

29 02 2024

26

X Melgar Fisicalizan por
completito PDA por parte
de la Empresa Minera
Rock concert de Atacama



Tomas Toro
Tomas Toro

28

• PRACTICE

• *Lección 10*
• *Algunas palabras*
• *Algunas frases*
• *Algunos animales*
• *Algunos colores*

• *Algunos*

• *Algunos*





ACTA DE FISCALIZACIÓN

En la comuna de ANDACOLLO, provincia de ELQUI, región de COQUIMBO, con fecha 29-feb.-2024, siendo las 12:44 y en virtud de las disposiciones y atribuciones conferidas por el Decreto Supremo N° 72, de 1985, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado mediante el artículo quinto del Decreto Supremo N° 132, de 2002 y modificado por el Decreto Supremo N° 34, de 2013, y Decreto Supremo N° 30, de 2021, todos del Ministerio de Minería; por el Decreto Supremo N° 248, de 2007, del Ministerio de Minería, "Reglamento para la Aprobación de Proyectos de Diseño, Construcción, Operación y Cierre de los Depósitos de Relaves"; y por el Decreto Ley N° 3.525, de 1980, que "Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería", se constituyen el/los funcionario/s Inspector/es de la DIRECCION REGIONAL LA SERENA del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), señor/a TOMAS CARLOS TORO CASTILLO a efectos de proceder a la inspección/verificación de la faena minera y sus instalaciones.

1.- Antecedentes

Empresa	CIA MRA. TECK CARMEN DE ANDACOLLO		
Faena	FAENA ANDACOLLO COBRE		
R.U.T. Empresa	78126110-6	Producción [tmp]	4322 concentrado de Cu
Recurso Principal	COBRE	Dotación Mandante [pers]	661
Estado Faena	Operativa	Dotación Contratista [pers]	779
Nº Libro SNGM	537-10 folio 26		

Nº Resolución	Fecha	Tipo
2118	30/10/2023	M.E
1584	13/09/2022	M.E
358	08/02/2019	M.E
283	01/03/2022	M.E
1471	15/07/2016	P.C

Rep. Legal	ANGELICA CABRERA MIX		
C.I.	8234572-8	Domicilio	ALONSO DE CORDOBA 4580, LAS CONDES, SANTIAGO
Teléfono	+56952277358	Email	angelica.cabrera@teck.com



2.- Instalaciones Inspeccionadas

Instalación	Coord. Norte	Coord. Este	Cota
MINA CARMEN DE ANDACOLLO	6652320	298592	1000
SERVICIOS GENERALES	6651197	299438	1073

La/s inspección/es que con esta fecha se realiza/n, corresponde a una de carácter Programada, consistiendo en el marco del programa de fiscalización del mes de febrero, esta se realiza el dia 29 de febrero de 2024, la que se enfoca en el plan de descontaminación atmosférico de Andacollo (PDA), que corresponde al compromiso adquirido por el Servicio de dar cumplimiento al PDA, en el seguimiento de los parametros establecidos para las tronaduras, de la faena minera Teck Carmen de Andacollo. Se llega a faena y recibe Francisca Aravena Riquelme, de cargo Coordinador Medio Ambiente, con quien se realiza la reunión de inicio donde se le da conocer el alcance de esta fiscalización. Se realiza el seguimiento para los parametros establecidos en los protocolos de tronadura según el PDA de la faena minera Teck Carmen de Andacollo.

Las tronaduras planificadas para el dia 29-02-2024, estan ubicadas en los sectores:

a) Fase 6 Banco 950 Mallas 17A-14D

- Pozos cargados: 166 pozos.
- Material a remover: 130368 Ton.
- Factor de carga: 182 Gr/Ton.

b) Fase 6 Banco 950 Malla Precorte

- Pozos cargados: 50 pozos.
- Material a remover: 0.0 Ton.
- Factor de carga: 0.35 Kg/m2.

Ante lo cual se comprobó lo siguiente:

- 1.- Se evidencia difusión por correo electrónico, del aviso de tronaduras, para el dia 29-02-2024. Y el rango de horarios para efectuarlo. Ademas la información es publicada en forma diaria en las páginas: pdaandacollo.mma.gob.cl y pdaandacollo.teck.com,
- 2.- De las 9 estaciones de monitoreo, todas se encuentran dentro de los rangos establecidos, de velocidad del viento mayor o igual a 0,5 m/s y dirección del viento 310 ° y 70 ° de azimuth.
- 3.- Los globos, para el monitoreo de los vientos en altura, se encuentran estables



apuntando hacia el sur.

Observando y cumpliendo todos estos parámetros, se procede a realizar la tronadura a las 12:19 hrs., saliendo la pluma de polvo en dirección Sur. Cumpliendo los protocolos exigidos en el PDA.

3.- Contratistas Inspeccionados

No se inspeccionó contratistas.

4.- Seguimiento Cumplimiento Medidas Correctivas

Con ocasión del seguimiento al cumplimiento de las medidas correctivas dejadas en fiscalización/es anterior/es (17/01/2024, 16/11/2023, 29/01/2024), tras la visita en terreno se constató lo siguiente:

En Instalación	MINA CARMEN DE ANDACOLLO
Hallazgo	Procedimiento incompleto
Detalle Hallazgo	El procedimiento de "Operación de pala hidráulica con equipo frontal y retro" no considera la construcción y mantención de una zona de acceso habilitada para peatón.
Medida Correctiva [1/1]	Mejora de protocolos htas. preventivas
Plazo de cumplimiento efectivo	17/1/2024 - 30/3/2024
Detalle Medida	El procedimiento de "Operación de pala hidráulica con equipo frontal y retro" no considera la construcción y mantención de una zona de acceso habilitada para peatón.
Responsable	Mandante:CIA MRA. TECK CARMEN DE ANDACOLLO
Estado	Pendiente
Comentario Estado	pendiente dentro del plazo

En Instalación	MINA CARMEN DE ANDACOLLO
Hallazgo	CAEX T-09 se monta en talud del banco 1000 Fase 7, con asentamiento de su tolva por desestabilización de carga.



Detalle Hallazgo	<p>CAEX T-09 se monta en talud del banco 1000 Fase 7, con asentamiento de su tolva por desestabilización de carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación de equipo con problemas de estabilidad en su sistema de comunicación. - Conducta inapropiada, pérdida de vista del camino, por distracción de la operadora, por restablecer o asegurar comunicación radial. - El proceso de formación del programa de operadoras no está formalizando la criticidad de la radio junto con su correcto funcionamiento, comunicación y operación. - Mantenimiento de sistemas digitales de equipos mina no se alinea a los procesos del marco operativo de gestión del mantenimiento de la gerencia de Planificación y Producción Mina. - El entrenamiento de operadoras no logra en su totalidad concientizar el foco en la Conducción Segura, Liderazgo Valiente y Cultura de Seguridad a los operadores nuevos.
Medida Correctiva [1/6]	Incluir formalmente alcance, temas técnicos y de seguridad.
Plazo de cumplimiento efectivo	17/11/2023 - 29/2/2024
Detalle Medida	<p>CAEX T-09 se monta en talud del banco 1000 Fase 7, con asentamiento de su tolva por desestabilización de carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación de equipo con problemas de estabilidad en su sistema de comunicación. - Conducta inapropiada, pérdida de vista del camino, por distracción de la operadora, por restablecer o asegurar comunicación radial. - El proceso de formación del programa de operadoras no está formalizando la criticidad de la radio junto con su correcto funcionamiento, comunicación y operación. - Mantenimiento de sistemas digitales de equipos mina no se alinea a los procesos del marco operativo de gestión del mantenimiento de la gerencia de Planificación y Producción Mina. - El entrenamiento de operadoras no logra en su totalidad concientizar el foco en la Conducción Segura, Liderazgo Valiente y Cultura de Seguridad a los operadores nuevos.
Responsable	Mandante:CIA MRA. TECK CARMEN DE ANDACOLLO
Estado	Pendiente
Comentario Estado	pendiente dentro del plazo a esta fiscalización
Medida Correctiva [2/6]	Estandarizar procedimientos.
Plazo de cumplimiento efectivo	17/11/2023 - 31/3/2024
Detalle Medida	<p>CAEX T-09 se monta en talud del banco 1000 Fase 7, con asentamiento de su tolva por desestabilización de carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación de equipo con problemas de estabilidad en su sistema de comunicación. - Conducta inapropiada, pérdida de vista del camino, por distracción de la operadora, por restablecer o asegurar comunicación radial. - El proceso de formación del programa de operadoras no está formalizando la criticidad de la radio junto con su correcto funcionamiento, comunicación y operación. - Mantenimiento de sistemas digitales de equipos mina no se alinea a los procesos del marco operativo de gestión del mantenimiento de la gerencia de Planificación y Producción Mina. - El entrenamiento de operadoras no logra en su totalidad concientizar el foco en la Conducción Segura, Liderazgo Valiente y Cultura de Seguridad a los operadores nuevos.
Responsable	Mandante:CIA MRA. TECK CARMEN DE ANDACOLLO
Estado	Pendiente
Comentario Estado	pendiente dentro del plazo a esta fiscalización



Medida Correctiva [3/6]	Protocolizar documento.
Plazo de cumplimiento efectivo	17/11/2023 - 29/2/2024
Detalle Medida	CAEX T-09 se monta en talud del banco 1000 Fase 7, con asentamiento de su tolva por desestabilización de carga. - Operación de equipo con problemas de estabilidad en su sistema de comunicación. - Conducta inapropiada, pérdida de vista del camino, por distracción de la operadora, por restablecer o asegurar comunicación radial. - El proceso de formación del programa de operadoras no está formalizando la criticidad de la radio junto con su correcto funcionamiento, comunicación y operación. - Mantenimiento de sistemas digitales de equipos mina no se alinea a los procesos del marco operativo de gestión del mantenimiento de la gerencia de Planificación y Producción Mina. - El entrenamiento de operadoras no logra en su totalidad concientizar el foco en la Conducción Segura, Liderazgo Valiente y Cultura de Seguridad a los operadores nuevos.
Responsable	Mandante:CIA MRA. TECK CARMEN DE ANDACOLLO
Estado	Pendiente
Comentario Estado	pendiente dentro del plazo a esta fiscalización
Medida Correctiva [4/6]	Corregir tema de distracción en operadores.
Plazo de cumplimiento efectivo	17/11/2023 - 30/4/2024
Detalle Medida	CAEX T-09 se monta en talud del banco 1000 Fase 7, con asentamiento de su tolva por desestabilización de carga. - Operación de equipo con problemas de estabilidad en su sistema de comunicación. - Conducta inapropiada, pérdida de vista del camino, por distracción de la operadora, por restablecer o asegurar comunicación radial. - El proceso de formación del programa de operadoras no está formalizando la criticidad de la radio junto con su correcto funcionamiento, comunicación y operación. - Mantenimiento de sistemas digitales de equipos mina no se alinea a los procesos del marco operativo de gestión del mantenimiento de la gerencia de Planificación y Producción Mina. - El entrenamiento de operadoras no logra en su totalidad concientizar el foco en la Conducción Segura, Liderazgo Valiente y Cultura de Seguridad a los operadores nuevos.
Responsable	Mandante:CIA MRA. TECK CARMEN DE ANDACOLLO
Estado	Pendiente
Comentario Estado	pendiente dentro del plazo a esta fiscalización
Medida Correctiva [5/6]	Estandarizar
Plazo de cumplimiento efectivo	17/11/2023 - 31/12/2024



Detalle Medida	<p>CAEX T-09 se monta en talud del banco 1000 Fase 7, con asentamiento de su tolva por desestabilización de carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación de equipo con problemas de estabilidad en su sistema de comunicación. - Conducta inapropiada, pérdida de vista del camino, por distracción de la operadora, por restablecer o asegurar comunicación radial. - El proceso de formación del programa de operadoras no está formalizando la criticidad de la radio junto con su correcto funcionamiento, comunicación y operación. - Mantenimiento de sistemas digitales de equipos mina no se alinea a los procesos del marco operativo de gestión del mantenimiento de la gerencia de Planificación y Producción Mina. - El entrenamiento de operadoras no logra en su totalidad concientizar el foco en la Conducción Segura, Liderazgo Valiente y Cultura de Seguridad a los operadores nuevos.
Responsable	Mandante:CIA MRA. TECK CARMEN DE ANDACOLLO
Estado	Pendiente
Comentario Estado	pendiente dentro del plazo a esta fiscalización
Medida Correctiva [6/6]	Revisar cultura organizacional i liderazgo valiente.
Plazo de cumplimiento efectivo	17/11/2023 - 29/2/2024
Detalle Medida	<p>CAEX T-09 se monta en talud del banco 1000 Fase 7, con asentamiento de su tolva por desestabilización de carga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación de equipo con problemas de estabilidad en su sistema de comunicación. - Conducta inapropiada, pérdida de vista del camino, por distracción de la operadora, por restablecer o asegurar comunicación radial. - El proceso de formación del programa de operadoras no está formalizando la criticidad de la radio junto con su correcto funcionamiento, comunicación y operación. - Mantenimiento de sistemas digitales de equipos mina no se alinea a los procesos del marco operativo de gestión del mantenimiento de la gerencia de Planificación y Producción Mina. - El entrenamiento de operadoras no logra en su totalidad concientizar el foco en la Conducción Segura, Liderazgo Valiente y Cultura de Seguridad a los operadores nuevos.
Responsable	Mandante:CIA MRA. TECK CARMEN DE ANDACOLLO
Estado	Pendiente
Comentario Estado	pendiente dentro del plazo fecha hoy termino

5.- Hallazgos

A continuación se detallan los hallazgos de la inspección, con sus respectivas medidas correctivas:

No se detectaron Hallazgos durante esta visita.

Comentarios Hallazgos: Esta fiscalización, solo es para verificar el cumplimiento del "PDA"



Programa de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños. Por la Compañía Minera.

6.- Observaciones Empresa

No hay observaciones por parte de la empresa.

Observaciones a la Empresa

No hay observaciones para la empresa.

7.- Solicitud de Antecedentes Adicionales

8.- Firmas

En este acto se informa a la Empresa Minera Mandante que dentro del plazo de 5 días hábiles, a contar de esta fecha, puede presentar por escrito los descargos, alegaciones, defensas u otros antecedentes que estime pertinente en la Dirección Regional correspondiente del Servicio Nacional de Geología y Minería.

La Empresa Minera Mandante, deberá responder al Servicio del cumplimiento de las medidas correctivas originadas a raíz de esta inspección, las que deberán ser ejecutadas en los plazos estipulados e informadas por medio del sistema SIMIN 2.0 desarrollado por el Servicio, o bien por medio de carta dirigida al Director Regional Sr. SERGIO HONOFRE ARAYA RAMIREZ, ubicado en BALMACEDA 4871 , debiendo acompañar los respaldos que acrediten dicho cumplimiento, sea por medios impresos o digitales, de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de Seguridad Minera.

La Empresa Minera Mandante y sus Empresas Contratistas (si existiesen), deberán dar cabal cumplimiento en todos y cada uno de los artículos que les son aplicables de los Reglamentos individualizados al inicio de esta Acta.

La constatación de contravenciones a los citados Reglamentos, facultarán al Servicio Nacional de Geología y Minería para la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

Si transcurrido el plazo otorgado para el cumplimiento de las medidas correctivas dejadas



por el Servicio, ellas no han sido debidamente efectuadas, la empresa minera incurrirá en reincidencia, sancionable de conformidad a lo dispuesto en los artículos 590 a 592 del Reglamento de Seguridad Minera.

Nombre y Apellido	Organización/Sernageomin	Cargo	Firma
TOMAS CARLOS TORO CASTILLO	Sernageomin	INSPECTOR IV REGION	
FRANCISCA ARAVENA RIQUELME	Cia Mra. TECK Carmen de Andacollo	Coordinador Medio Ambiente	



Enviado por correo electrónico a: francisca.aravena@teckchile.cl el 2024-02-29 10:45:21. Se ha leído en su totalidad.