

INFORME DE ASISTENCIA TECNICA – SEGURIDAD MINERA

**TITULO MINERO 18114
MINA TRIO AGUACLARA
TITULAR COOPERATIVA DE MINEROS FONDAS LIMONCITO**

**JOHN JAIRO COLLAZOS PINZÓN
CONTRATO GGC-0904-2024**

**GRUPO DE COORDINACIÓN PARA EL FOMENTO A LA MINERÍA SUSTENTABLE Y
SEGURIDAD MINERA**

**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
DIRECCIÓN DE FORMALIZACIÓN MINERA
2024**

ACTIVIDAD DESARROLLADA

Visita de asistencia técnica para la mina Trio Aguaclara, Licencia de Explotación No 18114

DATOS DEL TITULO MINERO Y/O EMPRESA Y/U OPERACIÓN MINERA	
CIUDAD O MUNICIPIO	El Tambo
VEREDA	California
FECHA	26-12-2024
NOMBRE DE LA MINA O UPM	Trio Aguaclara
PLACA O TITULO	18114
MODALIDAD DE CONTRATO	Licencia de Explotación No 18114
TITULAR MINERO	Cooperativa de Mineros Fondas Limoncito
No DE VISITAS REALIZADAS (Se anexa acta de visita)	Primera visita 11 Septiembre 2024 Segunda visita 24 Octubre 2024

1. REVISIÓN DE EXPEDIENTES

Se realizó revisión documental del estado actual del título minero donde se puede observar si hay cumplimiento de las normas y regulaciones mineras ante la Agencia Nacional de Minería dando cumplimiento al Decreto 1886 de 2015 y su modificación con el Decreto 944 de 2022 "Seguridad en las labores mineras subterráneas". Se proporciona detalles de los hallazgos y recomendaciones por parte de la ANM, para ser aplicados y subsanados por el titular minero:

Instrucciones Técnicas

- Instalar señalización informativa y cinta reflectiva en el nivel 5, en el sitio que conecta el nivel con el inclinado de transporte
- Elaborar Plano de Riesgo de la Planta de Beneficio.

Se informa al área jurídica con respecto a las instrucciones técnicas impartidas mediante Informe de Visita de Fiscalización Integral PARC No. 298 del 11 de diciembre de 2023 y requeridas mediante AUTO PARC No. 1054 del 26 de diciembre de 2024 para la **BOCAMINA EL TRÍO AGUA CLARA**, referente a: "Continuar con el monitoreo de las condiciones atmosféricas de la mina, registro en sus respectivos tableros de control, bitácora en superficie con la respectiva hora, fecha y firma del supervisor", "Continuar con la capacitación al personal de mina en temas relacionados con seguridad e higiene minera en las labores subterráneas, procedimientos de trabajo seguro y Plan de Emergencias" y "Continuar con la actualización, socialización e implementación del SG-SST y sus documentos complementario.", se dan por **CUMPLIDAS**.

2. DESCRIPCIÓN DE LA MINA Y LABORES MINERAS:

La actividad minera en la bocamina El Trio, se desarrolla mediante un Inclinado de transporte de material, un tambor a superficie, guías y sobre-guías, labores que permiten la comunicación con 8 niveles, definiendo 5 frentes activos y 2 frentes inactivos. Considerando las diferentes labores, se define el circuito de ventilación mediante Tiro Natural; no obstante, para garantizar la ventilación en los niveles inferiores y considerando que la ventilación por Tiro Natural no supe eficazmente los requerimientos de aire necesarios, se implementa la ventilación mecánica para garantizar el flujo de la corriente de aire en las diferentes labores. La Ventilación por Tiro Natural se produce por diferencia de cota o nivel entre las excavaciones de entrada y salida de aire, que origina el flujo de aire debido al cambio de presión. Otro factor que influye es la diferencia de temperaturas entre el exterior e interior de la Mina, lo que genera pesos específicos diferentes de aire, se realiza un control diario de la atmosfera minera por medio de mediciones con el multidetector Harwest E6000, el sistema de explotación se realiza por medio del método de tambores paralelos, perforación y voladura en los frentes y tambores con una malla promedio de 20 a 24 barrenos por voladura con una longitud de 1,20 metros, efectivo 1 metro de avance, el sistema de transporte interno en labores verticales en skip de capacidad de 500 kg en inclinado principal, en vagonetes con capacidad de 400 kg en guías y el trasporte externo por medio de volquetas

3. MAPA DE LOCALIZACION DEL TITULO:



Fuente: (Agencia Nacional de Minería, 2024)

4. ESTADO Y VERIFICACIÓN DOCUMENTAL

Realizado la revisión documental se puede determinar que el título minero cuenta parcialmente con la totalidad de los documentos técnicos requeridos por la autoridad minera, SG-SST con un cumplimiento del 100%, según la autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, presentado a la ARL Positiva, cuenta con un Plan de Sosténimiento, Plan de Ventilación, PTS, Plan de Gestión Social, presentación de regalías y planos de labores e isométricos de ventilación actualizados y publicados.

5. RIESGOS ENCONTRADOS Y SOCIALIZADOS AL TITULAR MINERO

En la visita de acompañamiento técnico a la Licencia de Explotación No 18114 se describen las siguientes recomendaciones:

ITEM	CONDICION O RIESGO ENCONTRADO	UBICACIÓN	CLASE DE RIESGO
1	Implementar el formato de ingreso y salida de personal.	Bocamina	Riesgos de Seguridad
2	Realizar un buen desabombe antes de ingresar el personal después de una voladura.	Mina	Caída de Rocas - Derrumbe
3	Utilizar los elementos de protección personal los mineros que realizan perforación, gafas de seguridad y protección auditiva de inserción y de copa.	Inclinado	Riesgos de Ruido, vibraciones, proyecciones
4	Monitorear continuamente la atmosfera minera.	Inclinado - Frente	Gases, físicos, incendios, explosiones
5	Colocar en las vagonetas de transporte de material cinta reflectiva en parte trasera y delantera.	Inclinado - Frente	físicos, atropellamiento, golpes

6. COMPROMISOS ADQUIRIDOS

COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA	EVIDENCIA
Utilizar los elementos de protección personal los mineros que realizan perforación, gafas de seguridad y protección auditiva de inserción y de copa.	SG-SST	28 -10-2024	Registro Fotográfico

Se anexa al presente informe el plan de mejoramiento estructurado y socializado al titular

7. CAPACITACIONES REALIZADAS

Se realizó capacitación en manipulación de sustancias explosivas y almacenamiento de explosivos y accesorios de voladura, buenas prácticas mineras.

8. ASESORIAS DE EXPERTOS (SI APLICA)

No se realizaron asesorías de expertos, queda pendiente por solicitud del titular minero llevar el experto en ventilación y Geotecnia (geomecánica de rocas)

9. LOGROS Y/O AVANCES OBTENIDOS

Mejorar la seguridad minera en la mina brindándole la asesoría para identificar riesgos y peligros, recomendando medidas para mitigarlos o controlarlos, lo que puede reducir la frecuencia y gravedad de los accidentes. Como resultado un incremento en la productividad y una reducción de costos, siempre de la mano del cumplimiento de la normatividad legal vigente. Se capacita en el uso de sustancias explosivas con los nuevos accesorios de voladura que suministra INDUMIL.

Estado inicial:

Estado del Expediente	Departamento	Placa	Municipio	Indicador de Cumplimiento
Activo	Cauca	18114	Tambo	0,5016

Subcomponentes de Seguridad

Condiciones Atmosféricas Y De Ventilación	Condiciones de sostenimiento de mina y vías	Condiciones de transporte interno	Disposiciones generales de condiciones de seguridad minera	Elementos de protección personal EPP	Plan de emergencia	Red eléctrica e iluminación	Señalización y demarcación	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST	Sistema de seguridad social y riesgos profesionales	Trabajos en altura
0,5102	0,5238	0,3766	0,4762	0,5844	0,4762	0,4643	0,3043	0,6952	0,7143	0,5357

Estado final corte 30/11/2024:

Estado del Expediente	Departamento	Placa	Municipio	Indicador de Cumplimiento
Activo	Cauca	18114	Tambo	0,5016

Subcomponentes de Seguridad

Condiciones Atmosféricas Y De Ventilación	Condiciones de sostenimiento de mina y vías	Condiciones de transporte interno	Disposiciones generales de condiciones de seguridad minera	Elementos de protección personal EPP	Plan de emergencia	Red eléctrica e iluminación	Señalización y demarcación	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST	Sistema de seguridad social y riesgos profesionales	Trabajos en altura
0,5102	0,5238	0,3766	0,4762	0,5844	0,4762	0,4643	0,3043	0,6952	0,7143	0,5357

Se dejan los mismos valores del subcomponente de seguridad porque a la fecha final de corte 30/11/2024 no se tiene información, aunque en el listado de evolución de accidentalidad, en el aparte de inspección es superior al promedio histórico.

Anexos: 04 folios

Elaboró acta: John Jairo Collazos Pinzón

ANEXOS

(Anexar registro fotográfico, actas de capacitación, actas de asistencia, evidencias de visita y todo aquello que considere que puede aportar al cuerpo del informe)

Anexo 1. Acta de visita

[CONSTANCIA VISITA 18114.pdf](#)

Anexo 2. Plan de mejoramiento

[PLAN DE MEJORA - 18114.pdf](#)

[FOR. ACCIONES DE MEJORA - 18114.pdf](#)

Anexo 3. Informe de profesional experto (Si aplica) En un solo archivo debe estar el informe, plan de mejoramiento y acta de visita.

Anexo 4. Registro Fotográfico (Se debe colocar el link de la carpeta con el registro fotográfico)

[REG.FOT.18114](#)



Anexo 5 Listados de asistencias

[ASISTENCIA 1 - 18114.pdf](#)

[ASISTENCIA 2 18114.pdf](#)

Anexo 6. Material pedagógico utilizado (Se debe colocar el link de la carpeta con el material pedagógico utilizado).

[06. Material Pedagógico](#)

	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA					SIG Sistema Integrado de Gestión del Minero	
	IMPLEMENTACION POLITICA NACIONAL DE SEGURIDAD MINERA						
	CONSTANCIA DE VISITA DE ASISTENCIA TECNICA						
					Fecha:		15/07/2024

	DD	MM	AAAA		Hora de Inicio	Hora de Finalización	Horas totales
FECHA DE LA VISITA:	24	10	2024		7:30	2:30 PM	7

INFORMACIÓN GENERAL							
Nombre de la Empresa				Mina El Tiro S.A.S.			
NIT	X	CC		CE		No.	
				900972428-3		TITULO MINERO 18114	
COORDENADAS BOCAMINAS				Mina El Tiro - Aguadon			
Dirección donde se realiza la asesoría				MINA TIRO - AGUACLARA			
Teléfono (s)				323 362 2637		FAX	
Correo electrónico				coopminero11@gmail.com			
Ciudad / Municipio				Fondón - Tambo		Departamento	Cauca
Nombre de la Persona que atiende la visita				ARVEY MARIN GRAJALES		Cargo en la empresa	SUPERVISOR
						No de Teléfono	312 874 6052

ACEPTACION DE LA VISITA			
Yo, <u>ARVEY MARIN GRAJALES</u>		identificado con C.C. <u>4664990</u>	De <u>EL TAMBO</u> , en mi calidad de
Titular minero o delegado del expediente No. <u>18114</u> hago constar que los profesionales:			

RELACIÓN DE PROFESIONALES		
NUMERO	PROFESIONAL	CARGO
1	<u>Jhon Jairo Cullones P.</u>	Contratista
2	<u>[Firma]</u>	
3	<u>[Firma]</u>	
4	<u>[Firma]</u>	
5	<u>[Firma]</u>	

Realizaron la visita de asistencia técnica a mi explotación minera, durante los días 24 del mes de 10, del año 2024, la visita se desarrollo de manera cumplida y oportuna por parte de los profesionales encargados de prestar la asistencia

Durante la visita realizada identificaron peligros potenciales o riesgos graves ó inminentes?		SI		NO	X	N.A.		Explique
---	--	----	--	----	---	------	--	----------

OPORTUNIDADES DE MEJORA	RESPONSABLE(S) EMPRESA	FECHA PLANEADA CUMPLIMIENTO D/M/A	FECHA MONITOREO POR EMPRESA D/M/A
<u>[Firma]</u>			
<u>[Firma]</u>			
<u>[Firma]</u>			
<u>[Firma]</u>			
<u>[Firma]</u>			

Indague a la empresa su concepto sobre la calidad percibida en la prestación del servicio recibido en esta visita. Marque con X		Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Describe:

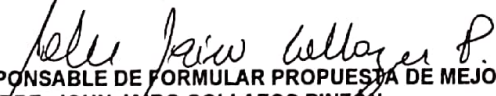
LA EMPRESA VISITADA EXIME DE TODA RESPONSABILIDAD AL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA POR LA VISITA EFECTUADA			
Responsable Empresa	Arvey Marin Grajales	Firma:	<u>[Firma]</u>
Cargo	SUPERVISOR	c.c	4664990
Responsable MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA	Jhon Jairo Cullones P.	Firma:	<u>[Firma]</u>
Cargo	Ing J. J. Cullones MRE-DEM	c.c/	19219089291 CAU
Responsable MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA		Licencia N°- fecha	
Cargo		Firma:	
Responsable MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA		Licencia N°- fecha	
Cargo		Firma:	
		Licencia N°- fecha	

I. DATOS DEL TITULAR MINERO												
Nombre de la mina	EL TRIO - AGUCLARA		Tipo de título	LICENCIA DE EXPLOTACIÓN		Título minero		18114				
Vereda	FONDAS		Municipio	EL TAMBO		Departamento		CAUCA				
Nombre del titular	COOPERATIVA DE MINEROS FONDAS - LIMONCITO						CC o NIT		817000069-1			
II. DATOS DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO												
Aspecto objeto de mejoramiento	Seguridad Minera		Fecha	D	D	M	M	A	A	A	A	A
III. ACCIONES O PROPUESTA DE MEJORAMIENTO												
RECOMENDACIONES Y/ ACCIONES DE MEJORA			PLAZO DE EJECUCIÓN *		OBSERVACIONES							
Implementar Registro de Ingreso y Salida del Personal de la mina.			I	X	Cumplir con la Implementación del Formato de Ingreso y Salida de Personal, debido que no se está realizando y es solicitado por la ANM - Inventario							
			C									
			M									
			L									
Realizar un buen Desembarco, cada vez que se realiza labores de Voladura.			I	X	Cada vez que se realiza Voladura, se debe realizar un desembarco del Frente Para evitar Desplazamientos y caídas de Roca.							
			C									
			M									
			L									
Utilizar todos los elementos de Protección Personal por parte del Personal.			I	X	El Personal de Pequeña y Voladura debe contar con todos los elementos de Protección Personal Para garantizar su seguridad.							
			C									
			M									
			L									
Monitorizar la Atmósfera minera Diario.			I	X	La Atmósfera minera debe ser monitoreada cada día y si está a doble turno cada vez que se realiza Voladura.							
			C									
			M									
			L									
Colocar cinta Reflectiva en los Vagonetas al Interior de la mina.			I	X	Colocar a los Vagonetas de transporte de mineral cinta Reflectiva adelante y atrás Para ser más visibles.							
			C									
			M									
			L									

Las recomendaciones realizadas en el marco del presente programa no eximen al titular minero de la responsabilidad y/u obligaciones de las cuales es responsable frente a la autoridad minera. Así mismo, el titular es libre de implementar las acciones y/o recomendaciones expuestas en el presente plan de mejoramiento. .

* PLAZO DE EJECUCIÓN: Inmediato (I): Periodo menor a un mes. Corto (C): Periodo entre uno y tres meses. Mediano (M): Periodo entre tres y seis meses. Largo (L): Periodo superior a seis meses.

APRECIACIONES GENERALES:


RESPONSABLE DE FORMULAR PROPUESTA DE MEJORAMIENTO
NOMBRE: JOHN JAIRO COLLAZOS PINZON
C.C.: 79.672.726
MP o TP: 19218089291 CAU

PERSONA QUE RECIBE LA VISITA
NOMBRES: Deydy Mario Gueyales
C.C.: 4664990
CARGO: SUPERVISOR

FORMATO LISTA DE ASISTENTES



Firma de

TEMA O NOMBRE DE LA REUNION		Reunión Técnica #1		EVENTO ORGANIZADO O CITADO POR		Min Puro Calles y P - MHE - DFM		
CIUDAD		Familia - Tumbos		LUGAR		Minas El Tiro Agroc. Clara - 18114		
FECHA		11-09-2024		HORA		8:30 AM		
No.	NOMBRE Y APELLIDO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EMPRESA O TITULO MINERO	CARGO	GENERO	No DE CONTACTO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
1	Albino Betancourt	4523896	18114	titular	M	323 3622637	---	Albino Betancourt
2	Laura Plutudo	1260880868	18114	GST	F	3140345517	mineraltriguarda@gmail.com	Laura Plutudo
3	Aurey MARIN G.	4664.990	18114	SUPERVISOR	M	312 8746052	mineraltriguarda@gmail.com	Aurey MARIN G.
4	Emar Grosco	1060873726	18114	Perforador	M	---	---	Emar Grosco
5	Fredy Montilla	4665335	18114	Planta	M	316709644	---	Fredy Montilla
6	Min Puro Calles y P	7967226	MHE - DFM	Contenido	M	3148322061	collazos@minenergia.gov.co	Min Puro Calles y P

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

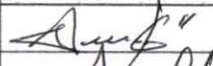
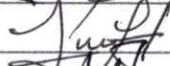
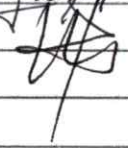
Reunión Técnica #1 al b. licencias de explotación No 18114, de acuerdo a la Estrategia de la Política Nacional de Seguridad Minera.

No.	COMPROMISOS (*)	FECHA DE ENTREGA	RESPONSABLES

* Solo se diligencia en caso de establecer acuerdos y compromisos en las reuniones.
Nota: Incluir las filas que se requieran.

Aviso para el tratamiento de datos personales: Los datos personales aquí recolectados, son suministrados por usted de manera libre y voluntaria y se encuentran protegidos de acuerdo a la Ley 1581 de 2012 y la Política de Protección de Datos Personales de la entidad. Si usted no autoriza el tratamiento de su información en la base de datos para uso institucional, por favor comunicarlo a la persona responsable del espacio en el cual se encuentra. Consulte la Política en: www.minenergia.gov.co

FORMATO LISTA DE ASISTENTES

TEMA O NOMBRE DE LA REUNION		Asistencia # 2		EVENTO ORGANIZADO O CITADO POR		Jefe Javier Cullazari P. MME - DFM		
CIUDAD		Fondón - Tambo		LUGAR		Mina el Toro - Aguadulce - 18114		
FECHA		24-10-2024		HORA		7:30 AM		
No.	NOMBRE Y APELLIDO	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	EMPRESA O TITULO MINERO	CARGO	GENERO	No DE CONTACTO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
1.	Alejo Masu Prayales	9664.990	18114	SUPERVISOR	M	3128746052	cooperminero11@gmail.com	
2.	Laura Hurtado	106085068	18114	SST	F	3148745517	cooperminero11@gmail.com	
3.	Jefe Javier Cullazari P.	79672726	MME - DFM	Contratista	M	348722061	jculh202@minenergia.gov.co	

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Asistencia técnica # 2 licencia de Explotación N° 18114 - Permisos Activos de Minería.

No.	COMPROMISOS (*)	FECHA DE ENTREGA	RESPONSABLES

* Solo se diligencia en caso de establecer acuerdos y compromisos en las reuniones.
Nota: Incluir las filas que se requieran.

Aviso para el tratamiento de datos personales: Los datos personales aquí recolectados, son suministrados por usted de manera libre y voluntaria y se encuentran protegidos de acuerdo a la Ley 1581 de 2012 y la Política de Protección de Datos Personales de la entidad. Si usted no autoriza el tratamiento de su información en la base de datos para uso institucional, por favor comunicarlo a la persona responsable del espacio en el cual se encuentra. Consulte la Política en: www.minenergia.gov.co