
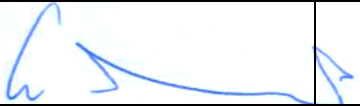


	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	





“Servicio de mantención, reparación de calefacción, ventilación, Aire Acondicionado y sellado de cabinas en equipos de alto tonelaje”

ESCONDIDA | BHP





CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORADO POR	REVISADO POR	AUTORIZADO POR
 Eduardo Ramirez	 Marcela Godoy R.	 Stanley Sherrington P.
Supervisor 21-04-2025	HSEC 21-04-2025	Administrador de Contrato 21-04-2025

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

Contenido

1. OBJETIVO.....	3
2. ALCANCE	3
3. RESPONSABILIDADES	3
4. DEFINICIONES.....	4
5. COORDINACIÓN Y PLANIFICACIÓN INICIAL.....	5
6. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.....	8
7. REGISTROS	20
8. REFERENCIA.....	20
9. BITACORA DE MODIFICACIONES.....	20
10.ANEXOS	21
11.REGISTRO DE CAPACTACIÓN Y RECECIÓN DEL DOCUMENTO	22

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

OBJETIVO

Es fundamental identificar los riesgos asociados a cada tarea con el objetivo de eliminarlos o, en su defecto, sustituirlos, rediseñarlos, administrarlos y, como última medida, utilizar los Equipos de Protección Personal (EPP) adecuados según los riesgos detectados. Este procedimiento ha sido diseñado para generar la metodología de trabajo en la actividad de la Conducción Vehículo liviano interior Mina.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las personas que ejecuten las tareas relacionadas con la conducción de vehículos livianos en el contrato de mantenimiento de sistemas de AACC-EEMM en los sitios en área Mina. Así mismo, se deberán aplicar los procedimientos o estándares específicos relacionados con el reglamento de conducción Mina de Minera Escondida.

RESPONSABILIDADES**a) Administrador de Contrato**

- Entregar los recursos necesarios para el cumplimiento de este procedimiento
- Aprobar el siguiente Procedimiento para trabajo seguro
- Exigir el cumplimiento de este documento
- Verificación de los controles críticos de los riesgos materiales presente

b) Prevención de Riesgos HSE



- Asesorar a la línea de mando en la identificación, evaluación y control de los riesgos.
- Reconocer, evaluar y controlar los riesgos en el ambiente de trabajo.
- Detención de una actividad que represente un riesgo a las personas y/o bienes
- Controlar la eficiencia del presente procedimiento a través de observaciones planeadas de trabajo.

c) Supervisor de terreno / Capataz

- Verificar que la metodología adoptada por el presente Procedimiento sea adecuada en su ejecución, aplicabilidad y operación de manera de garantizar calidad y seguridad en la ejecución de trabajos.
- Responsable de difundir este procedimiento con el personal involucrado en el trabajo para asegurar el desarrollo de la actividad según las especificaciones entregadas.
- Exigir la documentación requerida para el desarrollo de esta actividad
- Capacitar y evaluar constantemente a los trabajadores del presente documento a través de las herramientas de gestión de seguridad OPS y CTP
- Detención de una actividad que represente un riesgo a las personas y/o bienes

d) Conductores



- Cumplir con los procedimientos, instructivos, normas y estándares establecidos.
- Mantener respeto entre compañeros mientras se desarrollen actividades.
- Inspeccionar el equipo y verificar que todas las certificaciones se encuentren al día antes de cada uso dejando registro en check list de vehículo liviano.
- No exponerse a riesgos no controlados o realizar actos temerarios.
- Detención de una actividad que represente un riesgo a las personas y/o bienes

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

- Informar toda desviación, condición de trabajo que represente riesgos fuera de su control.
- Responsable de portar su licencia interna autorizada y municipal al día para operar un vehículo liviano
- Responsable de comunicar anticipadamente a su línea de supervisión los vencimientos respectivos de los documentos y certificados aplicables a la vigencia de su licencia interna

DEFINICIONES

- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso o exposición y, la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o exposición.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con un potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades profesionales, o una combinación de éstas.
- **Incidente:** Evento(s) relacionado con el trabajo en que la lesión o enfermedad (a pesar de la severidad) o fatalidad ocurren o podrían haber ocurrido.
- **Subestándar:** Es el no cumplimiento de lo establecido en este Procedimiento.
- **OPS:** Observaciones Preventivas de Seguridad
- **OPT:** Observaciones Preventivas de Tareas
- **OVCC:** Observaciones de Verificación a Controles Críticos
- **EPP:** Elementos de Protección Personal
- **IS:** Instructivos de Seguridad
- **HSE:** Siglas en inglés, Health, Safety & Environment (Salud, Seguridad y Medio Ambiente)
- **RM:** Riesgo Material
- **Área mina:** Son todos aquellos sectores donde se efectúan operaciones de explotación minera, rajas Escondida y Escondida Norte, desde que se produce el cambio de vía de tránsito de la derecha a la izquierda. Incluye botaderos, stock, estacionamientos, estación de combustible y accesos principales a chancadores, talleres de mantenimiento, instalaciones de empresas de servicios que colaboran con la operación, oficinas e instalaciones que se encuentran en el interior, entre otras.
- **Vías de tránsito:** Las vías de tránsito corresponden a los caminos habilitados para la circulación normal de los equipos y vehículos en el área Mina y consideran en su diseño, señalización de advertencia y cruzamiento de vehículos o equipos. Se dividirán, de acuerdo a su uso, en:
- **Vías de Producción:** destinadas principalmente a la circulación de los equipos de producción (Tránsito de camiones alto tonelaje, motoniveladoras, cargadores frontales, bulldozer, wheeldozer, camiones regadores, etc.)
- **Vías de servicio:** Destinadas a permitir el acceso a vehículos livianos (camionetas) y de servicio a determinados lugares, como por ejemplo vías de rescate.
- **Intersección:** Área común de vías de tránsito que se cruzan o convergen. En el área mina, toda intersección se construirá conforme los criterios de ingeniería que garanticen condiciones de tránsito seguras para las personas, equipos y vehículos.
- **Entrada de emergencia:** Acceso hacia el interior del área Mina debidamente señalizado y que sólo puede ser utilizado por vehículos o equipos de emergencia y que transiten en esa condición.
- **Zona de operación:** Espacio en que opera el equipo mientras realiza su función principal. Se limita al área definida por un círculo de 50 metros de radio, tomando como centro el equipo.
- **Estacionamiento:** Lugar habilitado para estacionar vehículos y/o equipos con sus respectivas

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	



señalización y separación entre equipos y vehículos livianos.

- **Señales de Regulación del Tránsito:** Corresponden a todos los dispositivos, signos y demarcaciones consagradas en la Ley de tránsito, leyes espaciales u otras normas, colocadas con el objeto de regular, advertir o encausar el tránsito de vehículos y/o equipos.
- **Conductor:** Persona que conduce cualquier tipo de vehículo con la documentación oficial vigente y con autorización interna, conforme a las disposiciones contenidas en el presente reglamento.
- **Despacho:** Centro de control, coordinación y comunicaciones del área Mina.
- **Loro:** Se denomina Loro o Señalero, a la persona que es designada para realizar el cierre e impedir el acceso de personas al área amagada por tronadura, debiendo estar suficientemente instruida sobre las funciones que realizará.
- **Vehículo liviano:** como todos aquellos vehículos con un peso bruto de menos de 2.700 kg., excluidos los de tres o menos ruedas. Los vehículos livianos, se clasifican en vehículos de pasajeros y comerciales.
- **Comunicación positiva:** Comunicación positiva es una forma de comunicación que logra quien transmite el mensaje lo haga de modo claro y entendible para su interlocutor/es, sin que se genere confusión, dudas o interpretaciones erróneas, y la retroalimentación se genere de igual forma.

COORDINACIÓN Y PLANIFICACIÓN INICIAL

Herramientas HSE

- ✓ Antes de realizar cualquier actividad o tarea relacionada a la atención de los equipos Komatsu y CAEX en área indicada en planificación, personal de CAS, debe realizar el análisis de manera grupal de la herramienta preventiva
- ✓ Cartilla de Identificación Segura CIS y dejar registro correspondiente.
- ✓ Dicha herramienta permitirá identificar y evaluar los Riesgos Materiales presentes en la ejecución de la tarea y así realizar los instructivos de seguridad (IS) correspondientes.
- ✓ El **Supervisor** debe verificar en terreno su cumplimiento antes o durante la ejecución, registrando los controles implementados en la documentación de seguridad.
- ✓ Se encuentra Prohibido ingresar a área Mina sin estar autorizado
- ✓ Todo el personal de CAS que realice actividades de Conducción Área Planta, deberá demostrar que ha concluido exitosamente los Procesos de Acreditación, Certificación y Capacitación.
- ✓ Todo el personal de CAS, que realice actividades de Conducción Área Planta, deberá demostrar que ha concluido exitosamente los Procesos de Acreditación, Certificación y Capacitación.

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

Equipos y Materiales

Equipos:

- Camioneta 4x4 o 4x2 Toyota New Hilux
- Camioneta 4x4 o 4x2 Ram Raber

Materiales de apoyo

- **Radio Comunicacional Portátil o Base en buenas condiciones y con frecuencia área Mina**
- **Malla trasera Pick up**
- **Kit de Panne (triangulo, gata, llave de cruz)**
- **Extintor del vehículo**
- **botiquín y chaleco verde geólogo**



Equipos de Protección Personal

El uso del EPP es **OBLIGATORIO** el uso de los equipos básicos de protección personal, como:

- Zapatos de seguridad
- Casco de Seguridad
- Lentes de seguridad.
- Protección Auditivas (Copa o tapones) cuando aplique.
- Respirador medio rostro
- Filtros mixtos (polvos y gases) P100 7093C.
- Guantes de precisión (Hiflex)
- Chaleco geólogo con logo de Empresa
- Coipa y/o Legionario
- Buzo de papel (Cuando aplique).
- Ropa Térmica (Primera Capa, Parka, Calcetas, Pantalón, Guantes) cuando aplique en temporada de invierno.

Impacto Ambiental

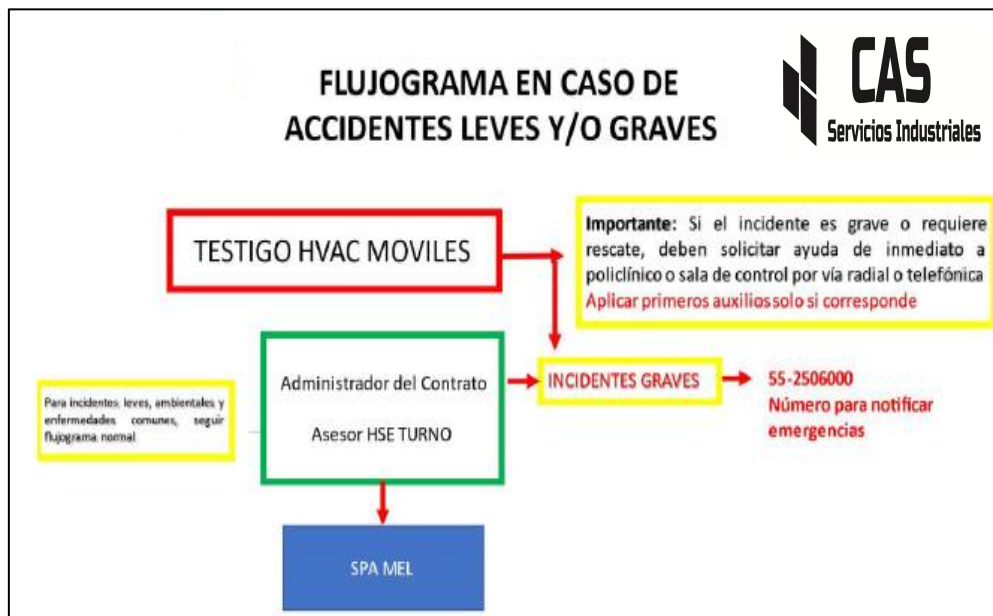
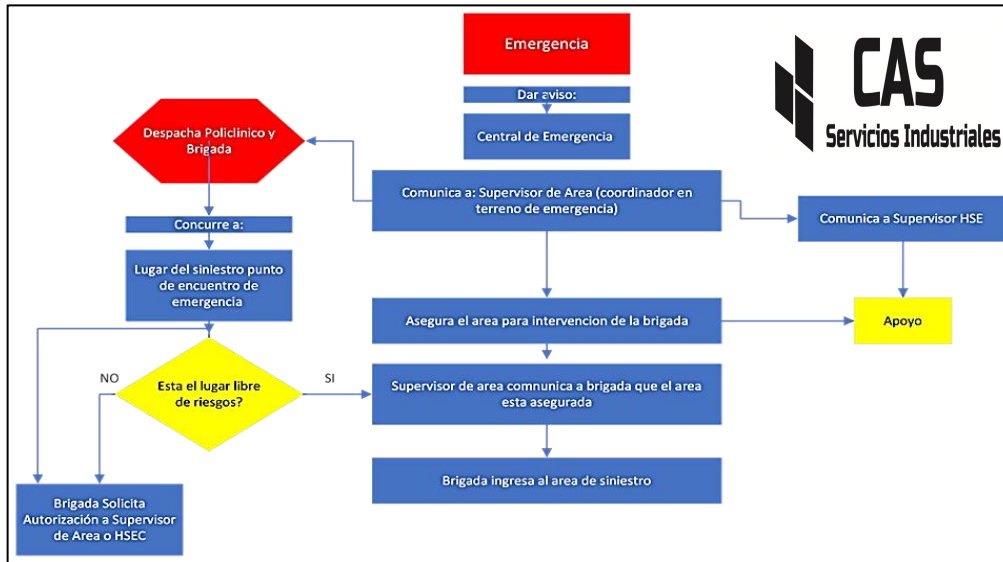
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Generación de Gases de combustión	Aumento de gases efecto invernadero
Derrame de Aceite y fluidos	Daños a capas de suelo



	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

Plan de Emergencias

Ante una emergencia, cualquier persona debe informar de inmediato al Supervisor(a) Directo, quien notificará al Administrador(a) de Contrato, al Administrador(a) de Contrato de MEL y al Asesor(a) de Prevención de Riesgos (HSE) los cuales seguirán el protocolo de emergencia establecido.

Si la situación es crítica, se debe activar el protocolo de emergencia de forma inmediata, conforme al plan de emergencia. Una vez activado, se deberá informar de lo sucedido, sin demora, al Supervisor, Capataz y HSE del servicio.



	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

1.1. Consideraciones Previas de Seguridad

La conducción al interior mina está relacionada directamente a la ejecución anexo de contrato denominado; “Mantenimiento de sistema AACC-EEMM”. Estos sistemas están instalados en el equipo y producto de fatiga, mala operación o fallas de fábrica, estos requieren de una atención de inmediata (imprevistos). Por ello y conforme a la disponibilidad de equipos por oportunidad, es necesario que personal de CAS conduzca al interior mina para materializar dicha actividad en los lugares que se han indicado. Tales lugares son; estacionamiento para imprevisos y otros estacionamientos por definir. (Botaderos, Pilas etc.), por lo anterior cada Líder o Supervisor deberá asegurar lo siguiente;

- Elaborar y verificar la confección de toda la documentación necesaria para ejecutar el trabajo (CIS, IS cada vez que aplique a un RM, Check List vehículos livianos, etc., Registro de difusión y Procedimientos de trabajo.
- Realizados los documentos, se procederá a preparar los trabajos, realizando la coordinación con los dueños de área de MEL en área Mina, para poder ingresar a los equipos.
- Se deberán tomar todos los resguardos, medidas de control y registros necesarios para cumplir con los protocolos de Sanitarios establecidos por CAS y nuestro Cliente MEL. Se encuentra estrictamente prohibido ingresar a Área Mina sin estar autorizado
- Todo el personal de CAS, que realice actividades de Conducción Área Mina, deberá demostrar que ha concluido exitosamente los Procesos de Acreditación, Certificación y Capacitación en Área Mina.

Conducción de vehículos livianos en Mina

Al ingresar a esta área considera las siguientes recomendaciones:

K Acciones previas

- Decuta el Toma 5, principal atención a variables de salud y fatiga.
- Revisa tu autorización municipal e interna de conducción en mina.
- Realiza check list del vehículo.
- Genera IS Choque colisión y volcamiento mina, pila, botadero y stock.
- Planifica ingreso y trayectos, consulta por cambios en rutas.
- Si haz estado fuera del área por 21 o más días, debes tener una inducción por parte de tu empresa respecto a las rutas, expansiones e infraestructura de la nuevas condiciones de la mina.

▶ Al ingresar



- Accede a la mina por las puertas autorizadas.
- En las barreras de acceso, registra las credenciales del conductor y acompañantes.
- Antes de ingresar a áreas activas (expansiones, botaderos o stock, etc.) solicita autorización a supervisor de sector respectivo.

↑ Al conducir al interior de la Mina

- Maneja a la defensiva, atento a las señales del tránsito y respeta velocidades máximas.
- Permanece atento a la radio de comunicación y a los cambios de frecuencia.
- Aplica comunicación efectiva y positiva, identifíste y también al equipo con el que deseas interactuar, espera respuesta en forma clara y precisa.
- Mantén distancia mínima de 60 metros respecto al móvil que te antecede.
- Si te extravías en algún circuito, estaciona tu vehículo en una zona segura y solicita apoyo al jefe de sector.
- Frente a una emergencia y/o si estás involucrado en un accidente, presiona el botón rojo de la radio de comunicación para informar.



Para mayor información, consulta el Reglamento de Conducción Interior Mina - Procedimiento control de ingreso y cambio de turno Mina.

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

1.2. Clasificación de Equipo a atender en la Mina

Equipos de Producción:

- Cargadores Frontales
- Camiones de extracción, CAEX
- Cualquier otro similar que se incorpore en el futuro

Equipos pesados y Auxiliares

- Tractores neumáticos.
- Camiones Algibes
- Moto niveladora.
- Enrolladores de cable

1.3. Del Conductor



Todo conductor de vehículo o equipo debe estar debidamente autorizado conforme las normas establecidas en presente procedimiento y está obligado a portar la licencia interna que acredite esta condición, así como la licencia Municipal al día o documento que la sustituya en forma legal. En el momento que sea solicitada su licencia, debe mostrar ambas. Todo conductor tiene la obligación de mantener sus licencias vigentes. Los requisitos para conducir vehículos o equipos en el área Mina, son los siguientes:

- Inducción de la Gerencia Operaciones Mina Escondida y/o Escondida Norte.
- Instrucción teórica y evaluación práctica en el equipo o vehículo.
- Estar en posesión de la licencia Municipal mínimo tres años.
- Hablar el idioma español.
- Para obtener licencia interna de conducir en el área Mina, deberá elevarse una solicitud formal al Superintendente o Gerente de Operaciones Mina. En el área Mina es obligatorio el uso de los implementos de protección personal mínimo:
- Cinturón de Seguridad.
- Casco
- Lentes y zapatos de seguridad.
- chaleco reflectante
- Protector/mascara medio rostro.

Es obligatorio portar, en todo momento, radio de comunicaciones que tenga programado los canales de los sectores del área Mina y conocer el sector del área Mina en que se encuentra.

1.4. Secuencia

Los pasos que se detallan a continuación indican de manera secuencial las normas de seguridad

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	



para conducir al interior mina, además se ha considerado de manera ilustrada como se aplicara este procedimiento para una mejor comprensión y aplicación por parte del personal técnico, visitas, auditores etc. Antes de comenzar con la conducción, el conductor debe inspeccionar meticulosamente la camioneta, realizando el Check List, verificando lo siguiente:

- El estado general del vehículo o equipo.
- Frenos.
- Dirección.
- Luces.
- Neumáticos.
- Extintor.
- Radio de comunicación portátil o base
- Baliza y pértiga con luces y banderolas, como también número interno visible.
- Cuñas.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Triángulos reflectantes.
- Cinturones de seguridad.
- Barra de protección contra volcamientos.
- Bocina y alarma de retroceso.
- Traba tuercas.
- Tercer ojo o Movileye.
- Los logos y números de identificación mina, deben estar claramente visibles y legibles
- IS de riesgo material Choque, colisión y volcamiento en mina, pila, botadero y stock.

Al presentarse frente al espejo donde comienza el cambio de pista (derecha a izquierda), el conductor debe detenerse y verificar el funcionamiento de luces, baliza y pértiga, en caso de detectar alguna falla debe retirarse del lugar y realizar la mejora.



La pértiga no debe tener base de resorte, en caso contrario debe contar con un dispositivo que anule el vaivén. Los únicos dos accesos hacia interior área mina, son por la puerta 1 y 2. Todo conductor y/o persona que haga ingreso al área de la mina deberá comunicarse exclusivamente

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	



por frecuencia radial abierta y por medio de comunicación positiva. (“Comunicación positiva es una forma de comunicación que logra quien transmite el mensaje lo haga de modo claro y entendible para su interlocutor/es, sin que se genere confusión, dudas o interpretaciones erróneas, y la retroalimentación se genere de igual forma.”) Todo el personal que ingrese a la mina debe marcar su tarjeta en el lector o banda magnética. Lo mismo debe realizar para salir de la mina (primero el conductor y luego los demás ocupantes). El personal que ingrese a la mina debe tomar conocimiento del área que se verá afectada por tronadura. En tal caso deberá coordinar con el operador del equipo y despacho mina, donde podría atenderse el equipo. Además, el personal deberá estar informado acerca de los cambios y movimientos que ocurran al interior de esta, estando siempre atentos a las distintas frecuencias y mensajes de los encargados.



En los tramos donde el sol se enfrente en forma frontal, las medidas de seguridad deberán extremarse a fin evitar que producto de encandilamiento el conductor pierda el control visual de la vía, además de ello debe mantener correctamente limpio el parabrisas delantero, debido a que las partículas de polvo aumentan la irradiación/proyección de los rayos solares.



La conducción será siempre por el lado izquierdo de la pista, siempre manteniendo la distancia establecida en el reglamento de conducción con los demás vehículos (60 metros de separación o distancia). Identificar correctamente las condiciones de tránsito y del camino, a fin de aumentar

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	



las medidas de seguridad, todo material suelto debe ser esquivado de manera responsable a fin de proteger la vida útil de los neumáticos y dirección de la camioneta, además se debe informar sobre esto al jefe de sector correspondiente para mejorar la condición y evitar posibles incidentes. El adelantamiento no está permitido y sólo se realizará cuando las condiciones lo permitan y además de haber solicitado el permiso vía comunicación radial (Canal Abierto) con el equipo que lo antecede que se encuentre en el lugar, esperando la confirmación por el mismo medio. La información que el conductor del vehículo liviano debe entregar al equipo que necesita anteceder, debe ser: nombre de la empresa, numero interno del vehículo liviano y que desea anteceder, la misma información debe recibir del equipo y confirmando efectivamente la comunicación entre pares.



Los usuarios del área Mina deberán realizar el cambio de frecuencia radial, según la indicación que se entrega en los sectores de la Mina, además mantendrán una radio permanente con la frecuencia LLAMADO MINA. El copiloto, será el encargado de realizar los cambios de frecuencia, para evitar que el conductor, por cambiar la frecuencia de la radio, pueda perder el control del vehículo liviano.





Al ingresar al estacionamiento de vehículos menores, deberá ingresar haciendo uso de las vías para estos vehículos, al transitar de a pie deberá hacerlo por los pasos peatonales establecidos. En áreas de manteniones mayores se deben estacionar en lugares habilitados para ello (palas y

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

perforadora). En los siguientes lugares queda prohibido estacionar vehículos que no cumplan funciones de producción: - Los accesos a buzones de descarga. - Las entradas y salidas de emergencias. - Los estacionamientos de equipo pesado o producción. - Accesos a instalaciones de fabricación de explosivos (sector de carguío). - Rampas y curvas (con excepción de los que se encuentren en panne apoyo a reparaciones, el lugar deberá estar debidamente señalizado y comunicado por frecuencia radial abierta a despacho. - Cruces de caminos. - Zonas de tronaduras (con excepción a los que sirven para trabajos de tronadura). Se prohíbe estacionar un vehículo en los estacionamientos para camiones de extracción o maquinaria pesada. En las áreas de estacionamiento, donde se debe estacionar vehículos livianos cerca de camiones de extracción estos se deben estar fuera del punto ciego del camión ya sea por el lado izquierdo, derecho, delante y por la parte posterior del camión Todos los conductores deberán estar atentos a los puntos ciegos al estar cerca de equipos, camiones mineros etc.





En el caso de un imprevisto del equipo minero y la atención fuese en un lugar operativo fuera de estacionamiento y bajo la exclusiva autorización del jefe de Sector donde se encuentra el equipo (chanchado, botadero, carguío etc.), se deberán considerar las distancias adecuadas para estacionarse al costado del equipo, o en estacionamientos seguros para vehículos y personas. Si hay más equipos en el sector se debe solicitar vía frecuencia radial correspondiente y por CANAL ABIERTO a cada uno de los equipos la autorización para ingresar ya que en estos sectores todos los equipos deben estar enterados de que hay un vehículo menor.

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	



El sector donde se atenderá el CAEX deberá sectorizarse mínimo con 3 conos frontales más cadenas o barras extensibles de seguridad, la instalación de estos elementos de segregación será cuando no exista ningún movimiento de camiones en el sector, evitando la exposición a la línea de fuego de los mantenedores.



	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	



Para ingresar al área de operación de un equipo de perforación por imprevisto se deberá solicitar permiso vía radial por CANAL ABIERTO y esperar la confirmación por la misma vía verificando que el equipo este totalmente detenido, el ingreso a esta área es por la zona demarcada y por el paso con cubre cable, el vehículo se estacionara paralelo a la perforadora a un mínimo entre 10 y 15 metros por el lado derecho al cable energizado.



Para ingresar al área de operación de un equipo de carguío (Pala) por imprevisto se deberá solicitar permiso vía radial CANAL ABIERTO y esperar la confirmación por la misma vía verificando que el equipo este totalmente detenido y con el balde en descanso o sobre el suelo, el ingreso a esta área es por la zona demarcada y por el paso con cubre cable, el vehículo se estacionara frente a la pala a un mínimo de 50 metros de distancia y por el lado derecho del cable energizado.



Cuando un vehículo quede en panne de neumático y si quedara en área de tránsito de camiones deberá retirarse a un área más cercana y segura donde no obstruya las vías de tránsito, además comunicarse con el jefe de sector vía radial canal abierto para informar sector y lugar donde se encuentra y así poder evaluar cuales son las condiciones si se requiere (segregación) para realizar



	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

el cambio de neumático. No se podrá transitar en caminos donde exista algún riesgo para la integridad de las personas o equipos y se encuentre cerrado (conos, loros vivos), hasta que el riesgo haya sido controlado y/o eliminado e informado por frecuencia radial canal abierto. Todo vehículo deberá circular separados entre sí, a una distancia prudente y razonable, nunca menor a 60 metros, acorde con las condiciones de terreno, visibilidad y condiciones ambientales (neblina, vientos, lluvias y otras de igual naturaleza). Se prohíbe pasar con un vehículo por encima de un cable eléctrico, cañería u otro material que se encuentre en la superficie de trayecto del vehículo. En este caso se debe solicitar a despacho vías alternativas de tránsito, por ningún motivo se autoriza la manipulación para remover. Se prohíbe hablar por celular, aunque sea con manos libres cuando está conduciendo. Existen lugares autorizados para detenerse.



NOTA: El ingreso al EEMM será previa coordinación y autorización vía radial frecuencia canal abierto, los gestos manuales o por espejos retrovisores no están permitidos como medio de comunicación. También recordar que toda comunicación radial para ingresar a un área a realizar un imprevisto debe ser por CANAL ABIERTO, con el fin de que todos los equipos se enteren de la presencia de un vehículo liviano y que los imprevistos solo se deben realizar en estacionamientos habilitados que el área posea.

Análisis de Riesgos



Actividad	Riesgo	Medida de Control
1. Difusión de Procedimiento de trabajo	1.1. No instruir al personal / No entender o tener dudas	1.1.1. Difundir Instructivo o Procedimiento cada vez que se requiera, al ingresar hombre nuevo, al cambiar de área, posterior a un incidente, etc., (dejar registro de toma de conocimiento de procedimientos e instructivos y posterior evaluación de entendimiento).
2. Ingreso al área Planta	2.1. Estar en un área NO autorizada 2.2. Exposición a agentes físicos (Material particulado, ruido y radiación UV)	2.1.1. Todo personal técnico que se desempeñe en el área, debe tener las inducciones respectivas de cada sector. 2.1.2. El Supervisor es responsable de cada técnico a su cargo, para ello debe realizar un recorrido por el área indicando los accesos autorizados, cruces peatonales de un taller a otro, presentar al nuevo integrante y reforzar las obligaciones y exigencias establecidas para trabajar en esta área. 2.2.1. Todo el personal que ingrese al área de taller y mina debe portar su respirador ante actividades que generen exposición a polución y agentes biológicos. 2.2.2. Cuando se realice la actividad de encendido de algún equipo con altos niveles de ruido, se debe hacer uso de tapones u protectores auditivos.

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	



		<p>2.2.3. Al momento de realizar actividades de terreno, se debe hacer uso de lentes de seguridad, ropa manga larga, uso de bloqueador solar y beber abundante agua para prevenir la exposición a la radiación UV.</p>
<p>3. Chequeo de pre-uso (check list de vehículo liviano) y realización de Instructivo de seguridad accidente en ruta</p>	<p>3.1. Caída mismo nivel</p> <p>3.2. Exposición agente físico (radiación UV)</p> <p>3.3. Exposición agente físico (Material particulado)</p>	<p>3.1.1. El Conductor deberá realizar el check list de pre uso de la camioneta antes de comenzar con la conducción, si es en un lugar con terreno irregular, debe advertir las diferencias existentes y evitando posicionarse en estos lugares, estar atento a las condiciones del entorno, al momento de ir completando el check list, se recomienda que se detenga un momento complete el documento y continúe con la verificación.</p> <p>3.2.1. Generalmente los vehículos livianos se encuentren en estacionamiento a las afuera, donde existe una alta exposición de radiación UV, el conductor y el trabajador que lo ayude a chequear el vehículo, deben aplicarse bloqueador solar, hacer unos de lentes de seguridad y ropa manga larga.</p> <p>3.3.1. Cuando un vehículo liviano se encuentre estacionado en un área donde exista una gran cantidad de material particulado, se sugiere que el conductor y el trabajador que lo ayude a chequear el vehículo, hagan uso de respirador</p>
<p>4. Conducción de vehículo liviano (camioneta) en rutas</p>	<p>4.1. Choque / colisión / volcamiento/ atropello.</p>	<p>4.1.1 Mantener los controles visuales del vehículo limpio y despejado.</p> <p>4.1.2. Conducir conforme a los límites de velocidades establecidos en área de planta.</p> <p>4.1.3. Realizar mantenimiento de vehículo livianos de acuerdo con programa establecido.</p> <p>4.1.4. Portar en todo momento licencia municipal e interna vigente.</p> <p>4.1.5. Portar en todo momento licencia municipal e interna vigente</p> <p>4.1.6. Realizar IS accidente de choque, colisión y volcamiento interior mina, pila, botadero y stock (interior mina)</p> <p>4.1.7. Comunicación radial en interior Mina en canal abierto y al momento de ingresar a áreas de intervención de un equipo.</p> <p>4.1.8. En caso de quedar expuesto a una masa de polvo que ha sido generado por el viento o por el paso de algún equipo o vehículo mayor, espere a que este se disipe, bajando la velocidad o bien deteniéndose al costado</p>

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

		<p>izquierdo del camino.</p> <p>4.1.9. En lo posible avise vía radial a los conductores que lo preceden sobre esta condición que podría quedar expuesto a un impacto por perdida visual.</p> <p>4.1.10. Conduzca siempre por la izquierda está prohibido adelantar sin la autorización del equipo que lo antecede u sin que este haya confirmado el adelantamiento de una aprobación radia con frecuencia canal abierto cuando realiza adelantamiento, debe indicar los siguiente al operador del equipo: NOMBRE CONDUCTOR, NOMBRE EMPRESA, NUMERO INTERNO DEL VEHÍCULO Y LA ACCIÓN QUE DESEA Y NECESITA REALIZAR MANTENIENDO UNA DISTANCIA DE 60 METROS CON EL VEHÍCULO QUE LO ANTECEDE.</p> <p>4.1.11. Queda estrictamente prohibido virar en U al interior de la mina, en caso de, deberá hacerlos en las orejas existentes.</p> <p>4.1.12. Mantenga una distancia adecuada con los equipos, en las rampas la distancia de seguridad debe aumentar ya que los equipos por peso, lentitud o Ángulo de la rampa, podría perder fuerza y comenzar a retroceder.</p> <p>4.1.13. Al momento de ingresar al área donde los equipos podrían estar operando, debe solicitar permiso de ingreso vial radial (CANAL ABIERTO) al dueño del área, en caso de ser de pala, donde se encuentra un equipo auxiliar, debe solicitar permiso al operador de la pala, lo mismo para la perforadora.</p> <p>4.1.14. El conductor deberá conducir a la velocidad que indica la señalización del camino y también como lo indica el reglamento de conducción interior mina</p> <p>4.1.15. Ante la presencia de camino irregular, deberá disminuir la velocidad e informar a despacho mina sobre la condición de peligro que presenta la superficie.</p> <p>4.1.16. En caso de quedar encandilado por el sol solicite ayuda al copiloto para que le advierta y ayude con la identificación del costado izquierdo del camino.</p> <p>Siempre deberá permanecer apegado al pretil, para ello debe mantener los parabrisas</p>
--	--	---

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

		<p>totalmente limpios.</p> <p>4.1.17. A fin de evitar que el conductor pierda el control visual del camino minero, podrá solicitar ayuda a su copiloto para que este realice los cambios de frecuencia radial. Además, está prohibido el uso del teléfono celular durante la conducción.</p> <p>4.1.18. Conducir a la defensiva, evitar distraerse, poner especial atención a los vehículos que están detenidos en la vía, especialmente en los discos PARE, donde por una mala práctica la mayoría de los conductores no respeta la distancia entre vehículos. En caso de haber vehículos detenidos en la berma, hay que respetar las señales de advertencias, conos, triángulos, etc.</p> <p>4.1.19. Siempre dar preferencia a los equipos de alto tonelaje al interior mina. Realizar IS Choque, Colisión y Volcamiento en Mina, Pila, Botadero y Stock.</p>
	<p>4.2. Emergencia mecánica</p>	<p>4.4.1. Cualquier falencia que represente la camioneta, de inmediato debe tratar de orillarla y avisar a despacho mina, dando información del lugar o camino en el que se encuentra, señalizando y advirtiendo. Queda prohibido bajarse del vehículo hasta que no haya llegado un supervisor del área mina para proceder con el procedimiento de escolta para retiro de la mina.</p>
	<p>4.3. Impacto vehículo Liviano / Equipo Móvil A Persona</p>	<p>4.3.1. Contar con Plan de Tránsito</p> <p>4.3.2. Contar con equipos de comunicación en buen estado</p> <p>4.3.3. Contar con segregación que impida el acceso al área de personal externo ala mantención, además de poseer letreros con información del supervisor y números de emergencia.</p> <p>4.3.4. Verificar el diseño de layout para área o zonas de trabajo simultáneos. Realizar IS IMPACTO VEHÍCULO LIVIANO / EQUIPO MÓVIL A PERSONA</p>
	<p>4.4. Accidente a persona por falla de terreno.</p>	<p>4.4.1. Mantener actualizado el plano de riesgos geotécnicos y en conocimiento de trabajadores.</p> <p>4.4.2. Realizar IS accidente a persona por falla de terreno</p> <p>4.4.3. Solicitar autorización al dueño de área para ingresar.</p> <p>4.4.4. Verificar letreros de tronadura y cumplir con horarios de salida de sectores</p>

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

REGISTROS


- Cartilla CIS
- Instructivo de Seguridad IS Accidente en ruta
- Instructivo de Seguridad IS Accidente a persona por falla de terreno
- Instructivo de Seguridad IS Impacto Vehículo Liviano/ Equipo móvil persona
- Instructivo de Seguridad IS Choque, Colisión y Volcamiento en Mina, Pila, Botadero y Stock.
- Análisis de seguridad del trabajo AST (cuando aplique)

REFERENCIA

- Ley N°16.744 “Establece Normas sobre Accidentes del trabajo y Enfermedades Profesionales”.
- Decreto Supremo N.º 132 “Reglamento de Seguridad Minera”
- Reglamento de Transporte MEL
- Procedimiento de conducción interior mina-Mel.
- Estándar HSE de Vehículos Livianos y Equipos Móviles MEL
- MAM STD 071 Estándar de Vehículos Livianos


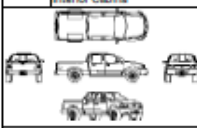
BITACORA DE MODIFICACIONES

FECHA	VERSIÓN	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIONES.
05-03-2025	00	PABLO ESTRADA	VERSIÓN INICIAL
21-04-2025	01	MARCELA GODOY/ EDUARDO RAMIREZ	SE ACTUALIZA PUNTO 6.2 CLASIFICACIÓN DE EQUIPO A ATENDER EN LA MINA DONDE SE ELIMINAN LOS SIGUIENTES EQUIPOS: TRACTORES DE ORUGA, TRACTORES NEUMÁTICOS, SONDEADORAS, MANIPULADOR DE NEUMÁTICO Y SE INCORPORA CAMIÓN ALGIBE.



	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	BHP
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	



ANEXOS

Anexo 1: Check List Vehículo Liviano.

CHECK LIST - PRE USO											
		CHECK LIST VEHICULOS LIVIANOS							BHP		
		CAS-MEL- HVAC-R-SEG-012									
		Rev.0 / Fecha: 26-02-2025 / Pág. 1 de 1									
CONTROL FATIGA & SOMNOLENCIA											
Controles claves Conductores / Operadores				SI	NO	Controles claves Conductores / Operadores				SI	NO
¿Me encuentro en condiciones físicas y psicológicas aptas para conducir?						He ingerido medicamento durante el día u horas previas a conducir que induzcan al sueño?					
¿Tiene alguna molestia o dolencia que le dificulte la Conducción?						¿Conozco los síntomas iniciales de la fatiga & Somnolencia?					
Si Siente Fatiga y/o Somnolencia, ¿informa a su Supervisor? Si no aplica o no siente F&S, escriba N/A						¿Conozco el sistema o dispositivos tecnológicos y de alarmas que el vehículo posee (GPS, Salida Calzada, ECAS,					
Kilometraje Actual	Marca del Vehículo	Área de Trabajo	Fecha de Emisión Check List	Contrato / Servicio							
Próxima Mantenición	Modelo	Patente	Año	Color Sello Ruta							
NOMENCLATURA: B: Bueno M: Malo N/A: No Aplica											
ITEM	DESCRIPCIÓN	B	M	N/A	Estado	ITEM	DESCRIPCIÓN	B	M	N/A	Estado
Documentación	Seguro Obligatorio					Accesorios	Extintor de 02 kilos				
	Certificado de Revisión Técnica						Extintor de 10 kilos				
	Análisis de Gases						Cinta Reflectante contorno vehículo				
	Sello de Ruta (Rojo, Verde, Azul)						Botiquín estándar minero				
Luces	Altos					Certificaciones	Triángulos (3 unidades)				
	Bajas						Carta				
	Retroceso						Barrota				
	Viraje						Llave Ruada				
	Emergencia						Roctina				
	Frenos						Alarma de retroceso				
	Tercera luz de freno						Barra Antivuelco externa				
	Estacionamiento						Barra Antivuelco interna				
	Balizas						¿Se encuentra activo Air Bag en ON?				
	Pértiga LED (Mina)						GPS				
Hornos	Delantero Izquierdo					Accesorios	Tercer Ojo				
	Delantero Derecho						Juego de Cufas (2)				
	Trasero Izquierdo						Limpia Parabrizas				
	Trasero Derecho						Nº Ident. Puertas Laterales y Portón				
Vidrios	Repuentes					Certificaciones	Nº Ident. Ingreso a Mina				
	Presión LRS (Aire)						Radio Base Ingreso a Mina				
	Sistema Check Point (bucacas de ruedas)						Puerto de Plano				
	Parabrizas						Matia Protección vidrio Trasero				
Espejo y Oros	Luneta					Certificaciones	Sistema ECAS instalado y operativo				Solo Mina
	Lado Izquierdo						Sensor de Somnolencia				
	Lado Derecho						Aire Acondicionado				
Espejo y Oros	Carrocería					Certificaciones	Certificado última mantención				
	Lateral Izquierdo						Certificado de Cufas				
	Lateral Derecho						Certificado ECAS				
	Interior Cabina						Certificado GPS				
		Símbolos X Acción Raya Raya Triángulo Roto + Trisado ● Faltante		Otras Observaciones							
Conductor Responsable		Nombre:				Firma:				Hora:	
Supervisor Responsable		Nombre:				Firma:				Hora:	
¿Realizó la cartilla CIS?				SI	NO						
¿Realizo las IS correspondiente de acuerdo a su evaluación?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
¿El Procedimiento se encuentra visible?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Anexo 2: Chequeo de Sistema diario ECAS

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	



CHEQUEO ECAS VEHICULOS LIVIANOS		
	CHEQUEO DE SISTEMA DIARIO ECAS	
	CAS-MEL- HVAC-R-SEG-013	
	Rev.0 / Fecha: 26-02-2025 / Pág. 1 de 1	

EMPRESA	
ÁREA	
FECHA Y HORA	
RESPONSABLE	
PATENTE	
TIPO DE VEHÍCULO	

N° Item de Revisión		SI	NO
1	¿El Soporte de la pantalla esta firme y asegurado?		
2	¿Los Cables están ordenados y no presentan deterioro?		
3	¿Cable de la PDA está conectado?		
4	¿Los Nodos (antenas sobre cabina) están asegurados y firmes en su montaje?		
5	¿Los cables de ambos Nodos están montados y asegurados en las antenas?		
6	¿Se cuenta con sello de mantención de Ecas Vigente?		
7	¿El autoprueba se ejecuta correctamente y pasa a modo de conducción?		
8	¿La funcionalidad táctil opera de forma normal?		
9	¿La PDA emite alarma sonora correctamente?		
10	¿Su equipo está intervenido? (si es SI, debe ser reportado y llevado al servicio de mantención)		

<p>NOTAS: Si alguna de sus respuestas del 1 a 9 son NO, debe llevar el vehículo a mantención ECAS (no puede circular en Área Mina) Si su equipo reporta que requiere servicio, coordine lo antes posible su atención con la empresa responsable del mantenimiento ECAS</p>

REGISTRO DE CAPACTACIÓN Y RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO

	PROCEDIMIENTO DE CONDUCCIÓN VEHICULO LIVIANO CARRETERA INTERIOR MINA	
	CAS-MEL- HVAC-P-SEG-012	
	Rev.1 / Fecha: 21-04-2025	

Acuso recepción y toma de conciencia del presente Procedimiento de Conducción de Vehículo Liviano Carretera Interior Mina, **CAS-MEL- HVAC-P-SEG- -012** establecido por **CAS SPA**, para sus operaciones, aceptando mi responsabilidad en el cumplimiento a cabalidad del procedimiento entregado.

Registro de Participantes				
N°	NOMBRE Y APELLIDO	RUT	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
Sobre dicho procedimiento, manifiesto haber recibido la instrucción adecuada de parte de mi supervisor directo, respecto de las materias incluidas en él, así como reitero mi compromiso de acatar dichas instrucciones en la realización de los trabajos encomendados.				
Difundido por:			Fecha:	
Cargo:			Duración:	
Firma:				