se delimitó una zona de seguridad circundante a la zona de movimiento y de depositación del mismo, en la cual no se debe adelantar ningún tipo de actividad minera (**ver Fotos 3 y 4**).
- Con base en la información reportada por la Coordinación del Grupo de Trabajo Regional Nobsa, la zona inestable abarca parte del área de cuatro contratos de

39

concesión FG7-102, DA4-071, CH1-091 y 14171, donde actualmente se encuentran en explotación por lo menos 12 minas.



Foto 2. Condición de alto riesgo presente hacia el flanco derecho del movimiento, en donde se localizan viviendas, campamentos y bocaminas activas. Obsérvese el sobretamaño del bloque proveniente de la parte alta del macizo rocoso, así como bloques ya desprendidos en la parte alta altamente susceptibles a rodar ladera abajo (Foto tomada de Alvarado C., 2007).



Foto 3. Evidencias de actividad reciente observadas sobre el flanco izquierdo hacia la parte media del movimiento, las cuales son producto de la acción del agua superficial.

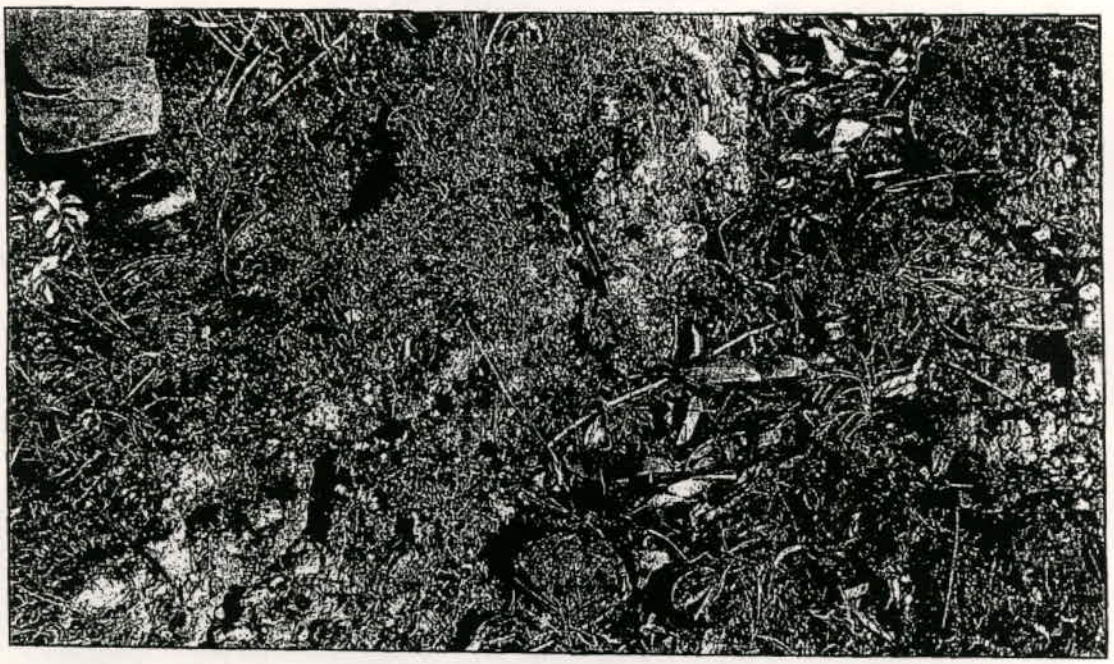


Foto 4. Grietas observadas en la corona que reflejan la actividad reciente y el carácter retrogresivo del movimiento.

Por la magnitud y actividad permanente del movimiento, el cual se encuentra activo desde hace más de 30 años (según información suministrada por vecinos del lugar), se recomienda prohibir cualquier actividad minera tanto en superficie como subterránea, dentro del polígono delimitado como zona de seguridad, el cual está definido por los siguientes puntos y coordenadas (ver mapa anexo):

PUNTO	COORD. NORTE (m)	COORD. ESTE (m)
1	1.131.320	1.139.425
2	1.131.518	1.139.592
3	1.131.703	1.139.690
4	1.131.945	1.139755
5	1.132.245	1.139.798
6	1.132.265	1.139.680
7	1.132.420	1.139.528
8	1.132.231	1.139.354
9	1.132.040	1.139.269
10	1.131.789	1.139.212
11	1.131.600	1.139.020
12	1.131.333	1.139.284

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Debido a la amenaza que representa este movimiento para el desarrollo de cualquier tipo de actividad, se recomienda ordenar la suspensión inmediata y prohibición de todos los trabajos de exploración y explotación que se viene desarrollando dentro de la zona de seguridad descrita anteriormente

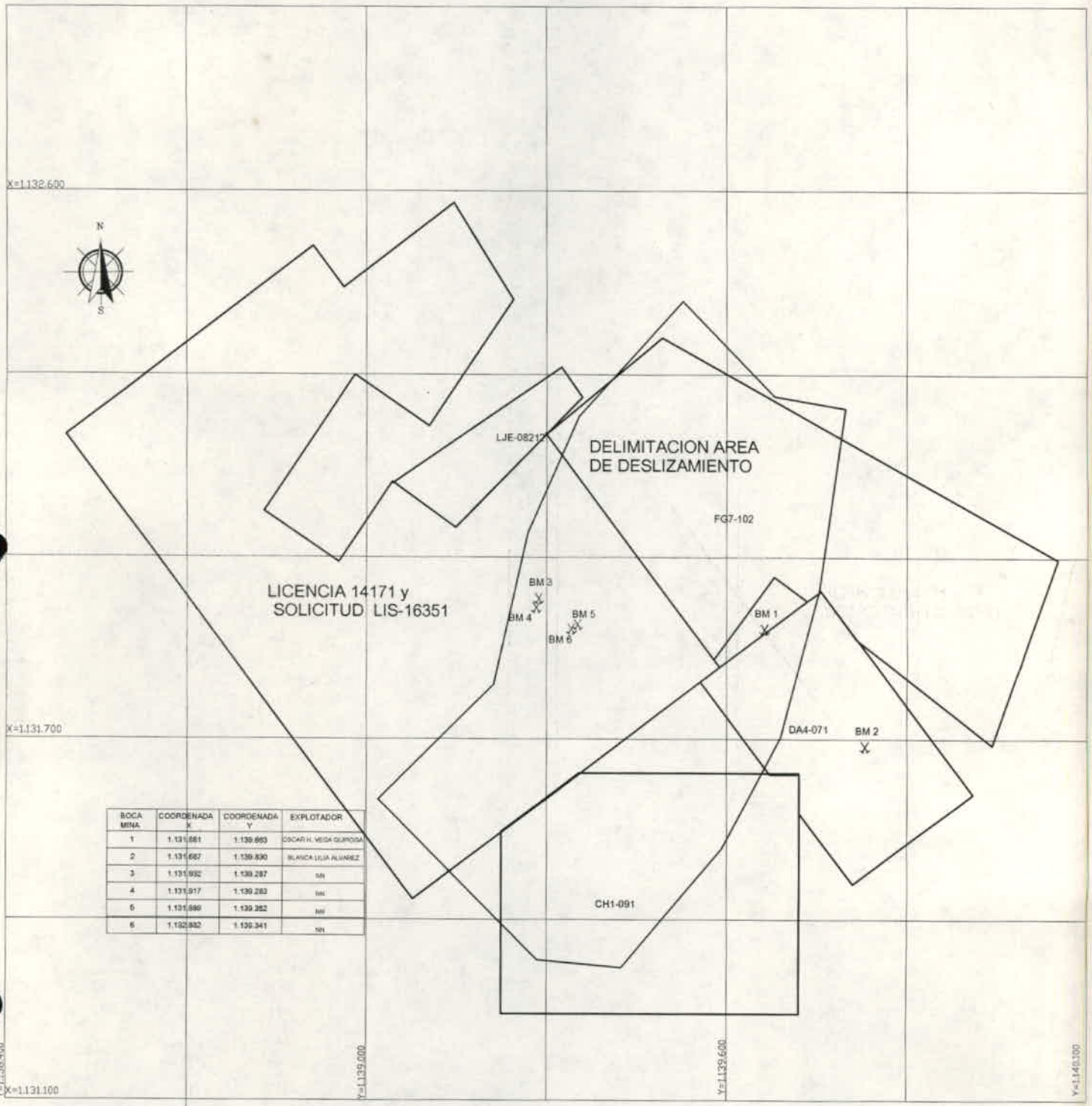
Lo anterior también aplica para los trabajos desarrollados desde bocaminas ubicadas por fuera de dicha zona, pero que ya han avanzado con trabajos subterráneos por debajo del mismo.

La notificación para el cierre de estas minas debe hacerse de manera inmediata y garantizando el cumplimiento de la medida, a fin de proteger la vida de las personas que a diario trabajan en el sector inestable.

BIBLIOGRAFIA

ALVARADO C. (2007). Informe de la visita técnica realizada al Municipio de Tópaga (Boyacá) Sector Peña de Las Aguilas, INGEOMINAS, Bogotá.

VARGAS M. (2008). Levantamiento Topográfico de Planimetría y Altimetría Deslizamiento Peña de Las Aguilas, Municipio de Tópaga – Boyacá, Gobernación de Boyacá, Contrato de Menor Cuantía No.001239.



BOCA MINA	COORDENADA X	COORDENADA Y	EXPLOTADOR
1	1.131.661	1.139.663	OSCAR H. VEGA QUIROGA
2	1.131.667	1.139.630	BLANCA LILIA ALVAREZ
3	1.131.932	1.139.287	NN
4	1.131.917	1.139.283	NN
5	1.131.880	1.139.352	NN
6	1.132.882	1.139.341	NN

Nombre del mapa: LOCALIZACION MINAS EN AREA DE DESLIZAMIENTO		Escala gráfica:		Escala: 1:6.000
Números del titulos: varios	Objeto Visita: ubicacion e identificacion de labores mineras	Vereda: SAN JOSE	Municipio: TOPAGA	Departamento: BOYACÁ
Explotadores: varios			Nombre de las minas: varios	
Fecha de visita: MAYO, 2.013	Plano:1 de: 1	Elaboró: TEC. WILLIAM PEREZ CARDENAS	Observaciones: INFORME VISITA TECNICA S.F.O.M. 008 WPC	

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

263

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA.
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA

INFORME GSSMU - 020 - LGHH - AAMP

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL ÁREA DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN LEJ – 14301X.
CUCUNUBA - CUNDINAMARCA

OPERADOR:

JOSE LISANDRO BELLO

MUNICIPIO DE LENGUAZAQUE – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:

LUIS GABRIEL HERNÁNDEZ HIGUERA
Gestor Grupo de Seguridad y Salvamento Minero.
ALEX ALBERT MUÑOZ PRADA
Técnico Asistencial Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
BOGOTÁ, FEBRERO DE 2014

MinMinas
PROSPERIDAD PARA TODOS

264

INTRODUCCIÓN

Dando cumplimiento al objetivo del Fortalecimiento de la Cultura de la Prevención en el Sector Minero Colombiano para la Disminución de la Accidentalidad, establecido por la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera de La Agencia Nacional de Minería y atendiendo a la solicitud remitida inicialmente al Grupo de Legalización Minera bajo el radicado N° 2014000000762 del 03 de enero de 2014 y trasladada posteriormente a la Gerencia de Seguridad y Salvamento Minero, mediante radicado N° 20142110007423 del 15 de enero de 2014, en donde la señor Humberto Villamil, solicita: "*medidas urgentes de suspensión de actividades mineras en las explotaciones adelantadas por los señores LISANDRO BELLO y MARIO ALEXANDER BELLO, excusándose en la solicitud LEJ – 14301X de la ANM, en la mina la Gemela, ubicada en el municipio de Cucunubá*", además de aducir *"INFRACCIONES A LA LEY 685 Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA*", para lo cual se designó al Ingeniero Luis Gabriel Hernández Higuera y al Tecnólogo Alex Muñoz Prada, del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero, para que se desplazarán a la zona rural del municipio de Cucunubá, departamento de Cundinamarca con el fin de atender dicha solicitud, además de realizar seguimiento al cumplimiento de las normas de seguridad de la explotación que forma parte de la solicitud de legalización LEJ – 14301X.

265

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA A LAS EXPLOTACIONES UBICADAS DENTRO DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN LEJ – 14301X

REFERENCIA:	**SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN LEJ – 14301X**
SOLICITANTE:	**JOSE LISANDRO BELLO**
MINERAL:	**CARBÓN**
MUNICIPIO:	**CUCUNUBA – CUNDINAMARCA**
VEREDA:	**PUEBLO VIEJO**
FECHA DE LA VISITA:	**07 DE FEBRERO DE 2014**

1. OBJETIVOS

- Determinar mediante Visita Técnica de Seguridad e Higiene Minera, las condiciones de Seguridad de las labores subterráneas que se adelantan en la mina La Gemela, por solicitud allegada a la Gerencia de Seguridad y Salvamento Minero con radicado N° 20142110007423 del 15 de enero de 2014.

- Ingresar al interior de las minas recorriendo todos los frentes activos, labores abandonadas y verificando todos los servicios a la mina, para determinar los posibles riesgos o condiciones de inseguridad que pudieran afectar la integridad del personal minero que labora allí.

2. RESULTADOS DE LA VISITA

La visita se llevó a cabo el día 07 de febrero de 2014, informando al operador sobre la presencia del funcionario y el objetivo de la visita.

Una vez en la zona se realizaron las siguientes actividades:

En primer lugar se georeferenció la bocamina, luego se procedió el ingreso al interior de la explotación para determinar el estado actual de las labores y las condiciones de higiene y seguridad.

Las características y aspectos de más relevancia de la mina visitada, se establecen en la siguiente tabla:

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

1. LA GEMELA

Información General

UBICACIÓN	Vereda	Municipio	Departamento		Coordenadas	
	Pueblo Viejo	Cucunubá	Cundinamarca	X: 1.070.185	Y: 1.029.225	Z: 2.832
EXPLOTADOR	Nombre		Dirección		Teléfono	
	José Lisandro Bello		Vereda Pueblo Viejo		3143128410	

I. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA MINA.

1. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS.

Se realizó recorrido a toda la mina verificando las condiciones atmosféricas de los frentes inactivos y labores abandonadas, arrojando los siguientes valores:

LABOR	CH_4	O_2	CO	H_2S	CO_2	NO_2
Inclinado principal	0	20.8	0	00	0,02	0
Cruzada a manto 8	0	20.9	0	0	0,00	0
Nivel norte 8 metros	0	20.8	0	0	0.00	0
Nivel uno sur	0	20.8	0	0	0.00	0

Lecturas tomadas con el equipo detector de gases Industrial Scientific MX6.

La mina no presenta concentraciones de gases contaminantes de acuerdo a los V.L.P dispuestos en el reglamento 1335 de 1987.

2. VENTILACIÓN

La mina cuenta con un circuito de ventilación natural entrando el aire por inclinado La Gemela, evacuando por minas del señor Armando Prada.

3. SOSTENIMIENTO.

El inclinado es sostenido en puerta alemana doble diente, con tramos auto sostenidos en roca con área promedio de 3.2 m² de sección. Los niveles están sostenidos en puerta alemana doble diente y presenta buenas condiciones. Para tambores y cortes se utiliza taco con cabecero.

4. CONDICIONES DE DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO.

266

En el momento no se efectúan labores de desagüe. Se cuenta con dos vagonetas para 700 Kg. El cable presenta buenas condiciones.

5. CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA Y RUTAS DE ESCAPE.

La mina cuenta con ruta de evacuación por comunicación a minas del señor Armando Prada. Para el inclinado se dejan machones de protección de 8 metros. El sistema de explotación es por ensanche de tambores en avance.

6. EQUIPOS.

La mina cuenta con un compresor con motor de 25 HP. Cuatro martillos picadores y dos vagonetas.

7. RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN.

La red eléctrica está construida en cable revestido N°6 con tensión a 220 V. Para el personal se utiliza lámpara niquel cadmio unipersonal.

8. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

No utilizan explosivos.

9. SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN.

Falta señalización de tipo preventivo, riesgo y de información.

10. CONDICIONES DE TRABAJO

- No se cuenta con soportes para la entrega de dotación firmados por el personal.
- El detector de gas no se encuentra calibrado en el momento.

267

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

II. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA.

11. ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS.

La mina no cuenta con taller la instalación eléctrica es en cable N° 6 revestido con tensión a 220 voltios. Se cuenta con un compresor y malacate tractor adaptado a eléctrico.

12. ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS.

No se almacenan combustibles se cuenta con una tolva en madera para 15 toneladas.

13. ESTADO GENERAL DE LAS VÍAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.

La vía de acceso es carretera veredal en buenas condiciones, no se encuentra cerca a quebradas ni deslizamientos de tierra.

14. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL.

No se cuenta con ningún tipo de infraestructura.

15. DIAGNOSTICO DE SALUD OCUPACIONAL.

La mina no cuenta con documentación de orden ocupacional.

III. MEDIDAS A APLICAR

MEDIDAS DE SEGURIDAD

1. Se suspende toda actividad en la mina La Gemela mientras se da cumplimiento a los Protocolos de Fiscalización, Resolución 181406 de 2010, al igual que la elaboración de todos los soportes de proyección de ventilación y desarrollo de la mina.

OBSERVACIONES

Se deja orden de suspender labores en la mina La Gemela por falta de documentación para dar cumplimiento a la resolución 181406 de 2010. Al igual que al decreto 1335 de 1987.

269

269

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Una vez realizada la Visita de seguridad e Higiene minera se impuso medida de seguridad con orden de suspensión hasta tanto se cumplan con los requerimientos establecidos en los Protocolos de Fiscalización, Resolución 181406 de 2010, al igual que la elaboración de todos los soportes de proyección de ventilación y desarrollo de la mina.

- Se envía copia de Acta e Informe de Visita Técnica de Seguridad e Higiene Minera con destino a la Alcaldía Municipal de Cucunubá, para que realice seguimiento al cumplimiento de dicha medida de seguridad, hasta tanto la autoridad minera levante las medidas impuestas, igualmente mediante Acta de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas.

- Las Visitas Técnicas de Seguridad e Higiene Minera se realizan de manera integral a las explotaciones, recorriendo frentes activos y labores abandonadas y verificando cada uno de los servicios de la mina lo que permite determinar las condiciones de seguridad en la que se encuentra la explotación.

- La Agencia Nacional de Minería, 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.

LUIS GABRIEL HERNÁNDEZ HIGUERA
Ingeniero en Minas
Gestor de Seguridad y Salvamento Minero.

ALEX ALBERT MUÑOZ PRADA
Tecnólogo en Supervisión de Labores Mineras.
Técnico Asistencial Seguridad y Salvamento Minero.

Copia: - Archivo Salvamento Minero.
- Alcaldía de Cucunubá
Proyectó: - Gabriel Hernandez – Alex Muñoz.
Fecha de elaboración: 12 - 02 - 2014
Archivado en: Archivo de Gerencia de Seguridad y Salvamento Minero

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA.
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA

INFORME GSSM –29 MCGN-JCVS

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA
SOLICITUD DE MINERIA TRADICIONAL LEJ-14301X

TITULARES:

BELEN TINJACA SALAZAR

MUNICIPIO DE CUCUNUBA –DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:

MARIA CAROLINA GALINDO NIÑO
Ingeniero Grupo de Seguridad y Salvamento Minero
JUAN CARLOS VELANDIA SALAMANCA
Técnico Asistencial Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
BOGOTÁ, FEBRERO DE 2014

260

INFORME DE VISITA TECNICA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA A LA MINA UBICADA DENTRO DE LA SOLICITUD DE MINERIA TRADICIONAL No LEJ-14301X

REFERENCIA:	**SOLICITUD DE MINERIA TRADICIONAL N° LEJ-14301X**
TITULARES:	**BELEN TINJACA SALAZAR**
MINERAL:	**CARBÓN**
MUNICIPIO:	**CUCUNUBA - CUNDINAMARCA**
ETAPA CONTRACTUAL:	**EXPLOTACIÓN**
FECHA DE LA VISITA:	**20 DE FEBRERO DE 2014**

1. OBJETIVOS

- Determinar mediante Visita Técnica de Seguridad e Higiene Minera, las condiciones de Seguridad de las labores subterráneas que se adelantan en la explotación ubicada dentro del área de la Solicitud de Minería Tradicional N° LEJ-14301X.

- Verificar mediante el ingreso a las minas el avance de las labores de desarrollo, preparación y explotación llevadas a cabo, servicios mineros, condiciones de higiene y seguridad para determinar los posibles riesgos y peligros a los cuales está expuesto el trabajador minero dentro de las actividades que desarrolla en su labor.

2. RESULTADOS DE LA VISITA

La visita se llevó a cabo el día 20 de Febrero de 2014 en donde se informó al Administrador de la mina sobre el motivo de la visita.

En primer lugar se geo referenció las bocaminas objeto del requerimiento, luego se procedió el ingreso al interior de la explotación para determinar el estado actual de las labores y las condiciones de higiene y seguridad.

Las características y aspectos de más relevancia de la mina visitada, se ven en la siguiente tabla:

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

1. MINA LA ESPERANZA

REGISTRO FOTOGRÁFICO	COORDENADAS		EXPLOTADOR	OBSERVACIONES
	NORTE	ESTE		
BOCAMINA EL CRISTALAL 	1.029.292	1.070.081	BELEN TINJACA SALAZAR	1. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS. Se realizó recorrido a toda la mina verificando las condiciones atmosféricas de los frentes activos, arrojando los siguientes valores:

LABOR	CH_4	O_2	CO	CO_2	H_2S
Inclinado M. La Siete Abs 70 m	0.0	20.3	0	0.24	0
Inclinado M. La Siete Abs 120 m	0	20.4	0	0.21	0
Inclinado interno M la Siete Abs 0	0	20.5	0	0.19	0
Inclinado interno M la Siete Abs 700	0	20.8	0	0.4	0
Nivel 1 M la Siete Sur Abs 110	0	20.5	2	0.13	0
Nivel 2 Sur M la 7 Abs 140.	0.12	19.9	6	0.28	0

1. OBSERVACIONES.

Se ingresó a todos los frentes activos de la mina encontrando atmósferas mineras dentro de los límites permisibles. Se encontraron T altas en los frentes: nivel dos sur e inclinado internos , picos registrados con mulltidetector LBRID MXG: 02= 19.5, C0=9 ppm, CH4=0.14%, C02=0.49%

2. VENTILACIÓN.

El ingreso del aire limpio se realiza por la mina el cóndor (JAIME TINJACA), el aire viciado sale por la bocamina, el cristalal. La ventilación forzada se realiza por medio de tres ventiladores que se encuentran dos (2) en nivel uno y uno (1)

FALTA DE SOSTENIMIENTO EN LA MINA  **INSTALACION ELECTRICA** 				en nivel dos, la cual lleva la ventilación a frentes activos y tambores por medio de ductos de ventilación de 8 y 10." **3. SOSTENIMIENTO.** El sostenimiento se realiza con madera de eucaliptus. En inclinado el sostenimiento se realiza mixto en auto soporte y puerta alemana, diente sencillo, con secciones entre 2.0 y 2.5 metros cuadrados; en niveles se realiza mixto y auto soporte en tramos media puerta y puerta alemana diente sencillo con secciones 2,55 metros cuadrados; en tambores se utiliza cuadro en explosión taco de cabecera. En inclinados se utiliza riel en cubil y madera en niveles. El estado de las vías es malo. **4. DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO.** No se realiza desagüe en la mina pero existen filtraciones que llegan a la mina aledaña (El cóndor). El transporte interno se realiza por medio de vagonetas de 1tn. El cable de la bocamina el cristalal se encuentra en regulares condiciones falta de mantenimiento tiempo de uso seis(6) meses y el cable del inclinado interno; está en regulares condiciones las uniones. Cables de ½." **5. CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA Y RUTAS DE ESCAPE.** Método de explotación ensanche de tambores en retroceso. Rutas de evacuación; inclinado Principal Manto. La siete por Nivel 1 Sur a 160 metros se encuentra un bocaviento, por el inclinado interno hacia el Nivel Norte ocho (8) metros para comunicación con Mina el Cóndor.

282

MALACATE ELECTRICO INTERNO



ILUMINACION EN FRENTES DE EXPLOTACION



6 EQUIPOS.

La mina cuenta con cuatro (4) ventiladores en regular estado; Dos (2) de 5.5 HP, Uno (1) de 1.5 Hp no son anti explosion. Cuatro (4) vagonetas en mal estado, láminas deterioradas con capacidad de 1 tonelada. Un (1) malacate interno en regular estado eléctrico de 32 HP, no está protegido.

7 RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN.

Se utiliza energía a 440 tomada de transformador de 45 KVA que se encuentra dentro de las instalaciones de la mina y lleva la energía bajo tierra para ventiladores, malacate e iluminación. Iluminación con bombillo convencional y cable No. 8 lámpara de seguridad individual.

8. FUERZA NORMAL, PRODUCCION Y TURNOS

PERSONAL ADMINISTRATIVO: 5
PERSONAL OPERATIVO:8
PRODUCCION MENSUAL: 600Ton/mes
TURNOS: 1.

9. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

No se utilizan explosivos.

10. SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN.

No se cuenta con señalización dentro y fuera de la mina la cual me indique, peligro, prohibición y otras advertencias de seguridad.

MINERAL ACUMULADO EBN FRENTES DE EXPLOTACION



MALACATE EN SUPERFICIE



11. ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS

Se cuenta con una instalación para adecuación de máquinas y equipos. Se cuenta con un transformador de 45 kVA, se tienen contadores la cual reparte a los equipos energía en superficie; 110V y bajo tierra 440V. equipos, malacate 45 kilovatios, equipo de soldadura a 110V.

12. ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, TOLVAS Y ACOPIOS.

No se almacena combustibles, una (1) tolva en madera para mineral con capacidad de 30 toneladas en regulares condiciones.

13. ESTADO GENERAL DE LAS VÍAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.

Carreteable, destapado sin afirmar, en regulares condiciones. No existen corrientes de agua cerca ni movimientos de tierra cerca de la bocamina.

14. EVALUACIÓN INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL.

Existe un campamento para alojamiento de aproximadamente Ocho (8) personas, se cuenta con servicios sanitarios y suministro de agua potable.

OFICINA 				**15. CONDICIONES DE TRABAJO Y DIAGNOSTICO DE SALUD OCUPACIONAL.** La mina cuenta con Reglamento de higiene y Seguridad industrial. No cuenta con sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo vigente y en ejecución. No cuenta con comité de convivencia vigente y en ejecución. No cuenta con comité paritario de salud ocupacional o vigía ocupacional vigente. Cuenta con afiliación vigente a A.R.L. POSITIVA. No cuenta con estadísticas de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales. No cuenta con reglamento interno de trabajo. El día de la visita los trabajadores portaban mascarilla de filtros, cascos en malas condiciones, botas con puntera de acero, overol de dos (2) piezas y guantes. No se encontró equipo para medición de gases.

MEDIDAS A APLICAR

Medidas Preventivas.

- Se debe continuar con el programa de sostenimiento (correctivo y preventivo en toda la mina, realizar cronograma para verificar su cumplimiento. **Plazo**: Dos (2) Meses.
- Realizar programa de ventilación para mejorar el circuito de ventilación. **Plazo**: Dos (2) Mes.
- Realizar limpieza de vías y realizar programa de orden y aseo dentro y fuera de la mina**. Plazo**: Un (1) Mes.
- Implementar, evaluar la señalización y su programa dentro y fuera de la mina. **Plazo:** Un (1) Mese.
- Encausar las aguas producto de filtraciones**. Plazo:** Inmediato
- Implementar manila en inclinado, además de hacer nichos salvavidas en inclinado y niveles**. Plazo:** Inmediato
- Llevar el registro de gases dentro y fuera de la mina (tableros y en bitácora diaria**). Plazo:** Inmediato
- Dar cumplimiento a todo lo estipulado en seguridad e higiene industrial, además cumplir de acuerdo a su explotación con numerales 3 y 5 de la presente acta**. Plazo:** Inmediato
- Retirar cables dúplex, bombillos y demás elementos eléctricos que se encuentran en la mina**. Plazo:** Inmediato.
- Colocar protección a las turras, empezar, proceso a mediano plazo para cambio de malacates, cambio de láminas a los coches**. Plazo:** Inmediato.
- Retirar cargas de mineral acumuladas dentro de la mina. **Plazo:** Inmediato.
- Entrega de EPP, adecuadas para el cargo y registrar su entrega. **Plazo:** Inmediato.

Medidas de seguridad.

- Se suspenden actividades de explotación hasta tanto no se realice mantenimiento correctivo al sostenimiento, ya que las condiciones de seguridad son de riesgo para el trabajador minero. **Plazo:** Indefinido

CLAUSURA TEMPORAL DE LA MINA.

Se suspenden actividades nivel 1 Sur y 2 Sur. **Plazo:** Indefinido

OBSERVACIONES:

En la mina el cristal se presentó un accidente mortal, a finales del año 2013 donde estuvo involucrado un trabajador minero por causa de derrumbe. Se dejan suspendidas actividades de explotación en niveles 1 y 2 sur debido al peligro por sostenimiento para el trabajador minero.

287

3. CONCLUSIONES

1. Verificadas las condiciones de seguridad e Higiene minera de la mina El Cristalal dentro de la Solicitud de Legalización Minera LEJ-14301X se dejaron medidas preventivas de carácter técnico, Seguridad e Higiene Minera con el fin de que se apliquen los correctivos necesarios dentro de los tiempos estipulados.

2. Verificadas las condiciones de seguridad e Higiene minera a la El Cristalal dentro de la Solicitud de Legalización Minera LEJ-14301X. Se dejaron medidas preventivas de carácter técnico, Seguridad e Higiene Minera con el fin de que se apliquen los correctivos necesarios en el menor tiempo posible ya se debe mejorar algunos aspectos técnicos y de seguridad según decreto 1335/87, para mejorar el sostenimiento el cual implica un riesgo para todo el personal que labora en la mina, estas se deben realizar dentro de los tiempos estipulados para que el personal que labore allí pueda realizar sus labores diarias de manera segura y encuentre confort dentro de su frente de trabajo.

3. La Agencia Nacional de Minería, como autoridad minera delegada, cuando lo considere pertinente, llevará acabo la visita de seguimiento y control para verificar la implementación y medidas correctivas dando cumplimiento al Reglamento de Seguridad e Higiene minera Decreto 1335 de 1987.

MARIA CAROLINA GALINDO NIÑO
Ingeniero en Minas
Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

JUAN CARLOS SALAMANCA VELANDIA
Tecnólogo en Minería Bajo Tierra
Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

Copia:-Expediente LEJ-14301X
Anexos:-Acta de visita
Proyectó: MCGN-JCVS

INFORME DE VISITA DE VIABILIZACIÓN AL ÁREA DE LA SOLICITUD DE FORMALIZACIÓN DE MINERÍA TRADICIONAL NEU-14391 EN EL MUNICIPIO DE JERICÓ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

SOLICITANTES;

LUIS ENRIQUE ESTUPIÑAN ESTUPIÑAN
MARCO ANTONIO CUCAITA MARTINEZ

PROFESIONAL QUE REALIZO LA VISITA:

LUIS RAFAEL PARODY PONTON - ING. DE MINAS

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

BOGOTA, 24 DE ABRIL DE 2014

1. INTRODUCCION

Motivado por el Decreto 0933 del 09 de Mayo de 2013, la cual permite la formalización de las solicitudes de Legalización de Minería Tradicional radicadas en vigencia del Artículo 12 de la Ley 1382 de 2010; y según lo establecido en los Artículos 6, 7 y 11 del mencionado Decreto en lo relacionado con los requisitos, acreditación de los trabajos mineros (técnicos y comercial) y la realización de las visitas al área donde se desarrolla la explotación, de las solicitudes de formalización minera, que cumplieron con lo establecido en el presente Decreto, trámites previstos para continuar con el proceso de legalización de dichas áreas.

En virtud del cumplimiento y consolidación de este proceso, a continuación se presenta el informe de la visita realizada por el Ingeniero de Minas **LUIS RAFAEL PARODY PONTON** de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación Minera – Grupo de Legalización Minera y **SAEL JOSÉ ARMENTA MENESES** de la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera – Grupo de Salvamento Minero de la **Agencia Nacional de Minería**, al área de la solicitud de formalización de minería tradicional **NEU-14391** ubicada en las Veredas Tintoba y Juncal del Municipio de Jericó Departamento de Boyacá.

2. OBJETIVOS

a. Verificar que los anexos técnicos presentados corresponden a los trabajos mineros realizados por el solicitante.

b. Determinación de la ubicación y antigüedad de las explotaciones mineras, el estado de avance y el mineral objeto de explotación, adelantados por los interesados en la solicitud de formalización de minería tradicional **NEU-14391**.

c. Identificar las condiciones técnicas de seguridad e higiene minera, seguridad industrial y social de conformidad con las normas vigentes sobre la materia.

d. Constatar la no presencia de menores en la explotación.

e. Establecer las demás circunstancias que se estimen pertinentes, a fin de determinar la viabilidad de continuar con el proceso de formalización.

f. Levantamiento de acta, de acuerdo con los lineamientos dados por la Autoridad Minera.

3. INFORMACION GENERAL DEL EXPEDIENTE NEU-14391.

Nombre o razón social de los Titulares:	Luis Enrique Estupiñan Estupiñan Marco Antonio Cucaita Martinez
Cedula de Ciudadanía:	19.473.364 y 74365822
Dirección de los solicitantes:	Calle 5 # 5 – 35 Barrio Los Libertadores – Socha, Boyacá.
Teléfono:	312 586 8519 – 311 214 3116
Mineral Principal:	Carbón Coquizable o Metalúrgico
Mineral Secundario:	Ninguno
Nombre de la mina:	El Guabio
Localización:	Tintoba y Juncal – Jericó
Plancha IGAC:	152
Área solicitada:	75,9209 Hectáreas
Área susceptible de Legalizar después de estudio técnico:	27,40286 Hectáreas - distribuida en una (1) zona de alinderacion.
Método de explotación:	Subterráneo
Fecha de visita:	20 de Marzo de 2014.

4. METODOLOGÍA.

Con el propósito de dar cabal cumplimiento a lo establecido en el Decreto 0933 de 2013, la **Agencia Nacional de Minería** solicito a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá) mediante radicado **No. 20142110055311** del 21 de Febrero de 2014, el acompañamiento para la realización de la visita de viabilización al área de la solicitud de formalización de minería tradicional **NEU-14391**, para lo cual se procedió aplicando el siguiente esquema metodológico:

- Definido el cronograma de visita y hechos los contactos respectivos, se procedió a realizar un estudio especifico del expediente de la solicitud de formalización de minería tradicional **NEU-14391** y de sus generalidades, es decir, región donde se localiza, vías de comunicación, clima predominante y condiciones ambientales en general de la zona, población, economía, usos del suelo etc, con el propósito de familiarizarse con las condiciones más relevantes de la región y facilitar con ello el trabajo de campo.

- En el área de la solicitud de formalización de minería tradicional **NEU-14391** visitada se geo-referenciaron Dos (2) Boca Minas, Una (1) de ellas Activa y la Otra Inactiva, Un (1) campamento, Un (1) botadero, operado por los interesados en la solicitud de legalización en estudio, ver tabla No.1 y reporte grafico anexo.

- En el área de la solicitud **NEU-14391** se procedió a: constatar la existencia y explotación de mineral de interés dentro del área solicitada, se verificó en el terreno el área solicitada mediante geo-referenciación con GPS, se ubicaron los trabajos mineros adelantados por los solicitantes, se verificó el método de explotación utilizado, la infraestructura instalada, el personal y herramienta, producción, se identifico las condiciones de seguridad e higiene minera y la no presencia de menores de edad laborando en la explotación.

Tabla 1. GEOREFERENCIACION DE LOS TRABAJOS MINEROS E INFRAESTRUCTURA INSTALADA

Bocamina	*Coordenadas*		*Altura m.s.n.m.*	*Observaciones*
	Norte	*Este*		
Bocamina y/o Inclinado I	1174450	1164929	2690	Túnel de explotación adelantado por el señor Luis Enrique Estupiñan Estupiñan interesado en la solicitud en estudio, labor minera activa a la fecha de visita y con dirección S 20° W a una inclinación de 35°.
Bocamina y/o Inclinado II	1174468	1164862	2677	Túnel de explotación de propiedad del señor Marco Antonio Cucaita Martinez interesado en la solicitud en estudio, labor minera Inactiva a la fecha de visita y con dirección S 30° W a nivel según información suministrada por el interesado y por lo observado desde la bocamina a una distancia aproximada de 20m, labor en la cual no se pudo verificar la actividad minera toda vez que se encuentra inactiva y sellada por medio de una reja de acero con candado que impide el ingreso de personal no autorizado. En dicho túnel se realizó labores de mantenimiento en un periodo comprendido entre el 07 de enero y 01 de Febrero de 2014 según el interesado.

Botadero	1174492	1164948	2692	Zona de descarga de los materiales de estériles producidos por la explotación adelantada en la bocamina y/o Inclinado I, zona en la cual no se evidencia una disposición del material estéril en forma técnica, se observa una disposición en pila una al lado de otra.
Campamento	1174468	1164645	2693	Campamento al servicio de los trabajadores que ejercen la actividad minera, construido en ladrillo y eternit con capacidad aproximada para 20 trabajadores, dotado con batería sanitaria, cocina, y elementos básicos para el descanso de los mismos (camas).

Una vez realizadas las actividades anteriores concernientes con la visita técnica de viabilización, se procedió a suscribir un acta en el formato que para el efecto adoptó el Grupo de Legalización Minera, firmada por los profesionales que intervienen en la visita **LUIS RAFAEL PARODY PONTON** y **SAEL JOSÉ ARMENTA MENESES** funcionarios por parte de la **Agencia Nacional de Minería**, **LUIS ENRIQUE ESTUPIÑAN** Solicitante y **ORLANDO SILVA CÁRDENAS** representante del señor **MARCO ANTONIO CUCAITA MARTINEZ** mediante oficio de autorización.

- Por último, a partir de la información compilada, principalmente la información levantada durante la visita y la obrante en el expediente, se procedió a realizar el concepto técnico respectivo de la explotación minera.

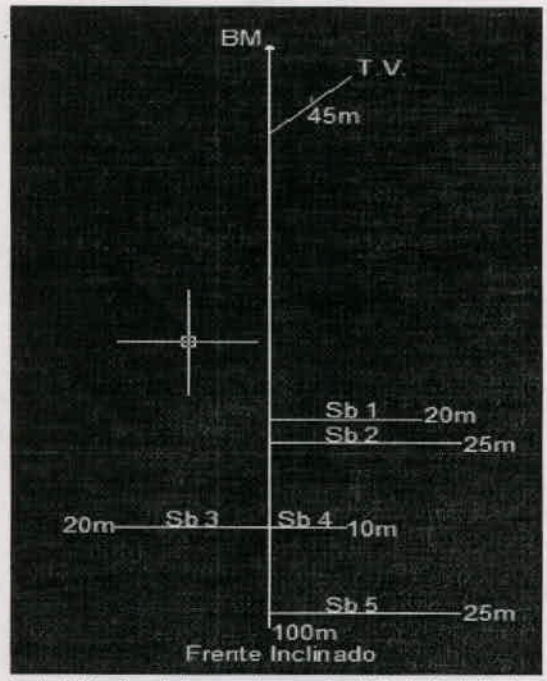
5. ANÁLISIS MINERO.

***5.1 Sistema y Método de Explotación*:** En área de la solicitud de formalización **NEU-14391**, se evidencio un sistema de explotación subterráneo o bajo tierra, actividad minera adelantada en el Inclinado o bocamina I y en la cual no se evidencia un método de explotación en forma técnica, mas sin embargo se puede definir un método por tambores paralelos separados aproximadamente entre 15 y 20m uno del otro.

Durante el recorrido realizado en el Inclinado o bocamina I, se pudo identificar cinco (5) sobreguías y un (1) tambor de ventilación en avance y que no ha llegado a superficie, labores que se muestran en planta en el siguiente grafico;

Inclinado o bocamina I - Luis Enrique Estupiñan Estupiñan

BM- N: 1174450
BM- E: 1164929



Distancias aproximadas.

Figura 1. *Vista en planta del Inclinado I, operado por el solicitante Luis Enrique Estupiñan Estupiñan*

5.2 Producción e Ingresos por Venta. La producción de carbón producto de la actividad minera es de 80ton/mes aproximadamente, generada por la labor diaria de ocho (8) horas durante 20 días, esta producción varia dependiendo de las condiciones geológicas del yacimiento, del tipo de arranque del mineral, de su dureza, del valor del mercado entre otras. Actualmente se mantiene un precio de venta de 90.000 $/ton.

5.3 Sistema de Arranque del Mineral: Durante el recorrido por las diferentes labores mineras se evidenció un arranque de mineral en forma manual, utilizando principalmente pico y pala.

5.4 Cargue y Transporte del Mineral. El cargue del mineral se realiza directamente desde los frentes de explotación (sobreguías) en forma manual, por medio de palas a coches con capacidad de 700Kg, estos montados en rieles de couville doble té, el mineral es transportado en los coches desde el inclinado principal hasta la boca mina por medio de un (1) malacate ubicado en superficie que permite el descargue del mineral en una tolva ubicada en superficie con capacidad aproximada de 20 ton.

5.5 Condiciones Atmosféricas (Ventilación). Durante el recorrido por las labores mineras se observó una ventilación por difusión, con ingreso de aire limpio por la bocamina principal (Inclinado I) y salida de aire viciado por la misma bocamina, no se evidencio un tambor de ventilación a superficie u otra labor minera que permita generar un circuito de ventilación, no se cuenta con ventilación mecanizada que lleve aire fresco a los frentes de trabajo.

En la presente tabla se muestran las condiciones atmosféricas en algunas labores donde se desarrolla la actividad minera en el Inclinado I de la Mina El Guavio, identificando la presencia de los principales gases de la atmosfera minera bajo tierra;

Tabla 2. Condiciones Atmosféricas

GASES Y POLVOS EN LA ATMÓSFERA MINERA							
LABOR Inclinado I	CH_4 (%) VLP=1	O_2 (%) VLP=19	CO (p.p.m) VLP=50	CO_2 (%) VLP=0,5	H_2S (ppm) VLP= 20	POLVOS	
						SI	NO
Sobreguia 1 – Sb1	0.12	19.8	2	1.66	0.5	-	x
Sobreguia 3 – Sb3	0.12	18.9	6	0.85	0.0	-	x
Frente inclinado I	0.13	20.0	2	0.79	0.5	-	x
Sobreguia 5 – Sb5	0.13	20.4	1	0.79	0.5	-	x

De acuerdo con los registros mostrados en la tabla anterior se puede determinar que el gas con mayor presencia en las labores mineras es el CO_2 superando el valor límite permisible de 0.5% según lo dispuesto en el Artículo 26 numeral 4 del Decreto 1335 de 1987, de igual forma se evidencio que la Sobreguia 3 – Sb3 registra un porcentaje de O_2 del 18.9% por debajo del valor límite permisible según lo establecido en el Artículo 26 numeral 3 del Decreto mencionado.

Teniendo en cuenta los registros de gases tomados a la fecha de la visita y mostrados en la tabla anterior se puede determinar que la Mina El Guabio se puede categorizar como mina no grisutuosa según los parámetros establecidos en el Articulo 34 del Decreto 1335 de 1987.

5.6 Condiciones de Sostenimiento. Durante el recorrido realizado por las labores mineras bajo tierra se evidencio una entibación con madera rolliza con diámetro entre 15 a 20cm, con diseño en puerta alemana y separadas entre 1 a 1.5m una de la otra, las cuales se encontraban en algunas sobreguías deteriorados ya fuese en capiz o palancas.

5.7 Condiciones de Desagüe. Al momento de la visita de viabilización se evidencio en el frente del Inclinado I una electrobomba con potencia de 5Hp la cual succiona las aguas filtradas por el techo del túnel y enviada a superficie por medio de una manguera de 3 pulgadas de diámetro, dicha agua es depositada en un tanque en la cual se realiza la neutralización de la acidez, aplicando cal y utilizando principalmente caliza.

Se cuenta con una electrobomba de repuesto con capacidad de 3Hp.

5.8 Beneficio. El mineral en explotación por parte de los solicitantes es carbón coquizable o metalúrgico, el cual no se realiza ningún tipo de beneficio, es comercializado en bruto.

5.9 Manejo de Estériles. Se evidencio un patio o botadero donde se realiza el deposito del material estéril, su disposición no se realiza en forma técnica, haciendo una disposición en pila una al lado de otra, sin que haya de forma inmediata un esparcimiento dicho material, no se evidencia ningún tipo de tarraceo de dichos depósitos u otro tipo de manejo técnico.

5.10 Equipos. Durante el recorrido por las labores bajo tierra y de superficie se identificaron los siguientes equipos y elementos utilizados en las operaciones mineras;

a) Dos (2) Ventilador marca Lumix que a fecha de la visita no se encontraban en operación.

b) Un (1) transformador con capacidad de 75 Kw.
c) Un (1) reductor de tensión ubicado en el inclinado principal.
d) Seis (6) lámparas de seguridad.
e) Un (1) Multidetector que no fue físicamente evidenciado (se evidencio el cargador), el solicitante muestra factura de compra y manifiesta que se encuentra en mantenimiento.
f) Dos (2) electrobombas con capacidad de 3 y 5 Hp.
g) Un (1) malacate de combustión interna.

5.11 Red Eléctrica. Durante el recorrido por las labores mieras bajo tierra se evidencio un sistema eléctrico encauchetado que suministra corriente principalmente a las electrobombas que se ubican en los frentes inundados para succionar el agua a superficie, se evidencio un sistema de arranque de las electrobombas por medio de breaker sin ningún tipo de revestimiento ni antiexplosión.

5.12 Sistema de Señalización. Durante el recorrido de las labores mineras bajo tierra no se evidencio ningún tipo de señalización de carácter informativo, preventivo o de seguridad industrial que permita un mejor funcionamiento de la actividad minera, a nivel de superficie se evidencio algunos elementos señalizados principalmente de carácter informativo.

5.13 Recurso Humano. Actualmente la operación minera se desarrolla con seis (6) personas; de las cuales dos (2) son Administrativos y cuatro (4) son operativos, los cuales trabajan como cooperadores y por destajo.

5.14 Condiciones de Trabajo. Los interesados en la solicitud de formalización en estudio suministran los elementos mínimos de seguridad a sus trabajadores para la explotación del mineral de interés; casco, guantes, botas y lámparas de seguridad.

De igual forma se evidencio que los trabajadores se encuentran afiliado a;

RECURSO HUMANO	*SALUD*	*PENSIÓN*	*ARL*
Operativo	Coomeva	Colpensiones	Positiva

No se evidencia planilla de entrega de los EPP a los trabajadores, sin embargo ellos manifiestan que los solicitantes cumplen con la entrega de dichos elementos.

5.15 Diagnostico en Salud Ocupacional.

En la revisión de la documentación exigida por los funcionarios y suministrada por los interesados se evidencio;

ASPECTO	SI	NO
Reglamento de higiene y seguridad industrial?		X
Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía Ocupacional, Vigente?		X
Afiliación vigente a A.R.L. a cual: ***Positiva***	X	
Reglamento interno de trabajo?		X

5.16 Diagnostico Externo de la Mina. Durante el recorrido de superficie se pudo evidenciar lo siguiente;

- **Campamento**: Se cuenta con Un (1) campamento al servicio de los trabajadores que ejercen la actividad minera, construido en ladrillo y eternit con capacidad aproximada para 20 trabajadores, dotado con batería sanitaria, cocina, una (1) ducha y elementos básicos para el descanso de los mismos (camas, cobijas).

- **Agua Potable**: El agua necesaria para las labores diarias de cocina y aseo personal de los trabajadores y del campamento se extrae por medio de manguera desde la parte alta de la bocamina I, donde nacen reservorios de agua en forma natural.

- **Almacenamiento de Combustible**: durante el recorrido en superficie no se evidencio ningún tipo de almacenamiento de combustibles.

6.0. VALORACION DEL CONCEPTO TÉCNICO.

El presente concepto es de carácter técnico producto de la explotación de Carbón que se viene adelantando en el área de la solicitud de formalización de minería tradicional **NEU-14391** en estudio.

DESCRIPCION DEL INDICADOR DE PERTINENCIA	*OBSERVACIONES*
A. Verificar que los anexos técnicos presentados corresponden a los trabajos mineros realizados por el solicitante.	Se evidencio el ejercicio de la actividad minera por parte de los interesados en la solicitud de formalización en estudio, se corroboro que los anexos técnicos obrantes en el expediente, corresponden a las labores mineras verificadas en campo.
B. Determinación de la ubicación y antigüedad de las explotaciones mineras, el estado de avance y el mineral objeto de explotación, adelantados por los interesados en la solicitud de formalización de minería tradicional **NEU-14391**.	En el área de la Solicitud de Formalización de Minería Tradicional **NEU-14391** se constató la existencia de un yacimiento de Carbón ubicado en las veredas Tintoba y Juncal, donde se georreferenciaron labores de acceso al yacimiento e infraestructura de superficie. Una vez procesada la información tomada en campo (ver tabla 1 y reporte grafico excel), se verifico que las labores mineras realizadas por los solicitantes se encuentran ubicadas por fuera del área susceptible de formalizar, definida en evaluación técnica del 17 de Diciembre de 2013. No obstante por las pruebas obrantes en el expediente, por las labores verificadas en campo; se puede deducir que los titulares mantienen una antigüedad de la explotación aproximada de (12) años.
C. Identificar las condiciones técnicas de seguridad e higiene minera, seguridad industrial y social de conformidad con las normas vigentes sobre la materia.	• Durante la visita de Viabilización se pudo constatar que los interesados en la solicitud de formalización en estudio, suministra los elementos mínimos de seguridad personal a sus trabajadores para la explotación del mineral de interés; casco, guantes, botas, de igual forma se constató que los administrativos y operativos se encuentran afiliado al sistema de seguridad social en; Positiva, Coomeva y Colpensiones.

C. Identificar las condiciones técnicas de seguridad e higiene minera, seguridad industrial y social de conformidad con las normas vigentes sobre la materia.	• Revisada la documentación requerida por los funcionarios que realizaron la visita de viabilización, en términos de salud ocupacional los interesados no cuentan con reglamento interno de trabajo, reglamento de higiene y seguridad industrial ni vigía ocupacional. • De igual forma durante el recorrido por el área de la solicitud de formalización de minería tradicional en estudio se evidencio mínimas señales de carácter informativo a nivel de superficie, no se evidencian a nivel subterráneo. • se evidencio un sistema de comunicación desde bajo tierra y superficie por medio de un timbre cuyo cable no muestra las condiciones mínimas de seguridad contra explosión. • No se cuenta con un circuito de ventilación natural, la ventilación se realiza por difusión sin estar comunicada con tambores de ventilación u otra labor que permita la circulación normal del aire. No se lleva aire fresco a los frentes de trabajo por medios mecanizados • No se evidencia ningún tipo de señalización de las labores mineras subterráneas. • Se evidencio que el cable de acero que conecta los vagos de transporte del mineral con el malacate se encuentra deteriorado.
D. Constatar la no presencia de menores en la explotación	Durante el recorrido por el área de la solicitud de formalización en estudio no se evidenció presencia de menores de edad en ejercicio de la actividad minera.
E. Levantamiento de acta, de acuerdo con los lineamientos dados por la Autoridad Minera.	Una vez terminada la visita de Viabilización se procedió a legalizar el acta de visita la cual fue firmada por las personas que intervinieron en la visita.

Nota: Una vez graficados los trabajos mineros e infraestructura (Ver Tabla # 1 y reporte grafico en excel) georreferenciados en el área de la solicitud de formalización de Minería tradicional **NEU-14391**, se constató que dichos trabajos se ubican por fuera del área susceptible de formalizar, área que comprende **27,40286** hectáreas distribuida en una zona de alinderacion, definida mediante concepto técnico del 17 de Diciembre de 2013 y delimitada por medio de la siguiente alinderacion;

Tabla # 2
Zona de Alinderacion Definitiva - Área: 27,40286 Hectáreas

PUNTO	*NORTE*	*ESTE*	*RUMBO*	*DISTANCIA*
PA - 1	1174382.0	1165107.0	S 0° 0' 0.0" E	0.0 Mts
1 - 2	1174382.0	1165107.0	S 19° 5' 36.56" W	878.1 Mts
2 - 3	1173552.2	1164819.8	N 63° 11' 31.93" W	509.52 Mts
3 - 4	1173782.0	1164365.0	N 51° 44' 44.08" E	13.24 Mts
4 - 5	1173790.2	1164375.4	N 77° 42' 8.0" W	32.01 Mts
5 - 6	1173797.0	1164344.1	N 47° 18' 32.01" E	931.95 Mts
6 - 1	1174428.9	1165029.1	S 58° 55' 45.29" E	90.92 Mts

7. DETERMINACIÓN DE LA VIABILIDAD TÉCNICA.

Dado que las actividades de explotación minera desarrolladas por los interesados en la solicitud de formalización de minería tradicional NEU-14391 se encuentran por fuera del área susceptible de formalizar producto de la evaluación técnica realizada el día 17 de Diciembre de 2013***; se considera que TÉCNICAMENTE NO ES PROCEDENTE continuar con el proceso de formalización minera para la solicitud en estudio.***

8. OBSERVACIONES.

El señor **LUIS ALBERTO GARCIA SUAREZ** titular del contrato de concesión minera **DFH-091;Cod.RMN:DFH-091** se presentó al área de la solicitud de formalización **NEU-14391** por requerimiento de la autoridad minera, toda vez que la solicitud en estudio presenta superposición parcial con el título antes nombrado.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. Se recomienda a los interesados en la solicitud de formalización de minería tradicional **NEU-14391** allegar los formularios para declaración de producción y liquidación de regalías con sus correspondientes recibos de pago de los periodos no declarados.

2. Se recomienda enviar copia del presente informe a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - Corpoboyacá con el fin de adelantar las acciones correspondientes.

3. Se recomienda enviar copia del presente informe a la Alcaldía Municipal de Jericó Departamento de Boyacá con el fin de adelantar las acciones correspondientes de las labores mineras adelantadas por los señores **LUIS ENRIQUE ESTUPIÑAN ESTUPIÑAN** y **MARCO ANTONIO CUCAITA MARTINEZ**, actividades de explotación ubicadas en la vereda Tintoba y Juncal del Municipio de Jericó Boyacá y que se identifican con la placa **NEU-14391**.

Finalmente, el presente concepto técnico producirá los resultados mencionados, una vez sea debidamente acogido por la parte jurídica, mediante acto administrativo.

Elaboro;

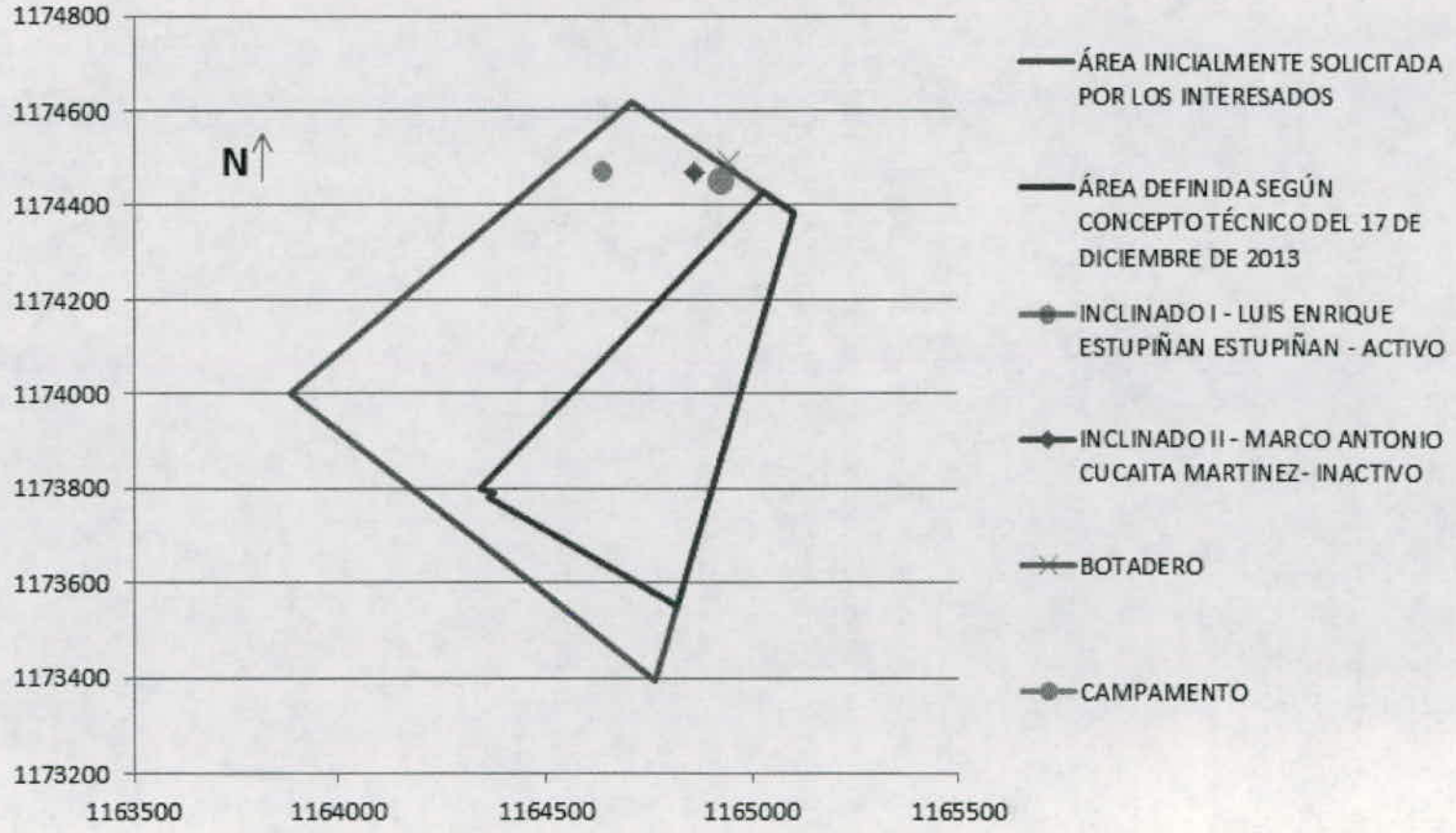
LUIS RAFAEL PARODY PONTON
LUIS RAFAEL PARODY PONTON
INGENIERO DE MINAS
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
GRUPO DE LEGALIZACION MINERA

Revisó: Ing. En Minas EMTP
Proyecto: LRPP-RSG/GLM 591

Anexo: Acta de visita (5 folios)
Reporte Grafico en Excel
Registro Fotográfico
Autorización en Atención de Visita
Acta de visita del Grupo de Salvamento Minero de la ANM (4 Folios)

REPORTE GRAFICO EN EXCEL

SOLICITUD DE FORMALIZACIÓN NEU-14391

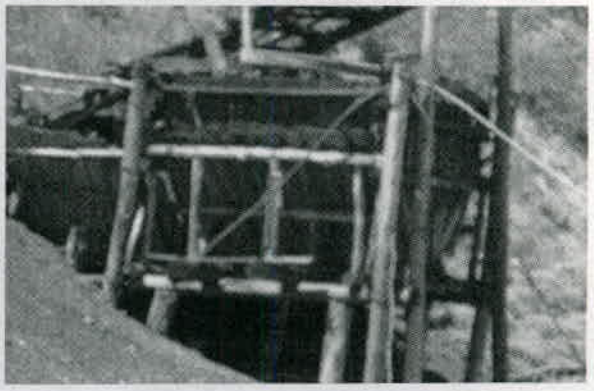


REGISTRO FOTOGRAFICO

Disposición de Material Estéril - Botadero



Tolva de Almacenamiento de Material Útil



Patio de Madera



Bocamina Inactiva



Tolva Inactiva



Cuarto de Ventilador



Campamento	*Batería Sanitaria*
	

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
SUBDIRECCION DE FISCALIZACION Y ORDENAMIENTO MINERO
GRUPO DE SALVAMENTO MINERO

INFORME A.N.M. - P.A.M – J.B.R.S – 014-015-016-017-018-020-021-022--024 INFORME DE VISITA TECNICA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL AREA DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACION LH0051-17

TITULAR: ARNOLDO VALENCIA
MINA: EL NOMO 1, EL PORVENIR 1, LA CASTAÑO, LA CARMEN, EL COROZO, ORO FINO 3, CHUCHEROS, LA ESPERANZA, LA AGUANDAL

LOCALIZACION: VEREDA CABRAS (SECTOR LA LLORONA)
MARMATO – CALDAS

ELABORADO POR:
JOHN BAIRON RESTREPO SERNA
TÉCNICO

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

MARMATO, FEBRERO 4, 5, 6 Y 7 DEL 2013

INFORME DE VISITA TECNICA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL AREA DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACION LH0051-17

REFERENCIA: SOLICITUD DE LEGALIZACION LH0051-17
TITULAR: ARNOLDO VALENCIA
MINERAL: ORO
MINA: EL NOMO 1, EL PORVENIR 1, LA CASTAÑO, LA CARMEN, EL COROZO, ORO FINO 3, CHUCHEROS, LA ESPERANZA, LA AGUANDAL
MUNICIPIO: MARMATO– CALDAS
FECHAS DE LAS VISITAS: 4, 5,6, 7, 8 de FEBRERO DEL 2013

1. OBJETIVO

Verificar las condiciones de seguridad e higiene minera de las labores que se adelantan en el área de la solicitud de legalización LH0051-17 y determinar el cumplimiento por parte del titular a las medidas de seguridad recomendadas en el decreto 1335, de higiene y seguridad en labores subterráneas y de acuerdo con lo observado elaborar el correspondiente informe.

2. RESULTADOS DE LA VISITA

Se realizó visita a las minas denominadas EL NOMO 1, EL PORVENIR 1, LA CASTAÑO, LA CARMEN,EL COROZO, ORO FINO 3, CHUCHEROS, LA ESPERANZA, LA AGUANDAL los días 4, 5, 6, 7 de Febrero, a fin de determinar las condiciones de seguridad e higiene minera con que se lleva a cabo la explotación realizada en dichas minas.

La visita fue atendida por los señores EDILSON DE JESUS ROJAS con C.C 15.930.649, MAURICIO CARDONA C.C. 2,474.520, ALBEIRO CASTAÑO.C. 4.465.380, CARLOS MARIO RAMOS C.C.15. 932.850, HECTOR JAIME ROJAS C.C. 15.928.942, ALBEIRO BAÑOL C.C. 15.925.963, ARBEY CASTRILLON CC 15.926.112, DEIBER OSORIO C.C. 1.058.228.974 Y LUIS ALONSO MARTINEZ CC. 9.810.062 quienes se identificaron como socios y explotadores de las minas

se procedió entonces a ingresar a las minas realizando un recorrido por las diferentes labores y se determinaron las condiciones que se relacionan en la tabla siguiente, datos que son tomados del acta de visita elaborada en campo y entregada a la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA.

Tabla 1.Ubicacion y Características principales de las Minas EL NOMO 1, EL PORVENIR 1, LA CASTAÑO, LA CARMEN, EL COROZO, ORO FINO 3, CHUCHEROS, LA ESPERANZA Y LA AGUANDAL identificada dentro del contrato LH0051-17, cuyo Titular es ARNOLDO VALENCIA.

º	Nombre de la Mina	Nombre del Explotador	Coordenadas		Producción estimada	Observaciones
			Norte	Este		
	EL NOMO 1	EDILSON DE JESUS RODAS				➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano. **Boca-mina** O_2 20.8%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guia principal** O_2 20.1 %.**CO:** 38 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía izquierda 2** O_2 19.7%.**CO:** 42 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía izquierda 1** O_2 20.1%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 %. ➢ Las concentración de monóxido es producido por trabajos antiguos que comunican con la mina aguandal y había realizado voladura una hora antes de realizar visita. ➢ Las comunicaciones con las otras minas están selladas con material estéril pero aun pasan residuos de gases. ➢ El sostenimiento de la mina esta distribuido por sectores con madera empatillada, zarzos y sostenimiento natural, las vías son limpias y libres de obstáculos. ➢ La mina es seca y el transporte del mineral es con boguie. ➢ La explotación de la mina es en avance en desarrollo, la mina más cercana es la AGUANDAL. ➢ Tienen red eléctrica y la iluminación que utilizan para la ejecución de los trabajos son lámparas de batería. ➢ No utilizan explosivos ➢ No poseen señalización informativa y de seguridad e informativa, ➢ Utilizan elementos de protección personal (CASCO,BOTAS, GUANTES) ➢ No hay talleres ni I instalaciones eléctricas ni equipos. ➢ No almacenan combustibles, no hay polvorines ni tolvas ni acopios ➢ Las vías de acceso a la mina es por carretera destapada, se

						encuentran en buen estado, la mina más cercana está situada a 20 metros de la quebrada. ➢ No hay campamentos, servicios sanitarios ni agua potable. ➢ No cuentan con lo reglamentario de salud ocupacional.
	EL PORVENIR 1	MAURICIO CARDONA				➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano. **Boca-mina** O_2 20.8%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guia principal** O_2 20.6 %.**CO:** 38 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía izquierda** O_2 20.6%.**CO:** 42 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % ➢ Las concentraciones de gases están dentro del valor límite permisible. ➢ La ventilación es natural por difusión, no se encontró presencia de gases en el interior de la mina. ➢ El sostenimiento de la mina es natural, las vías son estrechas y se encuentran libres de obstáculos. ➢ El desagüe de la mina es por gravedad, el agua circula sobre la vía principal, el transporte del mineral lo hacen en bultos desde el interior de la mina hasta el acopio. ➢ La explotación de la mina es en desarrollo, la mina más cercana es el BOSQUE, cuenta con dos frentes de explotación. ➢ Tienen red eléctrica a 110 voltios, la iluminación que utilizan para la ejecución de los trabajos son lámparas de batería. ➢ No utilizan explosivos ➢ No poseen señalización preventiva, de seguridad e informativa, ➢ Utilizan elementos de protección personal (CASCO,BOTAS) ➢ No hay talleres, instalaciones eléctricas ni equipos. ➢ No almacenan combustibles, no hay polvorines ni tolvas ni acopios ➢ El acceso a la mina es por carretera destapada, se encuentran en buen estado ➢ No hay campamentos, servicios sanitarios ni agua potable. ➢ No cumplen con lo reglamentario de salud ocupacional.

	LA CASTAÑO	ANIBAL CASTAÑO				➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano. **Boca-mina** O_2 20.8%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía principal** O_2 20.6 %.**CO:** 38 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Lumbrera** O_2 20.3%.**CO:** 42 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % ➢ Las concentraciones de gases están dentro del valor límite permisible. ➢ La ventilación es natural por difusión, no se encontró presencia de gases en el interior de la mina. ➢ El sostenimiento de la mina está distribuido por sectores con madera empatillada, zarzos botadas y sostenimiento natural, las vías se encuentran limpias y libres de obstáculos. ➢ La mina es seca y el transporte del mineral es con boguie. ➢ La explotación de la mina es en desarrollo, la mina más cercana es el NOMO 1 Y PORVENIR 1. ➢ Tienen red eléctrica la iluminación que utilizan para la ejecución de los trabajos son lámparas de batería. ➢ No utilizan explosivos ➢ No poseen señalización preventiva, de seguridad e informativa, ➢ Utilizan elementos de protección personal (CASCO,BOTAS, GUANTES) ➢ No hay talleres, instalaciones eléctricas ni equipos. ➢ No almacenan combustibles, no hay polvorines ni tolvas el acopio del mineral esta está ubicado a 15 metros de la boca-mina. ➢ El acceso a la mina es por carretera destapada, se encuentran en buen estado la boca-mina está situada a 20 metros de la quebrada la llorona. ➢ No hay campamentos, servicios sanitarios ni agua potable. ➢ No cumplen con lo reglamentario de salud ocupacional.

	LA CARMEN	MARCO RAMOS				➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano. **Boca-mina** O_2 20.8%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía principal** O_2 20.0 %.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % ➢ Las concentraciones de gases están dentro del valor límite permisible. ➢ La ventilación es natural por difusión, no se encontró presencia de gases en el interior de la mina. ➢ El sostenimiento de la mina está distribuido por sectores con puertas empatilladas y sostenimiento natural, las vías se encuentran limpias y libres de obstáculos. ➢ La mina es seca, el transporte del mineral es con boguie y el acopio del mineral está ubicado a 10 metros de la boca-mina. ➢ La explotación de la mina es en desarrollo, las minas más cercanas son ORO FINO y la mina el porvenir. ➢ Tienen red eléctrica a 220 voltios para la utilización del taladro, la iluminación que utilizan para la ejecución de los trabajos son lámparas de batería. ➢ No utilizan explosivos ➢ No poseen señalización informativa y de seguridad e informativa, ➢ Utilizan elementos de protección personal (CASCO,BOTAS, GUANTES, TAPONES AUDITIVOS Y GAFAS) ➢ No hay talleres ni instalaciones eléctricas ni equipos. ➢ No almacenan combustibles, no hay polvorines ni tolvas ni acopios ➢ El acceso la mina es por carretera destapada se encuentra en buen estado, la boca-mina está ubicada a 20 metros de la quebrada la llorona. ➢ No hay campamentos, servicios sanitarios ni agua potable. ➢ No cumplen con lo reglamentario de salud ocupacional.

	EL COROZO	HECTOR JAIME ROJAS				➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano. **Boca-mina** O_2 20.8%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Frente guía** O_2 20.6 %.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 Las concentraciones de gases están dentro del valor límite permisible. ➢ La ventilación es natural por difusión, no se encontró presencia de gases en el interior de la mina. ➢ El sostenimiento de la mina es natural, en la boca-mina no han instalado puertas y están en riesgo de deslizamiento. ➢ La mina es seca el transporte del mineral es en boguie. ➢ La explotación de la mina es en desarrollo, se lleva un solo frente de trabajo, la mina más cercana es la Carmen. ➢ No tienen red eléctrica a 220 voltios la iluminación que utilizan para la ejecución de los trabajos son lámparas de batería. ➢ No utilizan explosivos ➢ No tienen señalización informativa y de seguridad e informativa, ➢ Utilizan elementos de protección personal (CASCO,BOTAS) ➢ No hay talleres ni l instalaciones eléctricas ni equipos. ➢ No almacenan combustibles, no hay polvorines ni tolvas el acopio del mineral es a 10 metros de la boca-mina. ➢ Las vías de acceso la mina se encuentran en buen estado, esta ubicad en la vía que conduce del municipio de Marmato hacia Caramanta, a 8 metros de la boca-mina pasa una quebrada llamada la llorona. ➢ No hay campamentos, servicios sanitarios ni agua potable. ➢ No cumplen con lo reglamentario de salud ocupacional.
	ORO FINO 3	ALBEIRO BAÑOL-CRISTIAN BAÑOL-MILTON BAÑOL				➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano. **Guía principal** O_2 20.3%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía izquierda** O_2 20.3 %.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Derrumbe** O_2 20.2 %.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 %

						➢ Las concentraciones de gases están dentro del valor límite permisible. ➢ La ventilación es natural por difusión, no se encontró presencia de gases en el interior de la mina. ➢ El sostenimiento de la mina es natural, con zarzos y puertas empatilladas las vías se encuentran libres de obstáculos. ➢ El desagüe de la mina es por gravedad, el agua circula sobre la vía principal, el transporte del mineral lo hacen en boguie hasta superficie. ➢ La explotación de la mina es en desarrollo, la mina más cercana es el BOSQUE, cuenta con dos frentes de explotación. ➢ Tienen red eléctrica a 110 voltios la iluminación que utilizan para la ejecución de los trabajos son lámparas de batería. ➢ No utilizan explosivos ➢ No poseen señalización informativa y de seguridad e informativa, ➢ Utilizan elementos de protección personal (CASCO,BOTAS) ➢ No hay talleres ni l instalaciones eléctricas ni equipos. ➢ No almacenan combustibles, no hay polvorines ni tolvas ni acopios ➢ El acceso la mina es por carretera destapada se encuentra en buen estado. ➢ No hay campamentos, servicios sanitarios ni agua potable. ➢ No cumplen con lo reglamentario de salud ocupacional.
	CHUCHEROS	GERMAN BEDOYA-ARLEY CASTRILLON				➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano. **Boca-mina** O_2 20.8%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guia principal** O_2 20.2 %.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía izquierda** O_2 20.6%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía Derecha.** O_2 19.3%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % ➢ Las concentraciones de gases están dentro del valor límite permisible. ➢ La ventilación es natural por difusión, no se encontró presencia de

						gases en el interior de la mina. ➢ El sostenimiento de la mina está distribuido por sectores con madera empatilladas, medias puertas, zarzos, medias puertas, y sostenimiento natural, las vías se encuentran libres de obstáculos. ➢ La mina es seca, el transporte del mineral es con boguie. ➢ La explotación de la mina es en desarrollo, cuenta con 3 frentes de trabajos, no tiene comunicación con otras minas. ➢ No tiene red eléctrica, la iluminación que utilizan para la ejecución de los trabajos son lámparas de batería. ➢ No utilizan explosivos ➢ No poseen señalización informativa y de seguridad e informativa, ➢ Utilizan elementos de protección personal (CASCO,BOTAS) ➢ No hay talleres, ni instalaciones eléctricas ni equipos. ➢ No almacenan combustibles, no hay polvorines ni tolvas ni acopios ➢ El acceso la mina es por carretera destapada se encuentra en buen estado, ➢ No hay campamentos, servicios sanitarios ni agua potable. ➢ No cumplen con lo reglamentario de salud ocupacional.
	LA ESPERANZA	FADER OSORIO				➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano. **Boca-mina** O_2 20.8%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía principal** O_2 19.3 %.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía izquierda** O_2 19.2 %.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía 2 izquierda.** O_2 19.1%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % ➢ Las concentraciones de gases están dentro del valor límite permisible. ➢ La ventilación es natural por difusión, no se encontró presencia de gases en el interior de la mina. ➢ El sostenimiento de la mina está distribuido por sectores con puertas empatilladas, medias puertas, zarzos, medias puertas, cuadros y sostenimiento natural, en algunos sectores se encuentran roca suelta en el techo y los respaldos las vías se encuentran limpias.

						➢ La mina es seca el transporte del mineral es en boguie. ➢ La explotación de la mina es en desarrollo, la mina más cercana es ORO FINO no tiene comunicación con otras minas. ➢ Tienen red eléctrica a 220 y 110 voltios la iluminación para la ejecución de los trabajos son lámparas de batería. ➢ No utilizan explosivos ➢ No poseen señalización informativa y de seguridad e informativa, ➢ Utilizan elementos de protección personal (CASCO,BOTAS) ➢ No hay talleres ni instalaciones eléctricas ni equipos. ➢ No almacenan combustibles, no hay polvorines ni tolvas el acopio del mineral es en superficie a 10 metros de la boca-mina. ➢ El acceso la mina es por carretera destapada se encuentra en buen estado ➢ No hay campamentos, servicios sanitarios ni agua potable. ➢ No cumplen con lo reglamentario de salud ocupacional.
	LA AGUANDAL	LUIS ALFONSO MARTINEZ SERNA				➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano. **Boca-mina** O_2 20.8%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía principal** O_2 20.6 %.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía izquierda** O_2 20.6%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Guía Derecha.** O_2 20.1%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % **Tambor 1** O_2 19.7%.**CO:** 000 PPM, H_2S 00.0 PPM, CH_4 0.00 % ➢ Las concentraciones de gases están dentro del valor límite permisible. ➢ La ventilación es natural por difusión, no se encontró presencia de gases en el interior de la mina. ➢ El sostenimiento de la mina está distribuido por sectores con puertas empatilladas, medias puertas, zarzos, medias puertas, cuadros y sostenimiento natural, en algunos sectores se evidencia roca suelta en los respaldos las vías son estrechas y presenta carga sobre los respaldos. ➢ El desagüe de la mina es por gravedad, el agua circula sobre la vía

						principal, el transporte del mineral lo hacen en boguie hasta un depósito y luego es halado por un malacate manual en tarros hasta superficie. ➢ La explotación de la mina es en desarrollo, cuenta con 5 frentes de trabajos activos, la mina más cercana es ORO FINO no tiene comunicación con otras minas. ➢ Tienen red eléctrica a 220 voltios la iluminación que utilizan para la ejecución de los trabajos son lámparas de batería. ➢ No utilizan explosivos ➢ No poseen señalización informativa y de seguridad e informativa, ➢ Utilizan elementos de protección personal (CASCO,BOTAS, GUANTES) ➢ No hay talleres ni instalaciones eléctricas ni equipos. ➢ No almacenan combustibles, no hay polvorines ni tolvas ni acopios ➢ El acceso la mina es por carretera destapada se encuentra en buen estado, la boca-mina está situada a 3 metros de la quebrada la llorona. ➢ No hay campamentos, servicios sanitarios ni agua potable. ➢ No cumplen con lo reglamentario de salud ocupacional.

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA	INFORME DE VISITA A EXPLOTACIONES MINERA A CIELO ABIERTO Y SUBTERRÁNEO	VERSIÓN 1
		F-FIS-SHM-007
		Página 13 de 17

REGISTRO FOTOGRAFICO



BOCA-MINA LA ESPERANZA



EI NOMO 1



QUEBRADA LA LLORONA



VIAS DE ACCESO A LAS MINAS



BOCA-MINA EL PORVENIR



BOCA-MINA LA CARMEN



BOCA-MINA EL COROZO



SITIOS DE ACOPIO DEL MINERAL

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las condiciones de seguridad e higiene minera encontradas en la minas, se consignaron en las Actas de Visita y se resumen a continuación:

3.1 Medidas Preventiva

MINA EL NOMO 1

1. Afiliar al personal a la seguridad social integral.
2. Elaborar la documentación de salud ocupacional.
3. Implementar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
4. Implementar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
5. Hacer medición de gases y llevar registro.
6. Aislar los trabajos abandonados e inactivos
7. Cambiar el cable de energía por encauchetado
8. Elaborar los planos de la mina

MINA EL PORVENIR

1. Afiliar al personal a la seguridad social integral.
2. Elaborar la documentación de salud ocupacional.
3. Instalar zarzos en os trabajos abandonaos e inactivos.
4. Cambiar el cable de energía por encauchetado.
5. Implementar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
6. Hacer medición de gases y llevar registro.

MINA LA CASTAÑO

1. Afiliar al personal a la seguridad social integral.
2. Elaborar la documentación de salud ocupacional.
3. Implementar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
4. Elaborar los planos de la mina.
5. Hacer medición de gases y llevar registro.

MINA LA CARMEN

1. Elaborar un panorama de voladuras.
2. Realizar sostenimiento en los sectores donde presenta agrietamiento la roca.
3. Cambiar el cable de energía por encuchetado.
4. Elaborar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
5. Afiliar al personal a la seguridad social integral.
6. Elaborar la documentación respectiva de salud ocupacional.

7. Hacer medición de gases y llevar registro.
8. Elaborar los planos de la mina.

MINA EL COROZO

1. Hacer sostenimiento en la entrada de la mina.
2. Afiliar al personal a la seguridad social integral.
3. Elaborar la documentación respectiva de salud ocupacional.
4. Hacer medición de gases y llevar registro.
5. implementar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
6. Elaborar los planos de la mina.

MINA ORO FINO 3

1. Afiliar al personal a la seguridad social integral.
2. Elaborar la documentación de salud ocupacional.
3. Instalar zarzos en los trabajos abandonados e inactivos.
4. Cambiar el cable de energía por encauchetado.
5. Implementar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
6. Hacer medición de gases y llevar registro.

MINA CHUCHEROS

1. Afiliar al personal a la seguridad social integral.
2. Elaborar la documentación de salud ocupacional.
3. Hacer medición de gases y llevar registro.
4. Elaborar los planos de la mina.
5. Instalar zarzos en las zonas abandonadas.

MINA LA ESPERANZA

1. Afiliar al personal a la seguridad social integral.
2. Elaborar la documentación de salud ocupacional.
3. Implementar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
4. Cambiar el cable de energía por encauchetado.
5. Desabombar las rocas sueltas en la segunda guía
6. Instalar zarzos en los trabajos abandonados e inactivos.
7. Cambiar el cable de energía por encauchetado.
8. Implementar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
9. Hacer medición de gases y llevar registro.

MINA LA AGUANDAL

1. Afiliar al personal a la seguridad social integral.

2. Elaborar la documentación de salud ocupacional.
3. Implementar un programa de señalización preventiva, de seguridad e informativa.
4. Hacer medición de gases y llevar registro
5. Elaborar los planos de la mina.
6. Llevar registro de ingreso y salida del personal de la mina.
7. Instalar zarzos en los trabajos antiguos con riesgo de caída de roca.
8. Aislar los trabajos abandonados.
9. Instalar línea de vida en el sector donde está ubicado el malacate.
10. Cambiar el cable de energía por encauchetado.
11. Ampliar la sección en la entrada de la mina.

3.2. –Medidas de Seguridad

Se suspende temporalmente en la mina el corozo hasta que instalen puerta s en la boca-mina.

4. LA AGENCIA NACIONAL DE MINERIA, como autoridad minera, cuando lo estime necesario, llevará a cabo visitas de 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.

1. Se remite este informe al expediente de la solicitud de legalización LH0051-17, para que se efectúen las respectivas notificaciones.

JOHN BAIRON RESTREPO SERNA
Grupo de seguridad y salvamento minero
Punto de apoyo y salvamento minero Marmato
Agencia Nacional de Minería
Jhon.restrepo@anm.gov.co
www.anm.gov.co

Copia: -Expediente Contrato LH0051-17
- AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
Anexos: - Actas de visita de seguridad minera LA LLORONA.

112

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA A.N.M.
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL NOBSA

INFORME ESSMN- VSHM -014- WPC

INFORME DE VISITA TECNICA DE SEGURIDAD MINERA E HIGIENE MINERA AL AREA DE SOLICITUD DE LEGALIZACION DE MINERIA TRADICIONAL No OE9-11282

SOLICITANTES: NELSON DANIEL OCHOA, JAIRO BARON GRANADOS, LEONARDO PAMPLONA Y ELIANA RODRIGUEZ.

MINAS: EL TABE Y EL SANTUARIO
LOCALIZACIÓN: VEREDA: LA ESPERANZA
MUNICIPIO: PAIPA
DEPARTAMENTO: BOYACÁ

ELABORADO POR:
WILLIAM PEREZ CARDENAS
Tecnólogo en Supervisión de Labores Mineras

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
A.N.M.
NOBSA, AGOSTO DE 2013

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL REALIZADA AL AREA DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACION DE MINERIA TRADICIONAL No OE9-11282

REFERENCIA: SOLICITUD DE LEGALIZACION DE MINERIA TRADICIONAL No OE9-11282
SOLICITANTES: NELSON D. OCHOA Y JAIRO BARON GRANADOS
MINERAL: CARBÓN
MUNICIPIO: PAIPA
FECHA DE LA VISITA: 01 DE AGOSTODE 2013

1. OBJETIVO

Verificar tanto las condiciones de seguridad e higiene minera, realizar un diagnóstico a las diferentes labores internas, infraestructura, equipos e instalaciones de las diferentes minas ubicadas, como la ubicación y los responsables de las labores que se y determinar el cumplimiento del Decreto 1335 de 1987, Reglamento de Seguridad en Labores Subterráneas.

Realizar visita técnica de **Seguridad e Higiene Minera** sobre explotación de carbón en el sector "El Volador", vereda la Esperanza del municipio de Paipa (Boyacá) solicitada por el señor Edgar Hernando Lemus Chaparro mediante oficio con radicado N° 20135000160612 del 16 de mayo de 2013.

2. ANTECEDENTES

Los señores **EDGAR HERNANDO LEMUS CHAPARRO E IMELDA PEREZ DE LEMUS** interponen derecho de petición radicado bajo el número **20135000022352** del 30 de enero de 2013.

La **AGENCIA NACIONAL DE MINERIA**, da respuesta al derecho de petición mediante radicados MT No 20133000034881 del 20 de febrero de 2013 y MT No 20133410056281 del 15 de marzo de 2013.

En respuesta a la comunicación suscrita por los señores Edgar Hernando Lemus Chaparro e Imelda Perez de Lemus, la **Coordinadora del Grupo de Seguimiento y Control** solicita visita técnica al área señalada al PAR Nobsa, visita que se programó para el día 01 de agosto de 2013.

3. RESULTADOS DE LA VISITA

Los explotadores de las minas señores Nelson Daniel Ochoa y Jairo Barón Granados presentan documentos radicados para la Solicitud de Legalización de Minería Tradicional No OE9-11282 mediante oficio con radicado No 20139030029142 del 31 de mayo de 2013.

Revisado el Catastro Minero Colombiano C.M.C. se evidencia que la Solicitud de Legalización de Minería Tradicional No OE9-11282 se encuentra en estudio.

El área de la Solicitud de Legalización de Minería Tradicional se localiza en la vereda La Esperanza, jurisdicción del municipio de Paipa (Boyacá).

Inicialmente se informó a los explotadores de las minas el objetivo de la visita solicitando la documentación como planos actualizados, planillas afiliación y pago de seguridad social, planillas de registro de medición de gases, equipo de medición de gases, entrega de dotación entre otros, documentos y equipos que no fueron presentados.

Posteriormente se ordenó la evacuación del personal a superficie y se realizó inspección a las minas **El Tabe** y **El Santuario** con el acompañamiento de los funcionarios de Asistencia Técnica pertenecientes a la Cooperativa COAGROMIN y los explotadores, como **medida de seguridad: se prohíbe el avance de las labores ingreso de personal al interior de las minas ya que las condiciones de seguridad ofrecen peligro para la vida de los trabajadores.**

Se procedió a levantar Actas de Visita de Seguridad, las cuales fueron notificadas a los señores Nelson Daniel Ochoa y Jairo Barón Granados explotadores de las minas, finalizada la visita se radico copia de las actas en la Alcaldía Municipal de Paipa (Boyacá).

Posteriormente se localizó el gasoducto paralelo al carreteable de acceso a 250 mts aproximados de las bocaminas y tomando como punto de referencia la señalización instalada, donde se observa la profundidad y dirección del gasoducto, se evidencia que las labores mineras no afectan e inciden en esta tubería por la distancia de las bocaminas y la dirección de las labores mineras contrarias a la ubicación del gasoducto de acuerdo al buzamiento de los mantos.

Los datos de geoposicionamiento satelital y las principales características encontradas de las minas, se especifican en las siguientes tablas; datos que fueron tomados durante la visita realizada en campo, consignados en el Acta de Visita de Seguridad y notificada el día de la visita (anexa al presente informe).

Tabla 1. Ubicación y Características principales de las Minas identificadas dentro de la Solicitud de Legalización de Minería Tradicional No. OE9-11282
Solicitantes: NELSON DANIEL OCHOA, JAIRO BARON GRANADOS, LEONARDO PAMPLONA Y ELIANA RODRIGUEZ

O	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS		PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este		
1	EL TABE	NELSON DANIEL OCHOA	1'127.340	1'107.498	150 TON/MES	Como única labor de acceso se tiene inclinado de 70 mts de longitud aproximada con dirección AZ 68° y una inclinación promedio de 12° . Al momento de la visita se realizó mediciones con registro con presencia de Bióxido de carbono fuera de los VLP como consta en el acta de visita no poseen equipo de medición de gases. Ventilación por difusión con una sola entrada, no poseen ventilación auxiliar mecanizada al momento de la visita. Sostenimiento en madera en el inclinado regular estado, utilizan madera rolliza con puerta alemana diente sencillo, existen presiones de techo, en las labor principal no hay uniformidad de área y dirección de las labores. El desagüe se efectúa por el inclinado principal con 1 electrobombas de 3 HP, el transporte interno se realiza con vagoneta sobre llanta de 1 tonelada sw capacidad en el inclinado, cable ¾" de diámetro en regular estado. Se realiza labores de desarrollo únicamente con el avance del inclinado principal y tambor, el arranque se efectúa con pico manual. Red eléctrica a 220 voltios, se observó bombilleria común, poseen lámpara de seguridad para los trabajadores, no usan explosivo. No demuestran entregan dotación. No poseen señalización interna y externa. No planos actualizados de las labores internas. Equipos externos malacate a gasolina en regular estado, Tolva aérea en madera en madera para 17 toneladas de capacidad en buen estado. No poseen campamentos y talleres externos. Carreteable de acceso en buen estado. No se puede determinar si los trabajadores están afilados a seguridad social y riesgos profesionales. No poseen reglamento interno de trabajo y el programa de salud ocupacional.

O	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS		PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este		
2	EL SANTUARIO	JAIRO BARON GRANADOS	1'127.295	1'107.560	150 TON/MES	Como única labor de acceso se tiene inclinado de 80 mts de longitud aproximada con dirección AZ 50° y una inclinación promedio de 18° . Al momento de la visita se realizó mediciones con registro con presencia de Bióxido de carbono fuera de los VLP y deficiencia de oxígeno en el frente del nivel como consta en el acta de visita, no poseen equipo de medición de gases. Ventilación por difusión con una sola entrada, no poseen ventilación auxiliar mecanizada al momento de la visita. Sostenimiento en madera en el inclinado regular estado, utilizan madera rolliza con puerta alemana diente sencillo, existen presiones de techo, en las labor principal no hay uniformidad de área y dirección de las labores. El desagüe se efectúa por el inclinado principal con electrobomba de 2 HP, el transporte interno se realiza con vagoneta sobre llanta de 900 kg de capacidad en el inclinado, cable ½" de diámetro en regular estado, utilizan manila para sostener vagoneta y evacuarla hasta el pozo de desague . Se realiza labores de desarrollo únicamente con el avance del nivel, el arranque se efectúa con pico manual. Red eléctrica a 220 voltios, se observó bombilleria común, poseen lámpara de seguridad para los trabajadores, no usan explosivo. No demuestran actas de entrega dotación. No poseen señalización interna y externa. No planos actualizados de las labores internas. Equipos externos malacate a gasolina en mal estado, Tolva aérea en madera en madera para 15 toneladas de capacidad en buen estado. No poseen campamentos y talleres externos. Carreteable de acceso en buen estado. No se puede determinar si los trabajadores están afilados a seguridad social y riesgos profesionales. No poseen reglamento interno de trabajo y el programa de salud ocupacional.

Se encontró labor minera inactiva que se georeferencio así:

LABOR	COORDENADAS		OBSERVACIONES
	NORTE	ESTE	
BOCAVIENTO	1'127.292	1'1'07.513	Longitud de 4 metros inactivo.

3.0 Medidas a aplicar:

Con el fin de dar aplicación a las disposiciones legales en materia de seguridad minera, al momento de la visita técnica de inspección a las labores mineras, se aplicaran las medidas preventivas y de seguridad señaladas en los artículos 8, 9 y 10 del Decreto 035 de 1994.

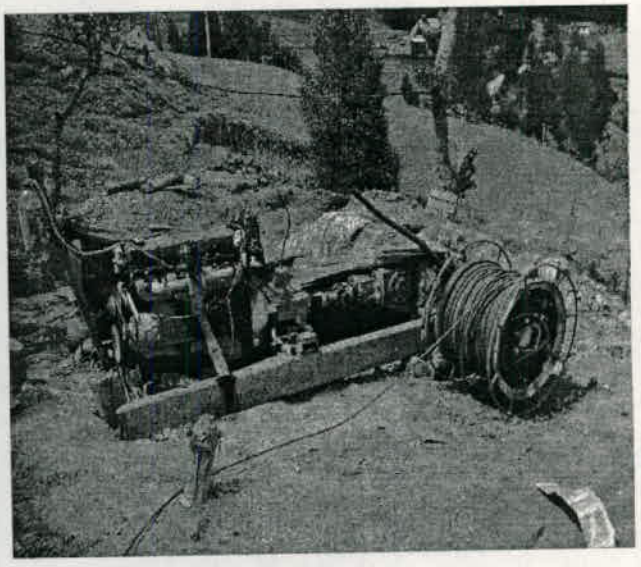
RECOMENDACIONES Plazo otorgado (ver acta)	MINA EL TABE
DE SEGURIDAD Inmediato	✓ SUSPENDER INMEDIATO EL AVANCE DE LAS LABORES Y PROHIBIR EL INGRESO DE PERSONAL AL INTERIOR DE LAS LABORES DEBIDO A LAS CONDICIONES ATMOSFERICAS Y DE VENTILACION PELIGROSAS PARA LA SALUD Y VIDA DE LOS TRABAJADORES.

RECOMENDACIONES Plazo otorgado (ver acta)	MINA EL SANTUARIO
DE SEGURIDAD Inmediato	✓ SUSPENDER INMEDIATO EL AVANCE DE LAS LABORES Y PROHIBIR EL INGRESO DE PERSONAL AL INTERIOR DE LAS LABORES DEBIDO A LAS CONDICIONES ATMOSFERICAS Y DE VENTILACION PELIGROSAS PARA LA SALUD Y VIDA DE LOS TRABAJADORES.

REGISTRO FOTOGRÁFICO
MINA EL TABE



BOCAMINA



MALACATE



TOLVA AEREA



CONEXIONES ELECTRICAS
DEFECTUOSAS

116

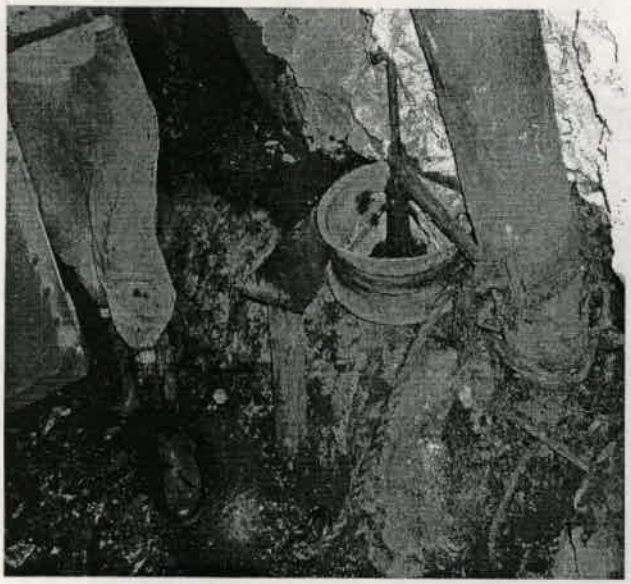
MINA EL SANTUARIO



BOCAMINA



MALACATE



MANILA INTERNA ENGANCHE VAGONETA



BOCAVIENTO

TUBERIA DEL GASODUCTO REFERENCIADO POR LA SEÑALIZACION





AVISOS ADVIERTE LA PROFUNDIDAD Y DIRECCION DEL GASODUCTO





LAS BOCAMINAS OPUESTAS (FONDO) A LA UBICACION DEL GASODUCTO

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se ubicaron tres (3) Bocaminas, dentro de la Solicitud de Legalización de Minería Tradicional Nº OE9-11282, ubicada en el sector El Volador de la vereda La Esperanza, jurisdicción del municipio de Paipa (Boyacá).

2. Se realizó visita técnica de Seguridad e Higiene Minera solicitada por el señor Edgar Hernando Lemus Chaparro y la señora Imelda Prez de Lemus mediante oficio con radicado N° 20135000160612 del 16 de mayo de 2013.

3. Los explotadores presentaron documentos radicados para la Solicitud de Legalización de Minería Tradicional No OE9-11282 mediante oficio con radicado No 20139030029142 del 31 de mayo de 2013.

4. Una vez revisado el Catastro Minero Colombiano C.M.C. se evidencia que la Solicitud de Legalización de Minería Tradicional No OE9-11282 se encuentra en estudio.

5. En la visita se requirió la documentación como planos actualizados, planillas afiliación y pago de seguridad social, planillas de registro de medición de gases, equipo de medición de gases, reglamento interno de trabajo, actas de entrega de dotación entre otros, documentos y equipos que no fueron presentados, los explotadores no cumplen con las disposiciones que establece el Decreto 1335 de 1987 Reglamento de Seguridad de Labores Subterráneas.

6. Se ordenó la evacuación del personal a superficie, como **MEDIDA DE SEGURIDAD para las minas El tabe y El santuario Suspensión de Trabajos: (orden de cesar actividades que generan riesgos): se prohíbe el avance de las labores ingreso de personal al interior de las minas ya que las condiciones de seguridad ofrecen peligro para la vida de los trabajadores.**

7. Se ubicó el gasoducto el cual se encuentra paralelo al carreteable de acceso a 250 mts aproximados de las bocaminas y tomando como punto de referencia la señalización instalada, donde se observa la profundidad y dirección del gasoducto, se evidencia que las labores mineras no afectan e inciden en esta tubería por la distancia de las bocaminas y la dirección de las labores mineras contrarias a la ubicación del gasoducto de acuerdo al buzamiento de los mantos.

8. Se procedió a levantar Actas de Visita de Seguridad, las cuales fueron notificadas a los explotadores, finalizada la visita se radico copia de las actas en la Alcaldía Municipal de Paipa (Boyacá).

9. Las minas **no cuentan** con multidetectores de gases, equipos anti-explosión (electrobombas) accesorios de seguridad de la red eléctrica dentro de la mina (cable encauchetado, interruptores de seguridad, reglamento técnico de instalaciones eléctricas, programa de identificación, prevención y mantenimiento de las labores mineras y todos los factores de riesgo que pueda causar accidentes bajo tierra como en superficie, con sus debidos programas, cronogramas, actas de verificación de cumplimiento de las medidas tomadas y monitoreo continuo, no hay registro de mantenimiento de herramientas, equipos, medio de transporte (malacate, cable, vagonetas etc.), no cuentan con la infraestructura necesaria específicamente botaderos, campamentos, taller, infraestructura o estación eléctrica, tanques para tratamiento de aguas, adecuación de vías de acceso al yacimiento que cumplan con las normas de seguridad como son área libre, sección constante y uniforme, altura, instalación de riel técnicamente.

11. La **AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA**, 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.

12. Se remite este informe al Grupo de Legalización de la Agencia Nacional de Mineria, para que se efectúen las respectivas notificaciones y fines pertinentes.

WILLIAM PEREZ CÁRDENAS
Tecnólogo en Supervisión de Labores Mineras

Copia: Grupo de Legalización Agencia Nacional de Minería.
Coordinación Seguridad y Salvamento Minero
Anexos: Actas de visita de seguridad minas. Registro fotográfico.
Oficio de solicitud de visita.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	INFORME DE VISITA A EXPLOTACIONES MINERAS A CIELO ABIERTO Y SUBTERRÁNEO	VERSIÓN 1
		F-FIS-SHM-007
		Página 1 de 7

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
SUBDIRECCION DE FISCALIZACION Y ORDENAMIENTO MINERO
GRUPO DE SALVAMENTO MINERO

INFORME PASM – J.F.S.C – M.J.V.M – 003

INFORME DE VISITA TECNICA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA A LA SOLICITUD DE LEGALIZACION LH 0263-17

TITULAR: ANTONIO CRUZ – ABELARDO CASTRO
MINA: LOS CHORROS
LOCALIZACION: SECTOR CERRO EL BURRO
MARMATO – CALDAS

ELABORADO POR:
MIGUEL JOSE VALDEBLANQUEZ MARTINEZ
JHON FERNANDO SANCHEZ CIFUENTES
FUNCIONARIO ANM

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

MARMATO, ENERO 16 DE 2014

INFORME DE VISITA TECNICA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA A LA SOLICITUD DE LEGALIZACION LH-0263-17

REFERENCIA: SOLICITUD DE LEGALIZACION LH-0263-17
TITULAR: ANTONIO CRUZ – ABELARDO CASTRO
MINERAL: ORO
MINAS: LOS CHORROS
MUNICIPIO: MARMATO– CALDAS
FECHA DE LA VISITA: ENERO 16 DE 2014

1. OBJETIVO

Verificar las condiciones de seguridad e higiene minera de las labores que se adelantan en el área de la solicitud de legalización LH 0263-17, mina los chorros y determinar el cumplimiento por parte del titular a las medidas de seguridad recomendadas en el decreto 1335, de higiene y seguridad en labores subterráneas y de acuerdo con lo observado elaborar el correspondiente informe.

2. RESULTADOS DE LA VISITA

Se realizó visita a la solicitud de legalización LH 0263-17 bocamina denominada los chorros, el día 16 de enero del 2014, a fin de determinar las condiciones de seguridad e higiene minera con que se lleva a cabo la explotación realizada en dicha mina.

La visita fue atendida por la señor JAIME CASTRO con C.C 4.446.017 quien se identificó como socio.
Durante el recorrido de la visita se realizó una inspección al área del contrato en la mina denominada los chorros. Se determinaron las condiciones que se relacionan en la tabla siguiente, datos que son tomados del acta de visita elaborada en campo y entregada a La AGENCIA NACIONAL DE MINERIA.

Tabla 1.Ubicacion y Características principales del área de la solicitud de legalización LH-0263-17, cuyo Titular es Antonio Cruz, Abelardo Castro.

º	Nombre de la Mina	Nombre del Explotador	Coordenadas			Producción estimada	Observaciones
			Norte	Este	cota		
1	Los Chorros	Antonio Cruz – Abelardo Castro					➢ Las condiciones atmosféricas en la mina se representan con las mediciones de gases realizadas, con los siguientes resultados para el porcentaje de oxígeno, monóxido, ácido sulfhídrico y metano.

LABOR	CH4 %	0_2 %	CO(PPM)	CO_2 %	NO+N_2	H_2S	TEMP	POLVOS	➢
Frente el Caliche	0	20.8	0	0	0	0	**21^0**	**NO**	➢
Frente la guarrera	0	20.8	0	0	0	0	**24^0**	**NO**	➢
Frente el Nogal	0	20.8	0	0	0	0	**21^0**	**NO**	➢

➢ Las condiciones atmosféricas de la mina se encuentran dentro de los límites permisibles.
➢ El sostenimiento se realiza con madera en sistema de puerta alemana con forro en regular estado, el sostenimiento tiene varias palancas y capiz reventados, las vías tienen enrielado en madera y platina en buen estado.
➢ Las vías tienen enrielado en madera y platina para el transporte que se realiza con coches metálicos, la mina no posee agua.
➢ El sistema de explotación se desarrolla avanzando la guía principal, dos frentes y un diagonal, la mina vecina es San Jose (activa).
➢ Los equipos utilizados para realizar la explotación son coches, martillos de perforación con columna, herramientas menores.
➢ La iluminación personal se hace con lámparas de batería y no posee red eléctrica.
➢ La mina no posee ningún tipo de señal (obligatoria, prohibitiva, de seguridad).
➢ Se utilizan elementos de protección personal (casco, botas, guantes)
➢ El explosivo utilizado es indugel, fulles y mecha lenta, es almacenado en el polvorín de la cooperativa de mineros, es transportado por personal que no

							está capacitado para la manipulación y transporte de explosivos. ➢ La vía de acceso es por la carretera que conduce hacia el sector de la plaza y un camino de herradura. ➢ No se cumple con lo requerido por el protocolo según resolución 18-1406. ➢ No cuenta con talleres. ➢ El personal se encuentra afiliado al sistema de seguridad social, y la ARL positiva. ➢ No poseen reglamento interno de trabajo, de seguridad e higiene minera, programa de salud ocupacional.

REGISTRÓ FOTOGRAFICO SOLICUTD DE LEGALIZACION LH-0263-17

	
BOCAMINA LOS CHORROS	CAPIZ REVENTADO
	
FRENTE DE EXPLOTACION	DESCARGUE DE MATERIAL ESTERIL DE OTRAS MINAS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La mina no cuenta con ningún tipo de señalización (obligatoria, advertencia, prohibitiva e informativa).
- El sostenimiento de la mina se encuentra en regular estado.
- No cuenta con reglamento interno de trabajo, seguridad e higiene minera y programa de salud ocupacional.
- El personal que transporta y manipula los explosivos no se encuentra debidamente capacitado.
- Se evidencia el uso de cascos, botas y guantes.

3.1 Medidas Preventivas

- Señalizar la mina de forma preventiva, informativa, prohibitiva en un plazo de 45 días, con la finalidad de advertir o ayudar al personal que labora en el lugar de los cuidados que se deben seguir en las áreas que se accesan, se visitan y a los que se encuentran abandonados, es importante que estas señales se encuentren en lugares visibles para su correcto funcionamiento y efectividad.
- Mejorar las condiciones de sostenimiento con revisiones y cambio de la madera en mal estado y reventada de forma más frecuente, el cumplimiento debe realizarse de forma inmediata. (Artículos 52 y 53 del decreto 1335 de 1987).
- Diseñar e implementar programa de salud ocupacional (Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Ley 1562 de 2012), reglamento interno de trabajo y de seguridad e higiene minera en un plazo de 180 días.
- Capacitar personal para la manipulación y transporte de explosivos, el cumplimiento debe realizarse de forma inmediata. (Artículo 106 del decreto 1335 de 1987).
- Suministrar elementos de protección personal a todo el personal de acuerdo con la labor que desarrolla y llevar registro. el cumplimiento debe realizarse de forma inmediata. (Artículos 181 y 182 del decreto 1335 de 1987).

3.2. Medidas de Seguridad

3.3. Observaciones:

4. 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 este informe al expediente de la solicitud de legalización LH 0263-17, para que se efectúen las respectivas notificaciones.

MIGUEL JOSE VALDEBLANQUEZ MARTINEZ
Grupo de Seguridad y Salvamento Minero
Punto de Apoyo de Salvamento de Marmato
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
miguel.valdeblanquez@anm.gov.co
www.anm.gov.co

JHON FERNANDO SANCHEZ CIFUENTES
Grupo de Seguridad y Salvamento Minero
Punto de Apoyo de Salvamento de Marmato
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
jhon.sanchez@anm.gov.co
www.anm.gov.co

Copia: -Expediente LH 0263-17
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
Anexos: - Actas de visita de seguridad mina LOS CHORROS.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA.
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA

INFORME GSSMU - 017 - LGHH - AAMP

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL ÁREA DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN LIS - 14291 LENGUAZAQUE - CUNDINAMARCA

SOLICITANTE:

JOAQUÍN EMILIANO RODRÍGUEZ ALIPIO

MUNICIPIO DE LENGUAZAQUE – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:

LUIS GABRIEL HERNÁNDEZ HIGUERA
Gestor Grupo de Seguridad y Salvamento Minero.
ALEX ALBERT MUÑOZ PRADA
Técnico Asistencial Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
BOGOTÁ, FEBRERO DE 2014

302

INTRODUCCIÓN

Dando cumplimiento al objetivo del Fortalecimiento de la Cultura de la Prevención en el Sector Minero Colombiano para la Disminución de la Accidentalidad, establecido por la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera de La Agencia Nacional de Minería y atendiendo a la solicitud allegada a la Estación de Seguridad y Salvamento Minero de Ubaté con radicado No.20143450000212 del 10 de enero de 2014, en donde el señor Laurentino Niño Bonilla presenta *"Informe de cumplimiento y evidencias fotográficas, emitidas por el grupo de seguimiento de la agencia nacional de minera del municipio de ubate Cundinamarca las cuales anexo estudio fotográfico de acuerdo a los numerales de las actas antes mencionadas en los numerales 6., 6.1, 6.1.1, En consecuencia con esto demostramos que estamos dándole cumplimiento a las recomendaciones de seguridad minera emitidas por ustedes, y en espera de la visita de verificación de cumplimiento por parte de la agencia nacional minera..."*, a lo cual se designó al Ingeniero Luis Gabriel Hernández Higuera y al Tecnólogo Alex Muñoz Prada, del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero, para que se desplazaran a la zona rural del municipio de Lenguazaque, departamento de Cundinamarca con el fin de realizar visita Técnica de Seguridad e Higiene Minera para verificar las actividades que se ejecutaron para el cumplimiento de las medidas impuestas en el Acta de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas N°111, suscrita el día 25 de octubre de 2013.

303

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA A LAS EXPLOTACIONES UBICADAS DENTRO DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN LIS - 14291

REFERENCIA:	**SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN LIS - 14291**
SOLICITANTE:	**JOAQUÍN EMILIANO RODRÍGUEZ ALIPIO**
MINERAL:	**CARBÓN**
MUNICIPIO:	**LENGUAZAQUE – CUNDINAMARCA**
VEREDA:	**GACHANECA**
FECHA DE LA VISITA:	**05 DE FEBRERO DE 2014**

1. OBJETIVOS

- Determinar mediante Visita Técnica de Seguridad e Higiene Minera, la verificación y cumplimiento de medidas de seguridad impuestas en acta N° 111, en visita realizada el 25 de octubre de 2013.

- Ingresar al interior de las minas recorriendo todos los frentes activos, labores abandonadas y verificando todos los servicios a la mina, para determinar los posibles riesgos o condiciones de inseguridad que pudieran afectar la integridad del personal minero.

2. RESULTADOS DE LA VISITA

La visita se llevó a cabo el día 05 de febrero de 2014, informando a los explotadores sobre la presencia del funcionario y el objetivo de la visita.

Una vez en la zona se realizaron las siguientes actividades:

En primer lugar se georeferenció la bocamina, luego se procedió el ingreso al interior de la explotación para determinar el estado actual de las labores y la verificación del cumplimiento de medidas.

Las características y aspectos de más relevancia de la mina visitada, se establecen en la siguiente tabla:

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

1. LA ESCONDIDA

Información General

UBICACIÓN	Vereda	Municipio	Departamento		Coordenadas	
	Gachaneca	Lenguazaque	Cundinamarca	X: 1.082.678	Y: 1.046.482	Z: 2.835
EXPLOTADOR	Nombre		Dirección		Teléfono	
	Laurentino Niño		Calle 5 N° 3 - 26 - Guachetá		3208015821	

I. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA MINA.

1. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS.

Se realizó recorrido a toda la mina verificando las condiciones atmosféricas de los frentes inactivos y labores abandonadas, arrojando los siguientes valores:

LABOR	CH_4	O_2	CO	H_2S	CO_2	NO_2
Tambor de ventilación	0.0	20.9	0	0	0.14	0
Comunicación inclinado	0.0	20.3	0	0	0.14	0
Nivel inferior norte	0.0	20.4	0	0	0.11	0
Tambor a mina al norte	0.0	20.4	0	0	0.11	0

Lecturas tomadas con el equipo detector de gases Industrial Scientific MX6.

La mina no presenta problemas en su atmosfera. Todos los gases se encuentran bajo los V.L.P de acuerdo al reglamento 1335 de 1987.

2. VENTILACIÓN

La mina cuenta con un tambor de ventilación por el costado norte comunicando a mina del señor Lionisio Parra, al sur cuenta con un tambor para crear circuito de ventilación propio de la mina, este a su vez sirve como vía de acceso para el personal.

Registro Fotográfico

BOCAVIENTO



BOCAMINA



394

3. SOSTENIMIENTO.

Para el inclinado se utilizan cuadros en boca de pescado presentando buenas condiciones. El tambor para el acceso del personal está sostenido en cuadros completos muescados. Para cortes y más tambores se utiliza sostenimiento tipo escalera con cabecera al piso y taco encosado al respaldo alto.

4. CONDICIONES DE DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO.

Para el desagüe se cuenta con dos electrobombas una de 4 hp, tipo multietapas y otra de 2.5 HP encadenadas con ducto de 1 1/2". El transporte se efectúa con una vagoneta con capacidad para 700 Kg a nivel y un skip para el vertical, el cable presenta buenas condiciones.

5. CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA Y RUTAS DE ESCAPE.

La mina cuenta con tres rutas de evacuación. Se utiliza el método de explotación ensanche de tambores en avance, se dejan machones de protección de 12 metros para el vertical y 11 metros para el tambor de subidero.

6. EQUIPOS.

La mina cuenta con una vagoneta, un skip, dos electrobombas y un detector de gas

7. RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN.

La red eléctrica es mixta una a 110 V, construida en cable N° 10 para instalaciones domiciliarias y la otra en cable N° 6 revestido con tensión a 220 V.

VESTIER



UNIDAD SANITARIA EN CONSTRUCCION



305

8. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

En el momento no utilizan explosivos.

9. SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN.

Falta la señalización para la ruta de evacuación demarcada y para información de riesgo eléctrico.

10. CONDICIONES DE TRABAJO

- No se ha realizado entrega de elementos de protección personal ni dotación.
- Se cuenta con detector de gas ALTAIR 4X calibrado a la fecha.

REGLAMENTOS PUBLICADOS



II. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA.

11. ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS.

La mina no cuenta con taller, la red eléctrica está construida en cable revestido N°4 con un transformador a 220 V de 45 KVA. Se cuenta con un malacate tractor a diésel.

12. ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS.

Se almacena combustible diésel para el malacate, 10 galones para la quincena se cuenta con un acopio para 14 toneladas.

SEÑALIZACION



13. ESTADO GENERAL DE LAS VÍAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.

La mina no se encuentra cerca de corrientes de agua ni a zonas con movimientos de tierra. La vía es destapada y necesita mantenimiento tanto cunetas como afirmar el recebo.

14. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL.

La mina cuenta con una enramada en tabla para el cambio de ropas de trabajo no cuenta con servicios de acueducto ni sanitarios.

15. DIAGNOSTICO DE SALUD OCUPACIONAL.

La mina cuenta con Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial publicado, Sistema de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo a ejecutar, Comité Paritario de Salud Ocupacional y Reglamento Interno de Trabajo y Estadísticas de Accidentes de Trabajo. Todos los trabajadores se encuentran afiliados al sistema de seguridad social, salud, riesgos y pensiones.

ELEMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS



III. MEDIDAS A APLICAR

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Construir vendas en las intersecciones de los niveles antiguos y el vertical para definir el circuito de ventilación. En un término inmediato.
2. Organizar las instalaciones eléctricas en el vertical teniendo en cuenta que el cable a utilizar debe ser encauchado tripolar N°6. Se otorgó un plazo de un mes.
3. Instalar puertas en el inclinado con distancias entre centros de un metro y forrar piso y techo. Se otorgó un plazo de 2 meses.
4. Instalar señalización en el tambor de acceso, demarcando rutas de evacuación y riesgo eléctrico. Se otorgó un plazo de 15 días.

307

5. Construir guardas para el malacate en tambor y poleas en materiales adecuados. Se otorgó un plazo de un mes.
6. Instalar tableros para el registro de las mediciones de gas en la entrada del tambor y en cada nivel de labor. Se otorgó un plazo de 8 días.
7. Ejecutar el programa de gestión de la seguridad en el trabajo de acuerdo al cronograma establecido. En un término inmediato.

OBSERVACIONES

1. Se levanta medida de seguridad impuesta en Acta de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas N° 111, en visita realizada el 25 de octubre de 2013.

300

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se realizó visita técnica de verificación al cumplimiento de medidas de seguridad impuestas en acta N° 111, en visita realizada el día 25 de octubre de 2013. En esta visita el operador aporto documentación de orden técnico que sirvió como soporte para el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el numeral 3 del Acta de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneos – Protocolos de Fiscalización Minera.

- Como resultado de la visita de higiene y seguridad se levantó medida de seguridad, sin embargo se dejaron medidas de tipo preventivo de carácter técnico especialmente las relacionadas con la construcción de vendas en las intersecciones de los niveles antiguos y el vertical, la organización de las instalaciones eléctricas en el vertical, instalación de puertas en el inclinado, instalación de señalización en el tambor de acceso, construcción de guardas para el malacate en tambor y poleas, instalación de tableros para el registro de las mediciones de gas y la ejecución el programa de gestión de la seguridad en el trabajo de acuerdo al cronograma establecido. Estas medidas son de estricto cumplimiento y se deben ejecutar dentro de los plazos otorgados.

- Las Visitas Técnicas de Seguridad e Higiene Minera se realizan de manera integral a las explotaciones, recorriendo frentes activos y labores abandonadas y verificando cada uno de los servicios de la mina lo que permite determinar las condiciones de seguridad en la que se encuentra la explotación.

- La Agencia Nacional de Minería, 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.

LUIS GABRIEL HERNANDEZ HIGUERA
Ingeniero en Minas
Gestor de Seguridad y Salvamento Minero.

ALEX ALBERT MUÑOZ PRADA
Tecnólogo en Supervisión de Labores Mineras.
Técnico Asistencial Seguridad y Salvamento Minero.

Copia: - Archivo Salvamento Minero.
Proyectó: - Gabriel Hernandez – Alex Muñoz.
Fecha de elaboración: 12 - 02 - 2014
Archivado en: Archivo de Gerencia de Seguridad y Salvamento Minero

169

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA.
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA

INFORME GSSMU - 014 - LGHH - AAMP

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL ÁREA DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACION ED1 - 072 LENGUAZAQUE - CUNDINAMARCA

TITULAR:

DOLORES TRIANA MORENO

MUNICIPIO DE LENGUAZAQUE – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:

LUIS GABRIEL HERNÁNDEZ HIGUERA
Gestor Grupo de Seguridad y Salvamento Minero.
ALEX ALBERT MUÑOZ PRADA
Técnico Asistencial Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
BOGOTÁ, FEBRERO DE 2014

170

INTRODUCCIÓN

Dando cumplimiento al objetivo del Fortalecimiento de la Cultura de la Prevención en el Sector Minero Colombiano para la Disminución de la Accidentalidad, establecido por la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera de La Agencia Nacional de Minería y atendiendo a la solicitud allegada a la Estación de Seguridad y Salvamento Minero de Ubaté con radicado No.20143450000212 del 10 de enero de 2014, en donde el señor Laurentino Niño Bonilla presenta *"Informe de cumplimiento y evidencias fotográficas, emitidas por el grupo de seguimiento de la agencia nacional de minera del municipio de ubate Cundinamarca las cuales anexo estudio fotográfico de acuerdo a los numerales de las actas antes mencionadas en los numerales 6., 6.1, 6.1.1, En consecuencia con esto demostramos que estamos dándole cumplimiento a las recomendaciones de seguridad minera emitidas por ustedes, y en espera de la visita de verificación de cumplimiento por parte de la agencia nacional minera..."*, a lo cual se designó al Ingeniero Luis Gabriel Hernández Higuera y al Tecnólogo Alex Muñoz Prada, del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero para que se desplazaran a la zona rural del municipio de Lenguazaque, departamento de Cundinamarca con el fin de realizar visita Técnica de Seguridad e Higiene Minera para verificar las actividades que se ejecutaron para el cumplimiento de las medidas impuestas en el Acta de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas N°109, suscrita el día 23 de octubre de 2013.

12

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA A LAS EXPLOTACIONES UBICADAS DENTRO DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN ED1 - 072

REFERENCIA:	**SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN ED1 - 072**
SOLICITANTES:	**DOLORES TRIANA MORENO**
MINERAL:	**CARBÓN**
MUNICIPIO:	**LENGUAZAQUE – CUNDINAMARCA**
VEREDA:	**ESPINAL ALIZAL**
FECHA DE LA VISITA:	**03 - 04 FEBRERO DE 2014**

1. OBJETIVOS

- Determinar mediante Visita Técnica de Seguridad e Higiene Minera, la verificación y cumplimiento de medidas de seguridad impuestas en acta N° 109, en visita realizada el 23 de octubre de 2013.

- Ingresar al interior de las minas recorriendo todos los frentes activos, labores abandonadas y verificando todos los servicios a la mina, para determinar los posibles riesgos o condiciones de inseguridad que pudieran afectar la integridad del personal minero.

2. RESULTADOS DE LA VISITA

La visita se llevó a cabo durante los días 03 y 04 de febrero de 2014, informando a los explotadores sobre la presencia del funcionario y el objetivo de la visita.

Una vez en la zona se realizaron las siguientes actividades:

En primer lugar se georeferenció la bocamina, luego se procedió el ingreso al interior de la explotación para determinar el estado actual de las labores y la verificación del cumplimiento de medidas.

Las características y aspectos de más relevancia de la mina visitada, se establecen en la siguiente tabla:

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

1. EL CIRAL

Información General

UBICACIÓN	Vereda	Municipio	Departamento		Coordenadas	
	Espinal Alizal	Lenguazaque	Cundinamarca	X: 1.076.265	Y: 1.041.877	Z: 2.758
EXPLOTADOR	Nombre		Dirección		Teléfono	
	Laurentino Niño – Orlando Murcia		Calle 5 N° 3 - 26 - Guachetá		3208015821 - 3112786540	

I. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA MINA.

1. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS.

Se realizó recorrido a frentes activos y labores de ventilación, encontrando lectura de gases por debajo de los valores Límites Permisibles:

LABOR	CH_4	O_2	CO	H_2S	CO_2	NO_2
Frente Abscisa 250 Metros	0	20,8	5	0	0,20	0
Cruzada Abscisa 160 Metros	0	20,9	2	0	0,04	0
Cruzada A Manto 1 Abscisa 25	0	20,9	4	0	0,07	0
Inclinado Abscisa 80	0	20,9	2	0	0,06	0

Lecturas tomadas con el equipo detector de gases Industrial Scientific MX6.

2. VENTILACIÓN

La mina cuenta con ventilación natural, mediante circuito por depresión natural, el cual se forma a partir de la entrada de aire fresco por un tambor de ventilación y salida de aire viciado por la bocamina.

3. SOSTENIMIENTO.

El sostenimiento para el inclinado principal en Vasinola con madera aserrada en bloque de dimensiones 20cm X 20 cm, en buen estado con altura de 1.8 m y sección mayor a 3m². En los niveles el sostenimiento es en puerta embombonada sin forro en regulares condiciones debido a la presencia de agua. Las cruzadas

Registro Fotográfico

BOCAVIENTO



BOCAMINA



192

presentan sostenimiento en regulares condiciones. En el tambor de ventilación se sostiene en cuadros completos.

4. CONDICIONES DE DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO.

El desagüe se realiza mediante una electrobomba multietapas, ubicada en el depósito al final del inclinado principal. Se realizan labores de desagüe por cinco horas en un turno de trabajo. Vagonetas y cables en buen estado para el transporte y evacuación del mineral.

5. CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA Y RUTAS DE ESCAPE.

La mina se encuentra en desarrollo, en donde se pretende avanzar o continuar con el avance de una cruzada hasta encontrar el Manto 4. Actualmente se encuentra en la Abscisa 250m.

6. EQUIPOS.

La mina cuenta con una (1) electrobomba multietapas de 3 Hp de potencia, un (1) martillo eléctrico y un (1) elevador de tensión.

7. RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN.

La compone cable convencional con cubierta de caucho para el suministro de energía a la bomba y el martillo eléctrico. Elevador accionado con cuchilla y bomba con breaker. Iluminación con lámpara tipo led.

8. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

No se utilizan explosivos.

SEÑALIZACION



SEÑALIZACION



123

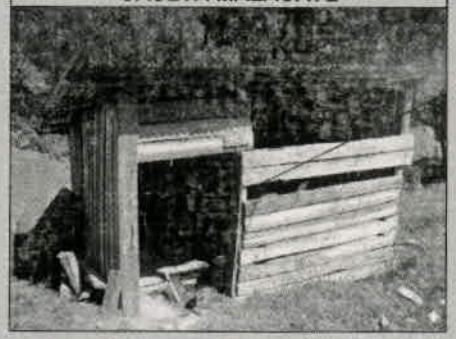
9. SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN.

La mina cuenta con señalización informativa y preventiva, sin embargo hay que complementarla.

10. CONDICIONES DE TRABAJO

- Última entrega de elementos de protección personal el 01 de agosto de 2013, tres meses antes de la medida de suspensión.
- Equipo Multidetector para la detección y medición de 4 gases.

CASETA MALACATE



II. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA.

11. ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS.

No existen talleres. Se proyecta según informe la instalación de arrancadores de seguridad para equipos eléctricos, que van a reemplazar a cuchillas y breakers instalados actualmente.

12. ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS.

No almacenan combustibles. El acopio del mineral en superficie se realiza en un patio con capacidad para almacenar 40 toneladas de mineral.

PATIO DE ESTERIL



74

13.ESTADO GENERAL DE LAS VIAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.

Vías de acceso en buen estado, las cuales las componen carreteables destapados de acceso veredal. Hacia la parte norte de la bocamina, aproximadamente a 80 metros se ubica una corriente de agua.

14. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL.

No existen campamentos. Se proyecta la construcción de una unidad sanitaria con suministro de agua potable para el aseo del personal.

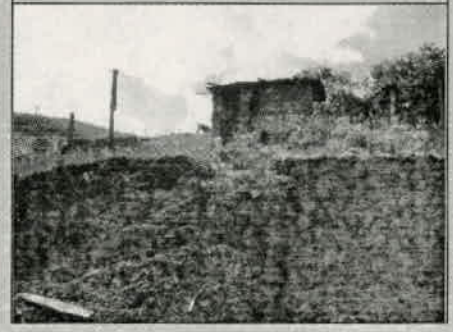
15. DIAGNOSTICO DE SALUD OCUPACIONAL.

La mina cuenta con Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y en ejecución, Comité de Convivencia Vigente, Vigia Ocupacional que se va a empezar a implementar, Estadisticas de Accidentes de Trabajo y Reglamento Interno de Trabajo. Todos los trabajadores se encuentran afiliados al sistema de seguridad social, salud, riesgos (ARL Compañia de Seguros Alfa) y pensiones.

INFRAESTRUCTURA



VESTIER



III. MEDIDAS A APLICAR

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Instalar arrancadores de seguridad para cada uno de los equipos dispuestos en la mina de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, para lo cual se otorgó un plazo de uno punto cinco (1,5) meses.

2. Canalizar agua mediante cunetas, aislando el flujo del agua de los elementos de sostenimiento, en un término inmediato.

125

3. Construir unidades sanitarias para el aseo del personal y con suministro de agua potable, para lo cual se otorgó un plazo de un (1) mes.
4. Entregar elementos de protección personal a todos los trabajadores que van a laborar en la mina, una vez se reestablezcan actividades, en un término inmediato.
5. Retirar elevador de tensión ubicado a la entrada de la bocamina, en un término inmediato.
6. Señalizar rutas de escape para la evacuación del personal, para lo cual se otorgó un plazo de quince (15) dias.
7. Establecer Comité de Convivencia, en un término inmediato.

OBSERVACIONES

1. Se levanta medida de seguridad impuesta en Acta de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas N° 109, en visita realizada el 23 de octubre de 2013.

196

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se realizó visita técnica de verificación al cumplimiento de medidas de seguridad impuestas en acta N° 109, en visita realizada el día 23 de octubre de 2013. En esta visita el operador aporto documentación de orden técnico que sirvió como soporte para el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el numeral 3 del Acta de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneos – Protocolos de Fiscalización Minera.

- Como resultado de la visita de higiene y seguridad se levantó medida de seguridad, sin embargo se dejaron medidas de tipo preventivo de carácter técnico especialmente las relacionadas con la instalación de arrancadores de seguridad, se reiteró la canalización de agua mediante cunetas, construcción unidades sanitarias, entrega de elementos de protección personal a todos los trabajadores, complementar señalización y la conformación comité de convivencia. Estas medidas son de estricto cumplimiento y se deben ejecutar dentro de los plazos otorgados.

- Las Visitas Técnicas de Seguridad e Higiene Minera se realizan de manera integral a las explotaciones, recorriendo frentes activos y labores abandonadas y verificando cada uno de los servicios de la mina lo que permite determinar las condiciones de seguridad en la que se encuentra la explotación.

- La Agencia Nacional de Minería, 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.

LUIS GABRIEL HERNÁNDEZ HIGUERA
Ingeniero en Minas
Gestor de Seguridad y Salvamento Minero.

ALEX ALBERT MUÑOZ PRADA
Tecnólogo en Supervisión de Labores Mineras.
Técnico Asistencial Seguridad y Salvamento Minero.

Copia: - Archivo Salvamento Minero.
Proyectó: - Gabriel Hernandez – Alex Muñoz.
Fecha de elaboración: 12 - 02 - 2014
Archivado en: Archivo de Gerencia de Seguridad y Salvamento Minero

184

AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MINERO

INFORME No. PARC-026-14
IV-026-NJ3-10301-08-04-2014

INFORME VISITA TECNICA DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL AREA DE SOLICITUD MINERA TRADICIONAL NJ3 - 10301

TITULAR:
OSCAR LEON Y JORGE HERNANDO NEIZA
MUNICIPIO DE JAMUNDI, DEPARTAMENTO VALLE DEL CAUCA

LOCALIZACION:
Corregimiento de Puente Vélez

ELABORADO POR:
ING. HELIODORO HOLGUIN RUEDA
M.P. 15217143727 BYC

TEC. ALFONSO LOPEZ CACERES
T.P. 15847-026442 BYC

AGENCIA NACIONAL MINERA
Santiago de Cali, 08 de Abril del 2014

INFORME DE VISITA TECNICA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL AREA SOLICITUD MINERA TRADICIONAL NJ3 - 10301

TITULO MINERO	: SOLICITUD MINERIA TRADICIONAL NJ3-10301
TITULAR	: ORCAR LEON Y JORGE NEIZA
MINERAL	: CARBON TERMICO
LOCALIZACION	: CORREGIMIENTO DE PUENTE VELEZ
REGISTRO MINERO NACIONAL	: NO APLICA
AREA	: 802877.2153 metros cuadrados
ETAPA CONTRACTUAL	: SOLICITUD VIGENTE EN CURSO
FECHA DE LA VISITA	: 02 DE ABRIL DEL 2014

1. INTRODUCCION

Por disposición de la Agencia Nacional de Minería mediante Decreto No. 4134 de 2011, se requiere programar una comisión Ordinaria Con Interrupción de acuerdo a lo solicitado en la Programación de Recursos por Comisión No 414 con destino a Jamundí - Valle del Cauca, se designó al Ingeniero Heliodoro Holguín Rueda – y Al Técnico Alfonso López Funcionarios de la ANM, para que se desplazara a la zona rural del Corregimiento de Puente Vélez, el municipio de Jamundí, Departamento del Valle del Cauca , dentro del Plan de visitas Técnicas de Seguridad e Higiene Minera

186

2. OBJETIVO

Inspeccionar las condiciones actuales de las labores desarrolladas en la Solicitud Minería Tradicional NJ3-10301 ubicado en el corregimiento de Puente Vélez, municipio de Jamundí, para determinar el cumplimiento de la normatividad minera en materia de seguridad (Decreto 1335 de 1987) y verificar el cumplimiento de las recomendaciones de Higiene y Seguridad minera realizadas en diciembre del 2013

3. SITUACION LEGAL DEL TITULO

Actualmente se están adelantando la gestión para reconocer está mina dentro de un área de MINERIA TRADICIONAL, el número con el cual aparece registrado es el NJ3 – 10301. En este momento el expediente se encuentra en la AMN-Bogotá para los fines pertinentes.

4. UBICACIÓN DEL TITULO MINERO

La solicitud de minería tradicional se encuentra ubicada en el corregimiento de Puente Vélez, del municipio de Jamundí, departamento del Valle del Cauca. Para llegar a la bocamina se debe seguir una carretera pavimentada que de Jamundí conduce al Corregimiento de Puente Vélez; aproximadamente a 15 km se aparata por una carretera destapada la cual conduce directamente a la bocamina La Guevona.

Las coordenadas de la solicitud junto con el levantamiento de la mina con cinta y brújula realizada por los funcionarios de la agencia se pueden observar en la siguiente tabla y en la figura 1 respectivamente.

187

Tabla 1 coordenadas del polígono NJ3-10310

PUNTO	NORTE	ESTE
PA	846916,31	1049657,2
1	846916,31	1049657,2
2	846767,41	1048721,28
3	847967,45	1049338,38
4	847749,45	1049951,05

Fuente: datos de estudio

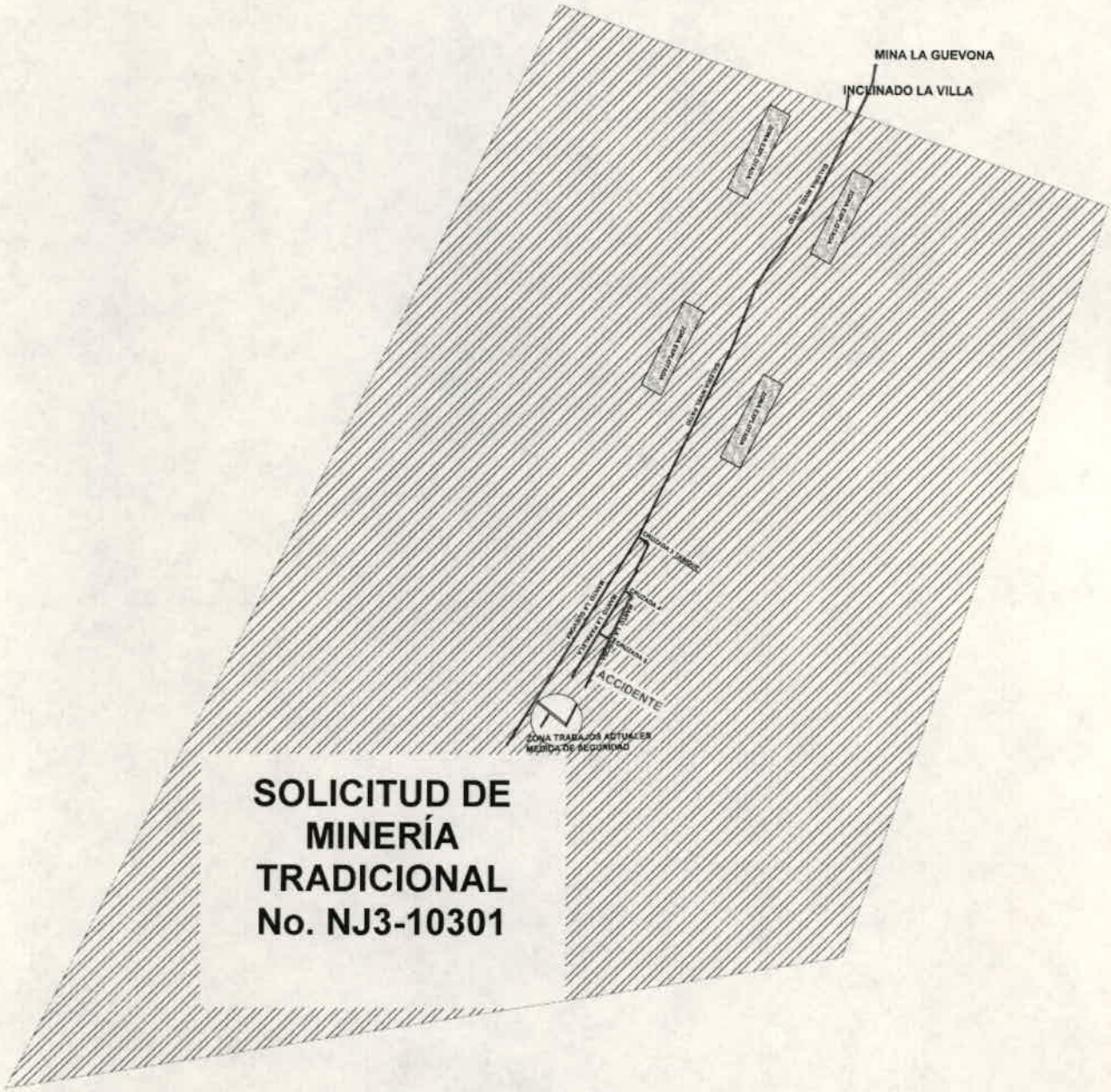
Tabla 2 coordenadas de labores encontradas

LABOR	NORTE	ESTE	COTA	OBSERVACION
MINA LA GUEVONA (nivel)	847906	1049692	1153	CON MEDIDA DE SEGURIDAD
MINA LA VILLITA (inclinado)	847876	1049680	1171	INCLINADO PARA COMUNICARSE CON LA MINA LA GUEVONA

Fuente: datos de estudio

188

Figura 1 Localización Solicitud de Minería Tradicional NJ3-10301



Fuente: datos de estudio

189

5. RESULTADOS DE LA VISITA

Siendo las 8:00 am del día 02 de abril del 2014 en las instalaciones de la mina La guevona se reunieron los titulares de la Solicitud de Minería Tradicional NJ3-10301, la inspectora del ministerio de trabajo, los supervisores técnicos y los funcionarios de la ANM- ESSM de Jamundí; se procedió a realizar el recorrido de inspección de las labores mineras, se verificó el sistema de ventilación realizando mediciones de gases con equipo iBrid MX6 marca Industrial Scientific cada 100 metros, incluyendo aforos de ventilación con el equipo Termohidroanemometro Digital Marca Extech; y la cámara digital protegida antiexplosión marca CORDEX, se verificó la estabilidad estructural de las labores mineras, incluyendo el área y altura mínima recomendada; también se observó las instalaciones eléctricas fueran las adecuadas, se verificó el transporte, método de explotación, desagüe, señalización y finalmente se identificaron los peligros que más relevancia tiene y que necesitan ser mejorados. Se observó el cumplimiento de las recomendaciones donde fue el accidente mortal y las recomendaciones de la visita de diciembre del 2013.

Luego de inspeccionar las condiciones de Higiene y seguridad de toda la mina, se procedió a realizar el acta de visita, donde se solicitó la siguiente información en conjunto con la inspectora del ministerio de trabajo.

- La afiliación de los trabajadores al Sistema de Seguridad Social y Riesgos Profesionales en categoría Grado 5 (la última planilla de autoliquidación permite corroborarlo)
- El Libro de registros diarios de las mediciones de gases
- Planos de desarrollo y ventilación actualizados
- Programa de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional vigente ley 1562/2012:

  Investigación de accidentes. (Decreto 1401/2007)
  Capacitaciones realizadas y firmadas
  Entrega de EPP
  Reuniones del COPASO
  Control diario del personal
  Reglamento de higiene y Seguridad
  Reglamento de Trabajo
  Conformación del Comité de Convivencia Laboral Ley 1010/2006

190

Dentro de los aspectos más relevantes se encontró lo siguiente:

- ✓ **PROGRAMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:** actualmente poseen una persona técnica en Salud Ocupacional encargada de realizar la Gestión del Programa diseñado; se observó varios cambios y mejoras en el sistema, se evidenció capacitaciones, entrega de EPP, socializaciones de los reglamentos entre otros aspectos, afiliaciones al día a la seguridad social.

- ✓ **REGISTROS Y PLANOS:** se cuenta con un plano de labores e desarrollo de las minas y se están actualizando la información con topografía.

- ✓ **VENTILACION:** desde la entrada de la bocamina se verificaron los caudales, temperatura, polvos o material particulado, se realizaron varias mediciones a lo largo de todas las vías principales de ventilación; los resultados se pueden observar en la tabla 3.

Tabla 3 resultados de los aforos realizados

AFOROS DE VENTILACION							
labor	T seca C	T hum C	vel m/s	T-efect	área sección	caudal (m3/min)	humedad relativa
INCLI VILLITA 30M	31,70	26,90	0,00	28,34	3,00	0,00	69,30
INCLI VILLITA 50M	30,70	28,50	0,00	29,16	3,00	0,00	84,60
INCLI VILLITA NIVEL	30,50	29,20	0,00	29,59	3,00	0,00	90,40
INCLI VILLITA FRENTE	30,40	28,90	0,00	29,35	3,00	0,00	89,40
NIVEL GUE- 100 M	32,90	24,60	0,90	26,19	3,00	162,00	51,20
NIVEL GUE- 200 M	29,70	23,90	0,70	24,94	3,00	126,00	62,40
NIVEL GUE- 310 M	27,80	24,70	0,50	25,13	3,00	90,00	78,10
NIVEL GUE- 418 M	27,10	25,60	0,50	25,55	3,00	90,00	88,90
NIVEL GUE- 500 M	27,20	26,40	0,40	26,24	3,00	72,00	***94,10***
NIVEL GUE- 650 M	27,30	26,50	0,00	26,74	3,00	0,00	***93,90***
FRENTE VETA GRANDE	27,30	26,10	0,00	26,46	3,00	0,00	***91,00***
FRENTE LA PEÑOSA	27,20	26,00	0,00	26,36	3,00	0,00	***93,00***
SOBREGUIA PEÑOSA	27,00	26,40	0,00	26,58	3,00	0,00	***95,00***

Fuente: datos de estudio.

191

El circuito principal de ventilación se encuentra hasta los 500 metros, a partir de este punto se incrementa la temperatura y la humedad relativa; por tal razón se impuso medida de seguridad hasta garantizar una atmósfera adecuada según el decreto 1335/87.

- ✓ **MEDICIÒN DE GASES:** luego de realizar el recorrido se verificó las condiciones atmosféricas con el equipo de medición de gases IBRID MX6, marca INDUSTRIAL SCIENTIFIC, el cual proporciona resultados atmosféricos del CH_4, O_2, CO, CO_2, $NO+NO_2$, H_2S. En la siguiente tabla se evidencia los resultados de las mediciones realizadas.

Tabla 4. Resultados de la medición de gases

MONITOREO DE LOS GASES						
	CH4	O2	CO	CO2	N+NO2	H2S
Labor	%	%	P.P.M.	%	P.P.M.	P.P.M.
INCLI VILLITA 30M	0,00	20,80	0,00	0,30	0,00	0,00
INCLI VILLITA 50M	0,00	20,50	0,00	0,40	0,00	0,00
INCLI VILLITA NIVEL	0,00	20,60	0,00	0,32	0,00	0,00
INCLI VILLITA FRENTE	0,00	20,70	0,00	0,16	0,00	0,00
NIVEL GUE- 100 M	0,00	20,90	0,00	0,02	0,00	0,00
NIVEL GUE- 200 M	0,00	20,90	0,00	0,03	0,00	0,00
NIVEL GUE- 310 M	0,00	20,90	0,00	0,06	0,00	0,00
NIVEL GUE- 418 M	0,00	20,80	0,00	0,06	0,00	0,00
NIVEL GUE- 500 M	0,00	20,80	0,00	0,06	0,00	0,00
NIVEL GUE- 650 M	0,00	20,10	0,00	***0,72***	0,00	0,00
FRENTE VETA GRANDE	0,00	19,70	0,00	***1,22***	0,00	0,00
FRENTE LA PEÑOSA	0,00	19,70	7,00	***0,91***	0,00	0,00
SOBREGUIA PEÑOSA	0,00	***18,80***	11,00	***1,25***	0,00	0,00

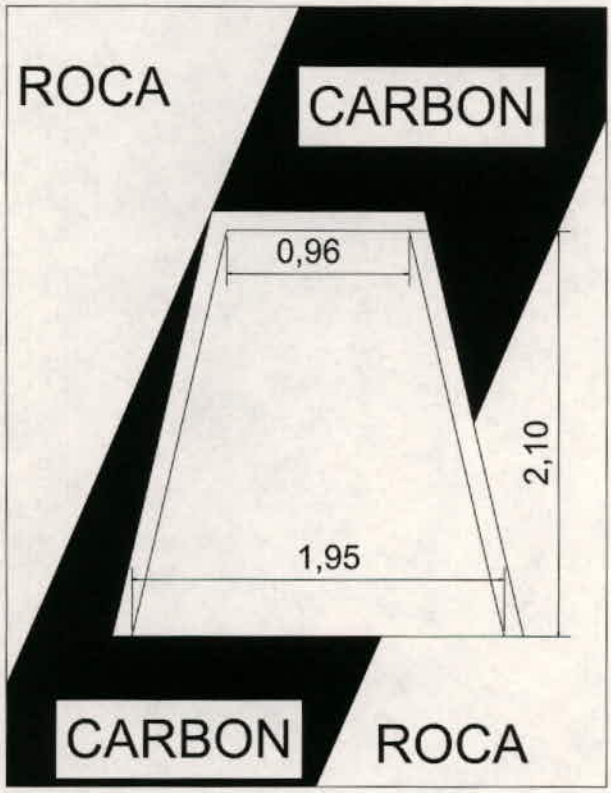
Fuente: datos de estudio

Se realizó una cruzada para el manto la peñosa y la grande, de allí se está extrayendo en mineral, pero las condiciones atmosféricas no son las permitidas por tal razón se le impuso medida de seguridad hasta garantizar una atmósfera limpia, como lo indica el decreto 1335/87.

192

- ✓ **SOSTENIMIENTO:** se cuenta con varios tipos de sostenimiento entre los que encontramos la puerta tipo alemana; puerta en cuadro sin diente; en cuadro completo para los tambores y en algunos lugares donde el macizo rocoso permite claros de luz con sostenimiento natural.

Figura 2 Sostenimiento mina la guevona



Fuente: datos de estudio

- ✓ **TRANSPORTE:** el ciclo de transporte de mineral corresponde al siguiente proceso: primero se extrae el carbón, se carga con pala manual las vagonetas de 800kg de capacidad; se transporta hasta la entrada del nivel; donde se acumula para luego ser cargadas manualmente a la volqueta; en el caso del inclinado se tiene un malacate eléctrico que mueve la vagoneta

desde el frente hasta superficie; donde se almacena en un patio que luego es cargado con cargador o manualmente con pala.

- ✓ **SILOS Y TOLVAS:** no posee tolvas, tienen un patio de acopio cerca a la bocamina donde acumulan todo el carbón y luego es cargado a las volquetas con la ayuda de un cargador.

- ✓ **ELECTRIFICACIÓN:** con cableado eléctrico de cobre revestido número ocho; el cual es utilizado para los ventiladores dentro de la mina.

- ✓ **MAQUINARIA Y HERRAMIENTA:** para el arranque del carbón se utiliza el pico manual y el martillo picador neumático, entre la maquinaria más representativa está

Tabla 4 maquinaria y equipo utilizado

No.	MAQUINARIA Y/O EQUIPO	UBICACIÓN
1	Ventilador neumático	Manto la guevona
1	Ventilador eléctrico 4.8 HP	Cruzada la peñosa
2	Equipos de medición de gases	Calibrados
1	Compresor de 440 CFM	En superficie
12	Martillos neumáticos marca LA CRUZ	En los frentes de explota.

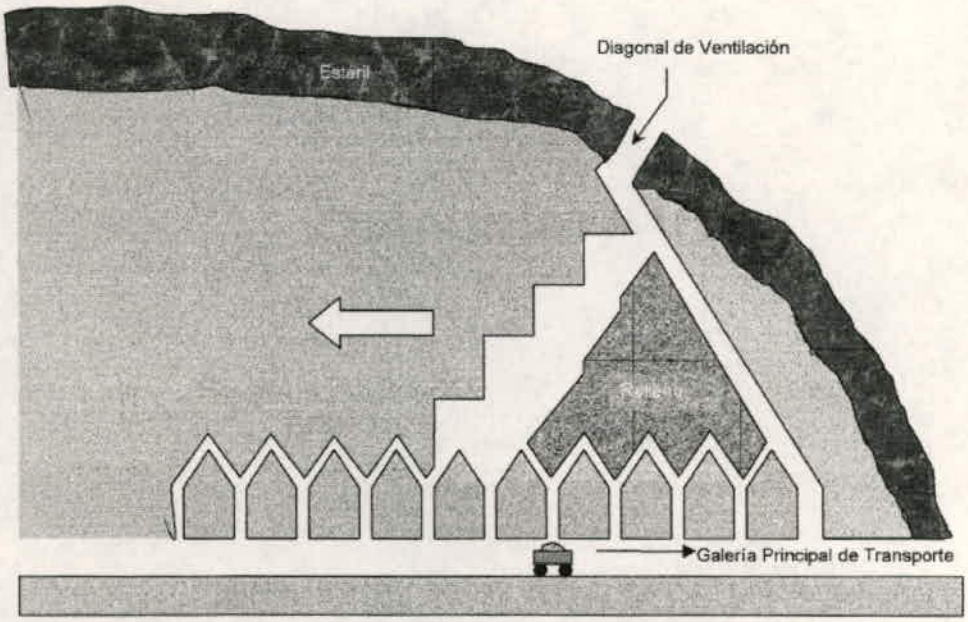
Fuente: datos de estudio

- ✓ **DESAGÜE:** se realiza por gravedad a nivel, no se utiliza maquinaria para la extracción. Dentro del inclinado se utiliza una electrobomba sin protección. En el inclinado el agua se extrae con electrobomba.

- ✓ **MÉTODO DE EXPLOTACIÓN:** el método de explotación para los tres mantos es de arranque por escalones invertidos

194

Figura 3. Método de explotación arranque por escalones invertidos



Fuente: Datos de estudio

- ✓ **AMBIENTAL**: se observa que se han realizado varias mejoras de los pasivos ambientales dejados por las explotaciones antiguas; se ha mejorado en la reforestación; en manejo de aguas mina; control de taludes y deslizamientos; manejo de erosión; cunetas y tanque de sedimentación, puntos ecológicos, entre otros.

195

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1 control de aguas superficie



Foto 2 control de erosión y manejo aguas escorrentía



Foto 3 malacate utilizado



Foto 4 señalización preventiva



Foto 5 inclinado la villita



Foto 6 controles de gases



Foto 7 socialización de las recomendaciones



Foto 8 sensibilización en temas seguridad

196



Foto 8 bocamina la Guevona



Foto 9 almacén y talleres

7. RECOMENDACIONES REALIZADAS

Se han desarrollado varias de las recomendaciones impuestas en las últimas visitas, entre las más destacadas es la señalización preventiva, informativa y de seguridad; el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo está actualizado, es necesario iniciar la práctica de cada una de las actividades descritas en el programa en especial el de medicina preventiva y capacitaciones, en cuanto a los tabiques, se ha verificado que se han mejorado la construcción y aislado las zonas críticas; se recuerda que para volver a laborar en este sector se debe seguir lo manifestado en el **Artículo 169**. (Decreto 1335/87) La reapertura de trabajos que hayan estado aislados sólo debe hacerse cuando se verifique en un período no inferior a tres meses, que las condiciones detrás de los tabiques (diques), del lado donde ocurrió el fuego o incendio, sean suficientemente Seguras.

Parágrafo. Los tabiques o diques contra incendio, solamente pueden abrirse con permiso de la División de Seguridad e Higiene Minera del Ministerio de Minas y Energía, bajo la asistencia de un ingeniero de la EAS a solicitud del interesado. Antes de la apertura del tabique debe disponerse en su cercanía suficiente material para que se pueda cerrar nuevamente en caso que sea necesario.

194

RECOMENDACIONES E INSTRUCCIONES TÉCNICAS	PLAZO
Continuar con el monitoreo permanente y continuo de los gases, llevando un registro.	1 día
Mejorar la ventilación en los frentes la peñosa y la grande hasta garantizar una atmósfera limpia como lo indica el decreto 1335/87	1 día
Se debe estabilizar la entrada del inclinado la Villita, evitando la posible erosión y posterior derrumbe	30 días
Hacer cumplir lo planteado en el Programa de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, especial el uso de EPP y bajar o subir en el skip	30 días
Controlar el agua de la mina la Guevona a partir de la abscisa 500 en adelante, para que el trabajador no esté expuesto a estas aguas.	30 días

MEDIDAS DE SEGURIDAD
Se mantienen las medidas de seguridad para los frentes la peñosa y paralela, a pesar de haber realizado el tabique para aislar la zona; se debe tener en cuenta el el Artículo 169. (Decreto 1335/87)
Se suspenden las labores de extracción de mineral en el frente de la sobreguia la Peñosa hasta que se garanticen unas condiciones atmosféricas de acuerdo al decreto 1335/87.

199

8. CONCLUSIONES

- Se evidencia que se han cumplido la mayoría de las recomendaciones impuestas en las visitas anteriores, se han mejorado los tabique y la señalización, es de gran importancia mejorar la ventilación, el CO2 y CO son gases asfixiantes y tóxicos que desplazan el oxígeno ocasionando graves accidentes mineros si no se controlan.
- Una de las sugerencias más importantes es que las escaleras que se realizan en los tambores no sean tan alejas de un escalón a otro, porque el trabajador se puede lesionar en caso de evacuación y ergonómicamente no es recomendable.
- Se concluye también que se siguen desarrollando varias actividades en manejo de pasivos ambientales, que ya están mostrando otra cara de la minería.

Este informe se remite al área Jurídica para lo de su competencia.

Atentamente,

Alfonso López Cáceres

Alfonso López Cáceres
Técnico Asistencial
ESSM-JAMUNDI grupo de trabajo – CALI

Heliodoro Holguín Rueda.

Heliodoro Holguín Rueda
Ingeniero en minas E.S.O.
ESSM-JAMUNDI grupo de trabajo – CALI

Anexos:
- Acta de visita de seguridad.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA A.N.M.
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL NOBSA

INFORME ESSMN- VSHM -007- HASP- SJAM

INFORME DE VISITA TECNICA DE VERIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL ÁREA DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACION DE MINERIA DE HECHO No NKN-14251

TITULAR: ALVARO ALFREDO TELLEZ

MINAS: EL MORTIÑO I Y II

LOCALIZACIÓN: VEREDA EL MORTIÑO, MUNICIPIO DE SOCHA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

INGENIERO SAEL JOSÉ ARMENTA
Gestor T1- Grado -10

HENRY ALEJANDRO SALAZAR
Tecnólogo en minería

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA A.N.M.
NOBSA, MARZO DE 2.014

- El área de Solicitud de Minería de Hecho se localiza en la vereda El Mortiño, jurisdicción del municipio de Socha (Boyacá).

Los datos de geo posicionamiento satelital y las principales características encontradas en la minas, se especifican en la siguiente tabla; datos que fueron tomados durante la visita realizada en campo, consignados en el Acta de Visita de Seguridad y notificada el día de la visita (anexa al presente informe).

Tabla 1. Características principales de las Minas identificadas dentro de la solicitud de minería de Hecho No NKN-14251
Titulares: Álvaro Alfredo Téllez.

No.	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS		PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este		
1	EL MORTIÑO I	ALVARO ALFREDO TELLEZ	1'149.943	1'153.653	30 Ton/Día	Como labor de acceso para BM-1 se tiene inclinado con una longitud aproximada de 260 mts, inclinación Promedio de 18°, con dirección AZ 332°. Al momento de la visita se realizó mediciones con registros fuera de los V.L.P en especial Metano (CH_4) en la sobre guía (1), sobre guía (2) a izquierda sitio donde ocurrió el accidente, y en la sobre guía (3) derecha. En todas las labores se encontraron trazas de monóxido de carbono (CO), y bióxido de carbono (CO_2), por debajo de los V.L.P, el oxígeno dentro de los valores aptos para laborar bajo tierra (con ventilación Natural y mecanizada para estas labores) la señalización interna le falta complementar en especial la ubicación de los tableros a la entrada de C/U de los trabajos, Poseen señalización externa, Cuenta con equipo Multidetector para (4) Gases con fecha vigente de Calibración. Al momento de la visita se encontraron (13) trabajadores divididos en (2) turnos, y una técnica en S.I.S.O, se encontró 1 malacate Diésel en Regular estado, con la torreta del cable desprotegida. Cuentan con 1 electrobomba de 15 H.P Se encontró pozo de bombeo al final del inclinado, se Bombea a diario, no cuenta con pozos de sedimentación en Superficie. Sostenimiento en Regular estado, posee la altura Requerida, en algunos sectores. utilizan madera rolliza con puerta alemana diente sencillo en Todo el nivel principal, y en los tambores de explotación tacos con cabecero, con un diámetro de 25 Cms, Transporte interno con vagoneta metálica de 1.200 Kg de capacidad, sobre riel en Madera, y carretillas, cable de acero 5/8" en Regular estado. Red eléctrica a 220 voltios, poseen transformador propio y lámparas de seguridad para los trabajadores, no usan explosivo, le entrega dotación completa C/3 Meses poseen actas de entrega. Cuentan con taller pequeño en superficie, poseen campamento, para albergar aprox. 10 Trabajadores, cuenta con baños para los trabajadores, los planos se están actualizando, Agua Potable, cocina. Tolva en Madera con capacidad para 40 Toneladas, se encontró Carreteable de acceso en Regular estado. Los trabajadores están afilados a seguridad social y riesgos profesionales. Poseen el programa de salud ocupacional y el reglamento interno de trabajo, Les falta exhibirlo.

Tabla 2. Características principales de las Minas identificadas dentro de la solicitud de minería de hecho No NKN-14251
Titulares: Álvaro Alfredo Téllez.

No.	NOMBRE DE LA MINA	NOMBRE DEL EXPLOTADOR	COORDENADAS		PRODUCCIÓN ESTIMADA	OBSERVACIONES
			Norte	Este		
1	EL MORTIÑO II	ALVARO ALFREDO TELLEZ	1'150.030	1'153.667	SE ENCUENTRA EN AMPARO ADMINISTRATIVO	Como labor de acceso para BM-1 se tiene inclinado con una longitud aproximada de 250 mts, inclinación Promedio de 26°, con dirección AZ 263°. Al momento de la visita se realizó mediciones con registro dentro de los VLP en el nivel principal se encontraron trazas de bióxido de carbono, y el oxígeno dentro de los valores aptos para laborar bajo tierra (con ventilación Natural para esta labor) la señalización interna no se ha colocado por encontrarse en amparo administrativo, Ventilación natural con una sola entrada, la mina se encuentra comunicada con la mina el mortiño (I) pero en el momento se encuentra derrumbado este sector. Cuentan con 1 electrobomba de 15 H.P con tubería de 1 y ½" por esta boca mina se evacua el agua de la mina El Mortiño (I) se Bombea a diario, las (2) boca minas se encuentran a 200 Mts de la quebrada el Tirque, no cuentan con pozos de sedimentación en superficie. Sostenimiento en Regular estado, en algunos sectores posee la altura Requerida, utilizan madera rolliza con puerta alemana diente sencillo en Todo el nivel principal, y en sus niveles, con un diámetro de 25 Cms, le falta realizarle mantenimiento a todo el inclinado, y sus respectivos niveles. La señalización externa muy escaza y la interna no se ha colocado por encontrarse en amparo administrativo.

3. MEDIDAS A APLICAR

Con el fin de dar aplicación a las disposiciones legales en materia de seguridad minera, al momento de la visita técnica de inspección a las labores mineras, se aplicaran las medidas preventivas y de seguridad señaladas en los artículos 8, 9 y 10 del Decreto 035 de 1994.

RECOMENDACIONES Plazo otorgado (ver acta)	EL MORTIÑO I
PREVENTIVAS	• Cubrimiento de la turra del cable y el mala carro. • Llevar ventilación auxiliar a todos los frentes de trabajo. • Realizar monitoreo continuo y colocar tableros para mediciones de gases a la entrada de todos los trabajos. • Colocar conexiones e instalaciones protegidas contra explosión. • Realizarle mantenimiento al inclinado, niveles y guías dándole las dimensiones de acuerdo al decreto 1335 del 87. • Adecuar en el inclinado principal nichos salvavidas c/50 Mts, a lado y lado de la vía • Utilizar los elementos de protección personal de forma permanente.

DE SEGURIDAD orden Inmediato.	• **En la sobre guía (3) a Izquierda, sellar y abandonar los trabajos.** • **En la sobre guía (2) a Izquierda SITIO DEL ACCIDENTE, sellar y abandonar esta labor.** • **Los tambores de explotación en la galería (4) a derecha sellar y abandonar.**

RECOMENDACIONES Plazo otorgado (ver acta)	EL MORTIÑO II
PREVENTIVAS	• Realizarle visita de seguridad e Higiene Minera al momento en que la B.M Salga del Amparo Administrativo.

DE SEGURIDAD orden Inmediato.	• **En el momento de reanudar las labores mineras comunicarse con la Agencia Nacional de Minería para supervisar las condiciones de higiene y seguridad en las labores a realizar.**

REGISTRO FOTOGRÁFICO
MINA EL MORTIÑO I



BOCA MINA



MALA CARRO



TURRA DEL CABLE



VAGONETA Y TOLVA EN MADERA





VENTILADOR EN SUPERFICIE



TABLERO ENCONTRADO EN LA B.M



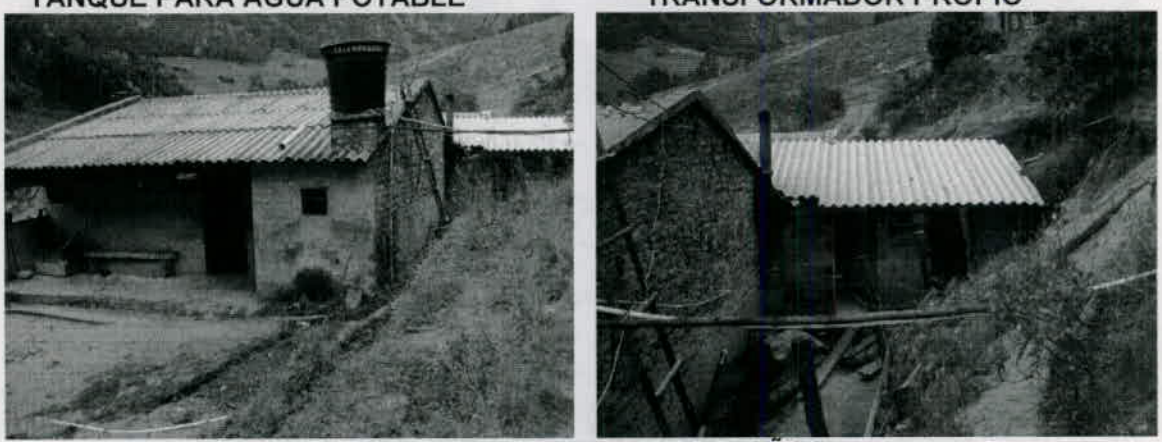
PATIO PARA MADERAS



TANQUE PARA AGUA POTABLE



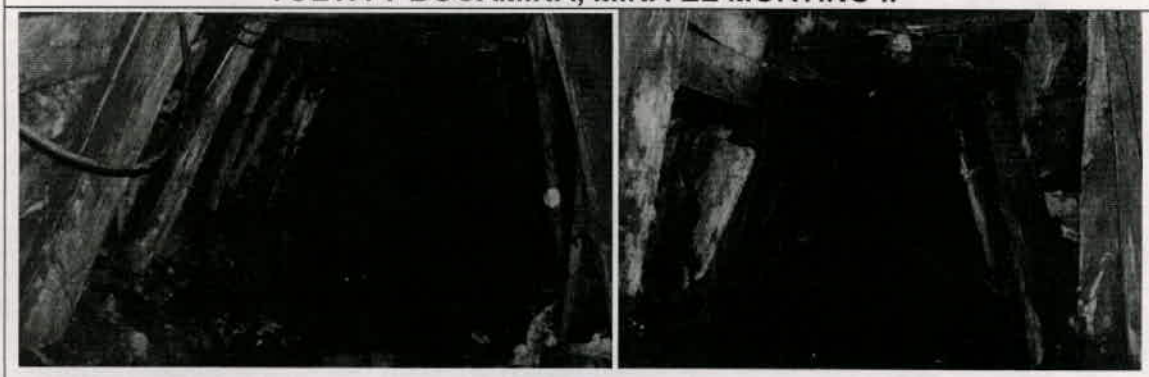
TRANSFORMADOR PROPIO



CASA CAMPAMENTO Y BATERIA DE BAÑOS



TOLVA Y BOCAMINA, MINA EL MORTIÑO II



ESTADO DEL SOSTENIMIENTO, MINA EL MORTIÑO II



ESTADO DE LAS VÍAS, MINA EL MORTIÑO II

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se visitaron dos (2) Bocaminas de la solicitud de minería de hecho No NKN-14251, ubicado en la vereda EL MORTIÑO, jurisdicción del municipio de Socha (Boyacá).

2. El objetivo principal de esta visita es la de verificar que las condiciones de Seguridad e Higiene Minera en las labores bajo tierra se estén llevando a cabo en su totalidad, al igual que las tareas dejadas en la visita realizada el día del accidente ocurrido el día 11 de julio de 2.013 se hayan realizado.

3. La visita fue atendida por el administrador de la mina, señor Ernesto Díaz Rodriguez al cual se le informo de las tareas que debía realizar para restablecer la normalidad en la Mina.

4. Como medidas de seguridad con aplicación inmediata en la bocamina El Mortiño I se ordena: **Que en las labores, Sobre Guía (3) a izquierda, sobre guía (2) a Izquierda y Tambores de Explotación en la Galería (4), Sellar y Abandonar estas labores.**

5. Como medida de seguridad con aplicación inmediata en la bocamina El Mortiño II se ordena: **Que una vez se reinicien las labores en esta B.M comunicarse con la Agencia Nacional de Minería para Realizarle Visita de Seguridad e Higiene Minera a estas labores.**

6. De la misma manera se les acordó que Todas las excavaciones subterráneas accesibles al personal deben estar recorridas permanente por un volumen suficiente de aire, capaz de mantener la atmósfera limpia y respirable, de este modo se debe mantener ventilación auxiliar mecanizada permanente, realizar mediciones antes del ingreso de personal a la labor autorizada, para evitar la acumulación de gases por encima de los VLP.

7. En el momento de la visita técnica se presentó documentación correspondiente a la afiliación a seguridad social integral de los trabajadores, planillas de entrega de dotación, el registro del monitoreo de gases.

8. Requerir al titular minero para que se realicen y se dé cumplimiento a las recomendaciones en plazos establecidos de las **Medidas Preventivas y de**

Seguridad en el Acta de Visita de Seguridad e Higiene Minera y en el presente informe.

9. La **AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA**, 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.

Cordialmente:

HENRY ALEJANDRO SALAZAR
Tecnólogo en minería

SAEL JOSÉ ARMENTA MENESES
Ing. En Minas, Gestor Grado 10, PAR Nobsa – ANM

Copia:
- Expediente SOLICITUD DE LEGALIZACION DE MINERIA DE HECHO No NKN-14251
- Grupo de Legalización minera Bogotá

Anexos:
- Actas de Visita de Seguridad Minera a Explotaciones Subterráneas.
- Registro fotográfico.

2235

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA.
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
GRUPO DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA

INFORME GSSMU - 018 Y 019 - LGHH - AAMP

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA REALIZADA AL ÁREA DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN LEI – 16041X LENGUAZAQUE - CUNDINAMARCA

SOLICITANTE:

COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO MINEROS TRADICIONALES CTA.

MUNICIPIO DE LENGUAZAQUE – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ELABORADO POR:

LUIS GABRIEL HERNÁNDEZ HIGUERA
Gestor Grupo de Seguridad y Salvamento Minero.
ALEX ALBERT MUÑOZ PRADA
Técnico Asistencial Grupo de Seguridad y Salvamento Minero

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
BOGOTÁ, FEBRERO DE 2014

2736

INTRODUCCIÓN

Dando cumplimiento al objetivo del Fortalecimiento de la Cultura de la Prevención en el Sector Minero Colombiano para la Disminución de la Accidentalidad, establecido por la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera de La Agencia Nacional de Minería, se designó al Ingeniero Luis Gabriel Hernández Higuera y al Técnico Asistencial Alex Albert Muñoz Prada, del Grupo de Seguridad y Salvamento Minero, para que se desplazarán a la zona rural del municipio de Lenguazaque, departamento de Cundinamarca con el fin de determinar las condiciones de seguridad en las que actualmente se está desarrollando la actividad minera en las bocaminas que forman parte de la Solicitud de Legalización LEI – 16041X.

2739

INFORME DE VISITA TÉCNICA DE SEGURIDAD E HIGIENE MINERA A LAS EXPLOTACIONES UBICADAS DENTRO DE LA SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN LEI – 16041X

REFERENCIA:	**SOLICITUD DE LEGALIZACIÓN LEI – 16041X**
SOLICITANTES:	**COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO MINEROS TRADICIONALES CTA.**
MINERAL:	**CARBÓN**
MUNICIPIO:	**LENGUAZAQUE – CUNDINAMARCA**
VEREDA:	**GACHANECA**
FECHA DE LA VISITA:	**05 Y 06 DE FEBRERO DE 2014**

1. OBJETIVOS

- Determinar mediante Visita Técnica de Seguridad e Higiene Minera, las condiciones de Seguridad de las labores subterráneas que se adelantan en las minas que forman parte de la Solicitud de Legalización LEI - 16041X.

- Ingresar al interior de las minas recorriendo todos los frentes activos, labores abandonadas y verificando todos los servicios a la mina, para determinar los posibles riesgos o condiciones de inseguridad que pudieran afectar la integridad del personal minero que labora allí.

2. RESULTADOS DE LA VISITA

La visita se llevó a cabo durante los días 05 y 06 de febrero de 2014, informando a los explotadores sobre la presencia del funcionario y el objetivo de la visita.

Una vez en la zona se realizaron las siguientes actividades:

En primer lugar se georeferenció la bocaminas, luego se procedió el ingreso al interior de las explotaciones para determinar el estado actual de las labores y las condiciones de higiene y seguridad.

Las características y aspectos de más relevancia de las minas visitadas, se establecen en la siguiente tabla:

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

1. OJO DE AGUA 1.

Información General						
UBICACIÓN	Vereda	Municipio	Departamento		Coordenadas	
	Gachaneca	Lenguazaque	Cundinamarca	X: 1.083.356	Y: 1.047.403	Z: 3.046
EXPLOTADOR	Nombre		Dirección		Teléfono	
	Edgar Gustavo Riaño Casas		Carrera 4 N° 5 – 74 Guachetá – C/marca		3132573416	

I. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA MINA.

1. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS.

Se realizó recorrido a frentes activos e inactivos encontrando atmosfera minera dentro de los valores limites permisibles.

LABOR	CH_4	O_2	CO	H_2S	CO_2	NO_2
Inclinado Abscisa 10	0	20,1	0	0	0,24	0
Embarcadero Nivel 2 Norte	0	20,4	0	0	0,11	0
Nivel 2 Norte	0	20,4	0	0	0,10	0
Inclinado Abscisa 30	0	20,3	0	0	0,21	0

Lecturas tomadas con el equipo detector de gases Industrial Scientific MX6.

2. VENTILACIÓN

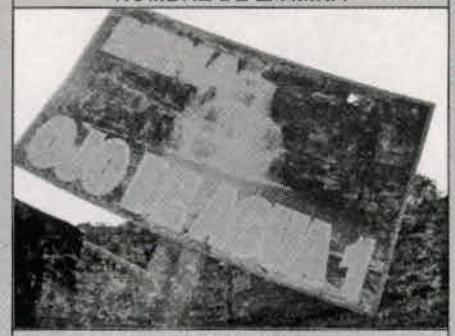
La mina se encuentra comunicada mediante un nivel con la mina Ojo de Agua 2. Mediante esta comunicación se forma circuito de ventilación natural por depresión, ingresando aire fresco por la bocamina Ojo de Agua 2 y salida de aire viciado por la bocamina Ojo de Agua 1.

3. SOSTENIMIENTO.

Sostenimiento para el inclinado principal en puerta embombonada en regulares condiciones, presentando en sectores reducción de altura y sección, además se encontró elementos desamblados entre palancas y capices. El sostenimiento para los niveles es en puerta embombonada en buenas condicione cumpliendo con

Registro Fotográfico

NOMBRE DE LA MINA



BOCAMINA



altura y sección según lo establecido. Para los tambores el sostenimiento es en cuadro completo.

4. CONDICIONES DE DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO.

Al final del inclinado principal, se ubica un depósito en el cual se tiene instalada una electrobomba, que bombea el agua a otro depósito ubicado en una sobreguía en la abscisa 80. Desde allí y mediante otra electrobomba se bombea a superficie. Vagonetas de patín de 0,75 Ton, haladas sobre riel de madera.

5. CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA Y RUTAS DE ESCAPE.

Actualmente la mina se encuentra en avance, realizando labores de preparación, avanzando niveles cada 40 metros y tambores cada 10 metros. Se cuenta con ruta de escape correspondiente al nivel de comunicación y el inclinado principal.

6. EQUIPOS.

La mina cuenta con dos (2) electrobombas de 2 Hp y 10 Hp de potencia.

7. RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN.

Se cuenta con cable encauchetado para la electrobomba ubicada en la Sobreguía. Para la electrobomba ubicada en el depósito al final del inclinado se tiene instalado cable N° 8 AWG. La iluminación del personal es con lámpara tipo led.

8. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

No utilizan.

INFRAESTRUCTURA



MALACATE



2739

9. SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN.

Señalización en acrílico y cinta reflectiva únicamente en superficie pero deficiente. Bajo tierra se carece de señalización informativa, preventiva y de seguridad.

10. CONDICIONES DE TRABAJO

- Se realizó última entrega en noviembre de 2013.
- La mina cuenta con equipo multidetector para la detección y medición de 4 gases, calibrado a la fecha.

CASETA MALACATE



TOLVA



II. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA.

11. ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS.

No existen talleres. El suministro de energía se realiza a través de un transformador de 75 Kwa a tensión 440V. Malacate (tractor) adaptado con motor eléctrico de 15 Hp de potencia.

12. ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS.

No se realiza almacenamiento de combustibles. Existe una tolva aérea con capacidad para almacenar 30 toneladas. La tolva tiene columnas en concreto con las varillas al descubierto y fracturamiento de las mismas.

13. ESTADO GENERAL DE LAS VÍAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.

Vías de acceso en buen estado cuya vía principal de acceso a la mina es un carreteable que conduce del municipio de Lenguazaque a la Vereda Gachaneca, aproximadamente a la altura del kilometro 22.

14. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL.

La mina cuenta con un casino-campamento con capacidad para alojar a 10 personas en regulares condiciones. Cuenta con suministro de agua potable para una ducha y un sanitario.

15. DIAGNOSTICO DE SALUD OCUPACIONAL.

La mina cuenta con Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente y en ejecución, Comité de Convivencia a ejecutar e implementar, Vigía Ocupacional a ejecutar y Reglamento Interno de Trabajo. Carece Estadísticas de Accidentes de Trabajo. Los trabajadores se encuentran afiliados al sistema de seguridad social, salud, ARL (Colpatria) y pensiones.

PATIO DE MADERAS



CASINO-CAMPAMENTO



2341

III. MEDIDAS A APLICAR

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Establecer e implementar de manera inmediata programa de mantenimiento al inclinado principal dando altura de 1,8 m y sección minima de 3 m^2 de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1335 de 1987, en un término inmediato.
2. Mantener la comunicación mediante niveles con la mina Ojo de Agua 2 para establecer circuito natural de ventilación por depresión natural, además de mantener acondicionados los niveles de comunicación como ruta de escape, en un término inmediato.
3. Cambiar cable convencional N° 8 AWG, por cable de seguridad que comprende la red que suministra energia a la electrobomba de 2 Hp, en un término inmediato.
4. Establecer e implementar plan de inspección al malacate con su respectivo mantenimiento preventivo, en un término inmediato.
5. Realizar labores de mantenimiento a la línea de transporte del inclinado principal, en término inmediato.
6. Adecuar caseta malacate en mampostería para resguardo del malacate, para lo cual se otorgó un plazo de tres (3) meses.
7. Acondicionar un sistema adicional de frenado al malacate, para lo cual se otorgó un plazo de quince (15) dias.
8. Realizar mejoras de tipo estructural al casino-campamento, para lo cual se otorgó un plazo de un (1) mes.
9. Instalar señalización de tipo informativo, preventivo y de seguridad de acuerdo a estándares de color, dimensiones y material, tanto bajo tierra como en superficie, para lo cual se otorgó un plazo de dos (2) meses.
10. Instalar tableros para el registro de atmosfera minera en frentes de avance, para lo cual se otorgó un plazo de un (1) mes.
11. Llevar registro de atmosfera minera en un libro de gases diariamente, en un término inmediato.
12. Programar simulacro de evacuación de las labores mineras, en un término inmediato.
13. Adecuar en superficie un vestier para el cambio de ropa de los trabajadores, para lo cual se otorgó un plazo de un (1) mes.

2742

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

2. OJO DE AGUA 2.

Información General						
UBICACIÓN	Vereda	Municipio	Departamento		Coordenadas	
	Gachaneca	Lenguazaque	Cundinamarca	X:1.083.174	Y:1.047.112	Z: 3.024
EXPLOTADOR	Nombre		Dirección		Teléfono	
	Isaías Cristancho Quiroga		Carrera 4 N° 5 - 74 Guachetá C/marca		3114817891	

I. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA MINA.

1. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS.

Se realizó recorrido a toda la mina verificando las condiciones atmosféricas de los frentes inactivos y labores abandonadas, arrojando los siguientes valores:

LABOR	CH_4	O_2	CO	H_2S	CO_2	NO_2
Inclinado principal	0	20,4	0	0	0,07	0
Embarcadero	0	20,7	0	0	0,04	0
Nivel principal de transporte norte	0	20,7	0	0	0,03	0

Lecturas tomadas con el equipo detector de gases Industrial Scientific MX6.

La mina no presenta problemas de concentraciones de gas, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1335 de 1987.

2. VENTILACIÓN

La mina cuenta con un circuito de ventilación natural entrando aire fresco por el inclinado principal, recorriendo el Nivel Norte evacuando por el inclinado mina Ojo de Agua 1.

3. SOSTENIMIENTO.

El inclinado principal es sostenido en puerta alemana diente sencillo con área de sección de 3.2 m^2. Los niveles son sostenidos en puerta alemana diente sencillo con una sección de 3m^2 para los tambores y cortes se utilizan escaleras dobles y vendas cada tres metros.

2343

4. CONDICIONES DE DESAGÜE Y TRANSPORTE INTERNO.

Para el desagüe de la mina se utiliza una electrobomba tipo caracol de 5 HP con tensión a 220 Voltios. Se cuenta con tres vagonetas con capacidad para 700 Kg y un skip para 700 Kg. El cable es de acero diámetro 5/8 y presenta buenas condiciones.

5. CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN MINERA Y RUTAS DE ESCAPE.

Como método de explotación se tiene implementado el ensanche de tambores en retroceso con cuelgues de 30 metros entre niveles, se dejan machones de 40 metros para el inclinado y 8 metros para los niveles.

6. EQUIPOS.

La mina cuenta con tres vagonetas, un skip, 6 piquetas, y una electrobomba.

7. RED ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN.

La red eléctrica está construida en cable encauchado N° 6. Con tensión a 220 voltios. El personal se ilumina con lámpara unipersonal tipo led, bateria niquel cadmio.

8. UTILIZACIÓN DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

No utilizan explosivos.

9. SISTEMA Y ESTADO DE SEÑALIZACIÓN.

La mina cuenta con señalización básica, falta abscisado y riesgo eléctrico.

10. CONDICIONES DE TRABAJO

- El personal porta los elementos de protección personal. Se efectuó la última entrega el 05 de Febrero de 2014.
- La mina cuenta con un equipo multidetector de gas calibrado a fecha 15 de diciembre de 2013.

2744

II. DIAGNOSTICO EXTERNO DE LA MINA.

11. ESTADO DE TALLERES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS.

La mina no cuenta con taller. Las redes eléctricas están construidas en cable N°4 revestido se cuenta con un malacate tractor adaptado a eléctrico.

12. ESTADO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES, POLVORINES, TOLVAS Y ACOPIOS.

No se almacenan combustibles ni explosivos.

13.ESTADO GENERAL DE LAS VÍAS DE ACCESO Y UBICACIÓN DE BOCAMINAS CON RESPECTO A CORRIENTES DE AGUA Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.

La vía de acceso es un carreteable con recebo afirmado y presenta buenas condiciones. La mina no se encuentra cerca a movimientos de tierra ni deslizamientos.

14. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL PERSONAL.

La mina cuenta con una casa para alojamiento y servicios básicos sanitarios.

15. DIAGNOSTICO DE SALUD OCUPACIONAL.

La mina cuenta con Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial publicado, Programa de salud ocupacional vigente, Comité Paritario de Salud Ocupacional y Reglamento Interno de Trabajo. Todos los trabajadores se encuentran afiliados al sistema de seguridad social, salud, riesgos (ARL Positiva) y pensiones. Se cuenta con Estadisticas de Accidentes de Trabajo.

III. MEDIDAS A APLICAR

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Continuar el mantenimiento del inclinado principal. Acción que se debe efectuar a diario.
2. Colocar atizado en las zonas de cruce de vías entre inclinado y niveles. En un término inmediato

2745

3. Instalar señalización de tipo preventivo y riesgo eléctrico, caída de objetos, abscisado. Se otorgó un plazo de un mes.
4. Señalizar la zona de cargue en los niveles. Se otorgó un plazo de un mes
5. Instalar cuerda anudada en los tambores que se utilizan como subideros de personal. En un término de ocho días.
6. Mantener reforzada la comunicación con la mina Ojo de Agua Uno. A diario
7. Instalar tableros para registro de la medición de gases. Se otorgó un plazo de un mes.
8. Organizar las instalaciones eléctricas y cambiar los sistemas de arranque por pulsadores seguros. Se otorgó un plazo de quince días.
9. Construir caseta para el malacate en ladrillo y concreto. Se otorgó un plazo de dos meses.
10. Instalar guardas para el tambor y poleas del malacate. Se otorgó un plazo de un mes.
11. Capacitar un socorredor minero. Se otorgó un plazo de ocho días.
12. Continuar los trabajos del subidero por el suncho inferior hasta salir a superficie. En un término inmediato
13. Organizar y ejecutar el simulacro de evacuación. Se otorgó un plazo de un mes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En la mina Ojo de Agua 1 se encontraron condiciones deficientes en cuanto a sostenimiento, para lo cual se recomendó de manera inmediata la ejecución de un plan de mantenimiento correctivo que elimine cualquier tipo de riesgo que se pueda engendrar a causa de esta deficiencia.

- El operador minera necesita establecer las obras necesarias en cuanto a infraestructura para el funcionamiento normal de las labores de apoyo y administración de la operación minera. En ese orden de ideas se deben realizar obras civiles y de servicios básicos necesarios que garanticen el bienestar, la seguridad y la higiene del personal vinculado, y del desarrollo de la operación. En este caso en particular se impusieron medidas de orden técnico relacionado con la adecuación de las casetas de malacates, vestieres, campamentos y tolvas.

- Como resultado de la visita de higiene y seguridad a la mina Ojo de Agua 2 se dejaron medidas de tipo preventivo de carácter técnico especialmente las relacionadas con, la continuación del mantenimiento del inclinado principal, colocación de atiz en zonas de cruce de vías entre inclinado y niveles, instalación de señalización de tipo preventivo, riesgo eléctrico, caída de objetos, abscisado y zona de cargue en los niveles, instalación de cuerda anudada en los tambores, instalación tableros para registro de la medición de gases, organización de las instalaciones eléctricas y cambio de los sistemas de arranque por pulsadores seguros, entre otras.

- Las medidas impuestas son de estricto cumplimiento y se deben ejecutar dentro de los plazos otorgados.

2348

- Se debe adelantar un plan de mejoramiento a cada uno de los servicios de la mina, mediante el desarrollo de un planeamiento que permita direccionar los trabajos de manera técnica, teniendo como base las Guías Minero Ambientales.

- Las Visitas Técnicas de Seguridad e Higiene Minera se realizan de manera integral a las explotaciones, recorriendo frentes activos y labores abandonadas y verificando cada uno de los servicios de la mina lo que permite determinar las condiciones de seguridad en la que se encuentra la explotación.

- La Agencia Nacional de Minería, 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.

LUIS GABRIEL HERNANDEZ HIGUERA
Ingeniero en Minas
Gestor de Seguridad y Salvamento Minero.

ALEX ALBERT MUÑOZ PRADA
Tecnólogo en Supervisión de Labores Mineras.
Técnico Asistencial Seguridad y Salvamento Minero.

Copia: - Archivo Salvamento Minero.
Proyectó: - Gabriel Hernandez – Alex Muñoz.
Fecha de elaboración: 12 - 02 - 2014
Archivado en: Archivo de Gerencia de Seguridad y Salvamento Minero