



	Spence Sptcia. Governance & Technical Stewardship	Código F-INGE-CS-073
FORMULARIO PARA APROBACIÓN DE DOCUMENTO		

Tipo Documento : **Proced.Transversal**

Código:

T - MANT – SO- 001

Nombre del Procedimiento:

INSPECCION DE VEHÍCULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MÓVILES

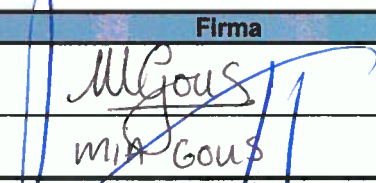
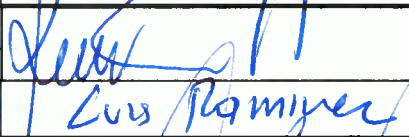
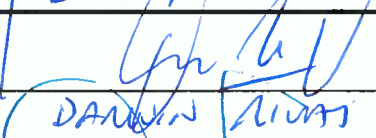
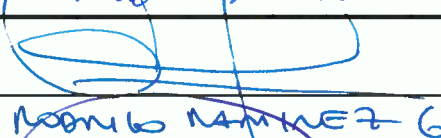
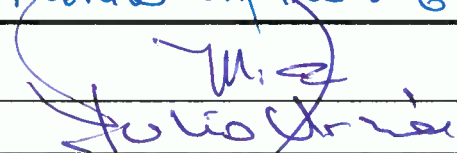
1. Identificación de Documento.

<input type="radio"/> B Política	<input type="radio"/> G Guía de Referencia	<input checked="" type="radio"/> T Proced. Transversal	<input type="radio"/> X Resoluciones
<input type="radio"/> S Estándar	<input type="radio"/> M Manual	<input type="radio"/> D Planos	<input type="radio"/> H Pautas Trabajo
<input type="radio"/> N Protocolo	<input type="radio"/> F Formulario	<input type="radio"/> A Acuerdos de Servicio	<input type="radio"/> W Instruct. trabajo
<input type="radio"/> R Reglamento	<input type="radio"/> P Proced. Especifico	<input type="radio"/> L Documentos Legales	<input type="radio"/> I Invent. Riesgos

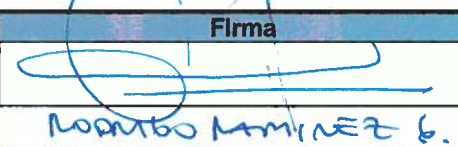
2. Autor.

Nombre	Cargo	Gerencia	Área	Firma
Raúl Rodríguez G	SI(I)	Mantenimiento	SSOO	


3. Revisión

Cargo	Gerencia	Status	Fecha	Firma
GERENTE	Producción	<input checked="" type="radio"/> Titular <input type="radio"/> Subrogante <input type="radio"/> Interino	29 12 2016 D M A	
			Nombre	MIA Gous
GERENTE	Mantención	<input checked="" type="radio"/> Titular <input type="radio"/> Subrogante <input type="radio"/> Interino	29 12 2016 D M A	
			Nombre	Luis Ramirez
GERENTE	Ingeniería	<input type="radio"/> Titular <input checked="" type="radio"/> Subrogante <input type="radio"/> Interino	29 12 2016 D M A	
			Nombre	DANNY ALVAREZ
GERENTE	Planificación	<input checked="" type="radio"/> Titular <input type="radio"/> Subrogante <input type="radio"/> Interino	29 12 16 D M A	
			Nombre	NORMA RAMIREZ G
SI	HS & EC	<input checked="" type="radio"/> Titular <input type="radio"/> Subrogante <input type="radio"/> Interino	27 12 2016 D M A	
			Nombre	JULIO ALVAREZ

4. Aprobación.

Cargo	Gerencia	Status	Fecha	Firma
GERENTE	General	<input type="radio"/> Titular <input checked="" type="radio"/> Subrogante <input type="radio"/> Interino	29 12 16 D M A	
			Nombre	NORMA RAMIREZ G.



	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

1. OBJETIVO

Normar la ejecución de todos los trabajos de revisión de equipos en las áreas operativas en el marco del Sistema de Integrado en Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Comunidad. Manteniendo la continuidad del negocio y cumpliendo con el GLD Safety BHP Billiton.

2. ALCANCE

Este procedimiento es válido para todas las áreas operacionales de Minera Spence y sus Empresas Colaboradores.

3. DESCRIPCION

3.1 GENERALIDADES

Todos los vehículos livianos y equipos móviles de Superficie, independiente de su clasificación, que operan en Minera Spence, deben estar debidamente inspeccionados y validados de acuerdo a lo establecido en este procedimiento, previo al inicio de su operación. Para el caso de los equipos de Operaciones Mina, estos serán revisados de acuerdo a sus procedimientos.


El proceso se resume en los siguientes pasos:

- El Equipo o Vehículo debe ser inspeccionado y verificado, los elementos exigidos deberán estar instalados y encontrarse en buen estado y funcionando.
- La inspección y verificación debe documentarse con registro fotográfico y firmado por la persona competente que realizó la inspección.
- Si se cumple todos los requisitos, el SPA en el caso de las empresas contratistas, y el Supervisor a cargo en caso de Spence aprobarán la inspección.
- Con la inspección aprobada se debe solicitar a la SI de SSOO, el logo de aprobación para ser instalado en el equipo

3.2 DE LOS VEHÍCULOS LIVIANOS

- Los vehículos que se encuentran al interior de la faena y que no cumplan con los requerimientos solicitados para la revisión que se detallan en los anexos 6.1 y 6.2, deberán ser retirados de circulación y de la faena. Solo podrán reingresar una vez que cumplan con los requisitos exigidos los que serán revisados por el SPA de Spence correspondiente.
- El usuario de todo vehículo liviano es responsable del cumplimiento de las normas establecidas, las que adjuntan en los anexos 6.1 y 6.2.




	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

- c) Todo vehículo liviano debe ser sometido a inspección o re inspección, con respaldo por sistema, a lo menos **una vez al año (Debe considerar como fecha límite el Permiso de Circulación o Revisión Técnica)**.
- d) El periodo de tiempo entre cada reinspección podrá variar de acuerdo a la criticidad de utilización del vehículo, determinada por el inventario de riesgos realizado por cada gerencia o empresa Colaboradora. Esta variación no podrá superar el período de inspección de 1 año.
- e) Para el caso de vehículos calificados como **Críticos**, la reinspección se realizará **cada seis meses**.
- f) La inspección de las camionetas deberán ser realizadas por el SPA de la misma. En caso de que sean de contratistas, el SPA del contrato por parte de Spence, deberá efectuar el check-list adjunto en el anexo 6.10, el cual finaliza con la firma y timbre del SPA, de no poseer timbre deberá enviar un correo de respaldo a personal de la SI de SSOO, indicando que la camioneta está aprobada y revisada por el SPA correspondiente.
- g) Toda camioneta autorizada para transitar dentro de faena, deberá contar con un logo de aprobación en la parte inferior izquierda del parabrisas delantero, la cual indicará la fecha de vigencia de autorización de circulación dentro de faena.
- h) Las camionetas que no cuenten con la autorización para circular al interior de faena, solo podrán ingresar a la misma mediante una escolta y con la autorización de SPA valide por HSE mediante correo electrónico, la cual será para dejarla estacionada en un lugar donde se acondicionará para la inspección o recibirá una inspección.
- i) Todos los vehículos livianos (camionetas) que transiten en el interior de Faena Minera Spence deben contar con la certificación NCAP (Latin NCAP, Euro NCAP, Asean NCAP) de acuerdo al GLD Safety.
- j) Todos los vehículos livianos (camionetas) que requieran acreditación para tránsito en interior de Faena Spence deben mantener el chasis libre de elementos que comprometan su integridad estructural, sin perforaciones o soldaduras que no correspondan a realizadas por el fabricante.

3.3 DE LOS EQUIPOS MÓVILES




	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

- a) Los Equipos Móviles de Superficie en Minera Spence, serán reinspeccionados cada seis meses.
- b) Los equipos que se encuentren al interior de la faena y que no cumplan con los requerimientos preestablecidos para la inspección o reinspección, según lo establecido en los anexos 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8 y 6.9 que se adjuntan, serán retirados de circulación y solo podrán volver a operar una vez que cumplan.
- c) El usuario u operador del equipo es responsable del cumplimiento de las normas establecidas, las que se adjuntan en los anexos antes indicados.
- d) Los equipos serán mantenidos y reparados de acuerdo con las pautas de mantenimiento establecidas y/o los manuales de los fabricantes, de tal modo de no alterarlos respecto de las condiciones de fabricación.
- e) Los equipos que no cuenten con su inspección al día, por parte de la empresa inspectora, solo podrán ingresar a faena mediante escolta, no quedando habilitados para operar hasta que Cesmec no los valide para tal efecto.

3.4 DE LOS EQUIPOS CRÍTICOS

- a) Los equipos Críticos, serán reinspeccionados cada seis meses
- b) Dentro de los Equipos Críticos se congregan todos los equipos de izaje tales como: grúas móviles, puentes grúa, grúas de horquilla, monta carga, alza hombres, mono rieles y pescantes.
- c) Todos los equipos que cumplan con lo establecido, serán identificados con un sello adhesivo
- d) El sello llevará impresa la fecha de expiración a la vista.
- e) Si el equipo tiene parabrisas o vidrio lateral izquierdo, el sello de acreditación será ubicado en la parte inferior izquierda de este, privilegiando la visibilidad del operador.
- f) Se dará permisos especiales para grúas de alto tonelaje de mayor antigüedad que cumplan con los requisitos del fabricante y el GLD Safety
- g) En caso de no estar validados, solo podrán ingresar a faena mediante escolta, no estando habilitados para realizar trabajos hasta recibir una validación de la inspección.



	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

3.5 DE LOS EQUIPOS DE SUPERFICIE ESTACIONARIOS

- Los Equipos de Superficie Estacionarios serán reinspeccionados cada 6 meses.
- En caso de tratarse de Equipos Críticos en función al Inventario de Riesgos de su Operación, aplicará lo establecido en el punto 3.2 del presente procedimiento.
- El operador del equipo es responsable del cumplimiento de las normas establecidas en los manuales y procedimientos de operación.
- Los equipos deben ser sometidos a labores de mantención de acuerdo a los procedimientos respectivos y/o los manuales de mantención del fabricante.
- Todo equipo que cumpla con la exigencia de la revisión será identificado con un sello adhesivo de forma cuadrada con fondo blanco y marco color gris, que llevará impresa la fecha de expiración a la vista y que será ubicado cerca del tablero de comando.


4. REGISTRO

Tipo de Registro	Almacenamiento	Tiempo	Responsable	Lugar
Informe de Inspección	Papel/Electrónico	1 Año	Usuarios/EA	Oficinas de involucrados

5. REFERENCIAS

- GLD Safety
- Norma NCh-2245.
- DS-132 Reglamento de seguridad Minera, reemplaza al anterior DS. 132.
- Norma NCh-2190.
- Norma ANSI B30.5, B30.9, B30.10 (equipos de izaje).
- Latin NCAP: Protocolo que certifica el comportamiento de los vehículos ante colisiones.




	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

6. ANEXOS

Bitácora de Modificaciones

Fecha	Versión	Responsable	Descripción de Modificaciones
07-12-2004	0	Gerencia HSE	Versión inicial.
19-04-2005	1	Gerencia HSE	Revisión de Fechas.
11-09-2006	2	Gerencia HSE	Revisión de Fechas.
26-12-2006	3	Gerencia HSE	Se agrega Anexo 8.10 requisitos para validar equipos móviles de superficie de extracción mina.
01/2009	4	Gerencia HSE	Se agrega ítem de Uso de balizas color ámbar sólo en área mina y uso de botiquín sólo en vehículos que salen fuera de faena, y uso opcional de cuñas, y uso de alarma de retroceso, en los puntos de los anexos 8.1, 8.2 y 8.3.
03/2010	5	Gerencia HSE	Se cambio estructura del procedimiento, y numeración de los anexos. (Se modifico el número inicial de los anexos; pasando de 8 a 6, junto con sus correlativos) Los puntos denominados como “responsabilidades, y definiciones” fueron trasladados al final del documento como anexos. - Se agregaron las exigencias para los vehículos de Protección Industrial y se modificaron exigencias “Generales” de acuerdo al Estándar de Control de Riesgo Fatal N° 25.
05/2011	6	Gerencia HSE	Se agregó homologación para el uso de numeración y codificación interna. Se cambio el estándar de Control de Riesgos fatales, por el GLD. N° 010 de Control de Riesgos Fatales.
09/2012	7	Gerencia HSEC	Se elimina el punto 6.10 del Listado de Anexo “Formato Inspección Pre-Use Vehículo Liviano y Equipo Móvil” Se eliminan del listado de Anexo del 6.11 al 6.20
05/2013	8	Gerencia Ingeniería	- Inclusión de los check-list de revisión de camionetas y vehículos livianos. - Actualización del nuevo contrato de inspecciones. - Aumento de los años admisibles de los Camiones ¾, Mixer, Aljibes (capacidad menor de 30 m3), tolvas (capacidad menor de 25 mt3), lubricadores y grúas hidráulicas, de 8 a 12 años. / Gestión de Firmas es Gerencia de Mantencion.
08/2014	9	Gerencia de Mantención	Se incluye proceso de obtención de logos de autorización.
10/15	10	Gerencia de Mantención	Revisión por fecha de vencimiento. Sin cambios
11/15	11	Gerencia de Mantención	Se elimina la empresa certificadora, reemplazada por nuevos procesos.
01/16	12	SI G&TS	En Anexo 6.6 se agregan los requisitos que deben cumplir los camiones tolvas
05/16	13	Gerencia de Mantención	Se agrega categoría 5 estrellas para uso de camionetas. Se elimina certificación equipos eléctricos. Cambia GLD 10 a GLD Safety
12/16	14	Gerencia de Mantención	Se elimina la posibilidad de acreditación para camionetas que no cuenten con certificado NCAP de acuerdo a solicitud GLD Safety (3-2 letters I)



 bhpbilliton Spence	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

Definiciones

Vehículo liviano: Vehículo utilizado para actividades relacionadas con el trabajo que deben ser registrados y aprobados para transitar en los recintos de Minera Spence y que pueden usarse para transportar personas y cargas livianas no superior a 700 kg. Algunos ejemplos de vehículos livianos cubiertos por el GLD Safety, son: autos de pasajeros, taxis, vehículos con tracción simple o en todas las ruedas tales como, camionetas pick-up, camionetas para servicio general, mini buses hasta 12 asientos, que no excedan un peso bruto vehicular de 4.500 kg.

Equipo Móvil: Son todos los equipos vehículos que en general exceden un peso bruto vehicular de 4.500 kg., tales como camiones tolva, motoniveladoras, cargadores frontales, retroexcavadoras, excavadoras, mini cargadores, rodillo compactador, como también los camiones planos, camiones aljibe (cisternas y regadores), equipos móviles de izaje, montacarga, camión de izamiento, plataforma levanta hombres (manlift), carro bomba, camiones de transporte de combustible, ramplas planas para el transporte de equipo o materiales, ramplas para el transporte de materias primas tipo silo, autobuses y tracto camiones. Los equipos de Operaciones Mina serán revisados de acuerdo a sus procedimientos.

Equipo Móvil estacionarios: Son equipos auto propulsados para su operación pero que deben ser remolcados o transportados al punto donde serán utilizados, tales como: Torres iluminación, Generadores Eléctricos, Compresores, Soldadoras.

Desmovilización: Es el acto de retirar permanentemente un equipo móvil, fijo o estacionario, de la faena.


No conformidad: Cualquier ítem considerado en una inspección formal que no cumpla con el estándar preestablecido por Minera Spence y que pueden comprometer la integridad físicas de las personas, la seguridad de la operación del equipo y la contaminación del medio ambiente.

Equipo Crítico: Son equipos que pueden afectar directamente la seguridad de las personas, incidir en la continuidad de la operación, afectar el medio ambiente o poner en riesgo la continuidad del negocio. Son todos aquellos que determinen las respectivas gerencias basados en el análisis de riesgo de su utilización.

Inspección: Revisión sistemática al equipo de acuerdo a los estándares establecidos por el fabricante basados en parámetros de seguridad, mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos, dependiendo del tipo de equipo y todos los puntos exigidos por los protocolos corporativos y de las legislación Chilena vigente.

Vehículos Permanentes: Son todos aquellos que prestan servicio dentro de las instalaciones de Minera Spence en forma permanente, cumpliendo los requerimientos y reglamentaciones preestablecidas.



	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

Vehículos No Permanentes: Son todos aquellos vehículos livianos que ingresan a faena sin permanecer en ella por mas un día, y que cumplen con los requerimientos y reglamentaciones preestablecidas. Además, son todos los vehículos de transporte que ingresan escoltados a su lugar de carga, descarga o destino final.


Estoleo (stall) Condición de prueba de carga de un equipo en vacío, utilizando los componentes automáticos del equipo para simular este efecto. Esta prueba sólo se realizará en los equipos en que el fabricante la considere una práctica aceptada.

6.1 Requisitos establecidos para Validar Vehículos Livianos Camionetas.

Se debe utilizar Formulario F-MANT-SO-001 Checklist para validación de camionetas por SPA Spence

- Menor a 5 años de antigüedad ampliable hasta 12 años según revisiones anuales después de los 5 años, contando con autorización y certificación del Servicio Técnico autorizado de la marca.
- Menos de 150.000kms o contar con la certificación se puede extender el kilometraje en tramos de 100.000km previa revisión y certificación del Servicio Técnico autorizado de la marca.
- Sensor de retroceso y alarma de retroceso.
- Sistema GPS (Preferencia SAMTECH)
- De combustión por petróleo.
- Cilindrada mínima de 2000 cc.
- Bolsa de aire doble (air bag),
- No contar con barra de seguridad u otro elemento que modifique la estructura del chasis.
- Cinturón de seguridad de tres puntas en todos los asientos.
- Aire acondicionado y calefacción.
- Sistema de seguridad CASCAM (solo para ingreso a la mina)
- Sistema de radio de manos libres (solo para ingreso a la mina).
- Cabezeras de respaldo en todos los asientos. En caso de no tenerla, no se podrá utilizar ese asiento.
- Permiso de circulación, revisión técnica y seguro obligatorio vigente.
- Color de alta visibilidad, de preferencia colores claros que reflejan de mejor manera la luz y se puedan ver de hasta cuatro veces la distancia de vehículos pintados en color más oscuro. No se podrán utilizar vehículos de color oscuro (negro, café, azul y verde oscuro). De los colores claros no se podrá utilizar el gris, plateado y beige, porque estos tienden a mimetizarse con el paisaje.
- Extintor de polvo químico seco para fuegos ABC de 2 kg certificado y con mantención al día.
- 3 triángulos reflectantes.
- Cinta reflectante a todo el largo del portalón trasero y a los costados en toda su extensión. De 5 cm de ancho (tipo DOT-3), grado diamante, color blanco, amarillo o rojo.




	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

- Pértiga 4,60 mt con ampolleta destellante y bandera roja de 20 x 30 cm. (Sólo para vehículos que ingresan a mina).
- Baliza ámbar 1000 destellos estroboscópica. (Sólo para vehículos que ingresan a mina) (Con funda cubre baliza y de una medida superior a los 14 cm.)
- Números de identificación ambos costados y portalón.
- Número de identificación en el techo en vehículos que ingresen a la mina.
- Logos de identificación de la empresa en ambas puertas delanteras.
- Neumáticos y repuesto en buen estado. No se permiten recauchados.
- Banda de rodamiento de a lo menos 3 mm de profundidad.
- Se prohíben neumáticos recauchados y/o redibujados.
- Obligación usar seguro para tuercas.
- Se prohíben neumáticos de diferentes medidas en el vehículo.
- 2 Cuñas de Color amarillo.
- Parabrisa y neumáticos de acuerdo a la ordenanza municipal.
- Frenos ABS.
- Rejilla de protección para pasajeros ubicada en el vidrio trasero de la cabina; protección contra la carga.
- Cintas de trincaje, para asegurar la carga y malla protectoras de Pic-Up (elástica) para evitar caída de objetos.
- Los pernos de amarre de las barras antivuelco deben ser grado 5.
- Alarma de retroceso.
- Sistema de sujeción o seguro de tuercas de rueda, para las cuatro ruedas más repuesto.
- Botiquín equipado con lo siguientes:
 - 08 Guantes de vinilo
 - 30 Parches ultra delgados estériles
 - 30 Toallas con alcohol
 - 01 Gel sin enjuague
 - 04 m de Cinta Coban
 - 05 Parches oculares
 - 09 Suturas cutáneas adhesivas
 - 03 Apósitos transparentes
 - 06 Unidades gasa estéril no adherente
 - 05 m Tela adhesiva
 - 01 Apósito absorbente
- Guía rápida de Primeros Auxilios
- Punto de Enganche para remolque.

6.2 Requisitos establecidos para Validar Vehículos Livianos Taxis Turísticos.




	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

- Todos los puntos del numeral 6.1, más:
- Baliza doble, color verde, modelo policial o emergencia, de giro o estroboscópica. (Con funda cubre baliza)
- Sistema de sirena y Alto parlante.
- Foco busca caminos, de preferencia fijo ubicado en el techo del vehículo. (Con funda)
- Autoadhesivos en el capot o parte delantera con la frase VIGILANCIA, en letras mayúsculas fosforescentes, y orientadas al revés. (Para ser leídas desde un espejo retrovisor)
- Autoadhesivos en ambas puertas delanteras con la frase VIGILANCIA, en letras mayúsculas fosforescentes.
- 4 Conos de señalización. (Opcionales conos retráctiles)
- Linterna recargable con cargador fijo en el vehículo. (Modelo Maglite o similar)
- Sistema de manos libres para radio de comunicaciones.

6.3 Requisitos establecidos para Validar Equipos Móviles de Superficie, Buses, Mini Buses y Taxi Buses sobre 12 asientos.

- 5 años máximos.
- Combustión por petróleo.
- Menos de 1.000.000 Km, para buses con más de 20 asientos.
- Menos 500.000 Km, para minibuses con más de 15 asientos y taxi buses con más de 25 asientos.
- 280 Hp, para los buses; 105 Hp, para los minibuses; 136 Hp, para los taxi buses.
- Freno de servicio y estacionamiento, freno de motor (buses).
- Freno de Aire para buses.
- Servo Asistidos (minibuses y taxi buses).
- Cinturón de seguridad en todos los asientos.
- Aire acondicionado / calefacción.
- Permiso de circulación, revisión técnica, seguro obligatorio.
- Dirección hidráulica.
- Extintor PQS min. 6 Kg. y botiquín de primeros auxilios. (Botiquín sólo para los móviles que salgan fuera de faena)
- 4 conos, 1 baliza destellantes y 3 triángulos.
- 2 Cuñas amarillas (Opcionales).
- Pértiga 4,60 mt. Con ampolleta destellante (sólo interior Mina).
- Baliza azul 1000 destellos estroboscópica.
- Neumáticos y repuesto en buen estado.
 - Banda de rodamiento de a lo menos 3 mm de profundidad
 - Se prohíben neumáticos recauchados y/o redibujados.
 - Obligación de usar seguro para tuercas.
 - Se prohíbe neumáticos de diferentes medidas en el vehículo.
- Sistema de bloqueo energía eléctrica a prueba de error humano (corta corriente con condición de bloqueo) La caja de bloqueo debe estar pintada ROJA.



	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

- No deben haber estructura o elementos sobresalientes en las áreas de tránsito peatonal.
- Cinta reflectante de 50 mm de ancho, ubicada en la parte trasera del móvil (Tipo DOT-3).
- Sistema de localización y monitoreo satelital IVMS. (Se exceptúan los equipos móviles de superficie)


6.4 Requisitos establecidos para Validar Tracto Camión, Remolque y Semi Remolque.

- 8 años máximo (tracto-camión)
- Combustión por petróleo.
- Menos de 1.000.000 Km.
- Señalética de seguridad en español (DS-132).
- Freno de servicio y estacionamiento, freno de motor.
- Cinturón de seguridad en todos los asientos.
- Aire acondicionado y calefacción.
- Dirección hidráulica.
- Permiso de circulación, Rev. técnica y seguro obligatorio vigente.
- Neumáticos y repuesto en buen estado. No se permiten recauchados.
- Sistema de bloqueo energía eléctrica a prueba de error humano (corta corriente con condición de bloqueo) La caja de bloqueo debe estar pintada ROJA.
- Cintillos de soporte de cardán.
- Barandas y patas de soporte, etc.
- Quinta rueda, enganches, manos de freno de aire.
- Parachoques.
- Alarma de retroceso en camión y remolque.
- Cinta reflectante costado (según reglamento de transporte).
- Sin accesorios guardados en la cabina (gatas, extintores, herramientas sueltas).
- Números de identificación
- Número de identificación en el techo en vehículos que ingresen a la mina.
- Logos de identificación de la empresa en ambas puertas delanteras.

6.5 Requisitos establecidos para Validar Camiones ¾, Mixer, aljibes, tolvas (inferior a 25 mt3), lubricadores.

- No hay año de fabricación máximo, solo en condiciones favorables y buen estado.
- Combustión por petróleo.
- Señalética de seguridad en español (DS-132).
- Luminarias con chasis encapsulados.




	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

- Botón de paradas de emergencia.
- Para enchufes externos tipo Legrant 16 amp, con protectores diferenciales de 10mA (luminarias).
- Los generadores NO se pueden conectar directamente a la red tiene que ser a través de un tablero de distribución.
- Protección para partes móviles.
- Sistema de bloqueo energía eléctrica a prueba de error humano (corta corriente con condición de bloqueo) La caja de bloqueo debe estar pintada ROJA.
- Punto de parada de emergencia remoto (parada a distancia, Opcional).

6.6 Requisitos establecidos para Validar Equipos de movimiento de tierra tales como, cargadores, mini cargadores, rodillos, retroexcavadoras, motoniveladoras, cargadores frontales, tractores oruga y patos.

- 12 años máximos.
- Combustión por petróleo.
- Menos de 700.000 Km.
- Señalética de seguridad en español (DS-132).
- Manual de operación en español (DS-132).
- Cintillos de soporte de cardan.
- Barandas, Portalones, Tolvas.
- Equipos hidráulicos de operación de los sistemas.
- Sistema presurizado de regadío. (Sugerido para aljibes).
- Sistema de accionamiento del mixer, bomba hidráulica, mangueras, válvulas, etc.
- Sistemas de acceso a las plataformas de trabajo.
- Artículo DS-77, Ley de control de Armas y Explosivos (Lubricadores).
- Números de identificación.
- Número de identificación en el techo en vehículos que ingresen a la mina.
- Logos de identificación de la empresa en ambas puertas delanteras.
- Neumáticos y repuesto en buen estado.
 - Banda de rodamiento de a lo menos 3 mm de profundidad
 - Se prohíben neumáticos recauchados y/o redibujados.
 - Obligación de usar seguro para tuercas.
 - Se prohíbe neumáticos de diferentes medidas en el vehículo.
- Un elemento visible que indique la capacidad de carga en toneladas.
- Contar con un mínimo de dos guías entre tolva y sobre-chasis.
- La ubicación del cilindro de volteo debe ser colocado en frente del centro de gravedad de la tolva.
- Contar con un estabilizador de tolva articulado que conecte la tolva al sobre chasis.



	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

- 6.7 Requisitos establecidos para validar Equipos Estacionarios tales como, torres de iluminación, generadores eléctricos, compresores, máquinas soldadoras autónomas, plantas de áridos.
- ELIMINADO


- 6.8 Requisitos establecidos para Validar Equipos críticos tales como, transportes de sustancias peligrosas, petroleros, camiones fábrica explosivos

- Menos de 500.000 Km., para el transportador de los camiones.
- Combustión por petróleo.
- 5 años máximos (solo el chasis de los transportadores).
- Señalética en español (DS-132).
- Manual de operaciones en español (DS-132).
- Cumplir con norma chilena NCH 2245 Of. 93, NCH 2190 Of.93.
- Certificación de la SEC del estanque de combustible.
- Cumplir con DS-77, Art.106, 109, 110, 111, ley de control de armas y explosivos (Camión Fábrica y transporte de materias primas).
- Mantener resolución de aprobación del Sernageomin.
- Datos mecánicos encontrados en el Anexo 8.4 (Chasis de los camiones).
- Cumplir con el DS-132 Art. 507 (camiones Fábrica).
- Requerimientos DS-298/1995 – DS 198 – DS 230, actualización de la ley (transportes de sustancias peligrosas).
- Números de identificación.
- Número de identificación en el techo en vehículos que ingresen a la mina.
- Logos de identificación de la empresa en ambas puertas delanteras.

- 6.9 Requisitos establecidos para Validar Equipos de Levante

- 12 años máximos (grúa hidráulica), 12 años (grúa estructural, grúa torre).
- Combustión por petróleo.
- Menos de 700.000 Km.
- Señalética de seguridad en español (DS-132).
- Tabla de capacidad y manual de operación en español (DS-132).
- Identificación de los estabilizadores completamente extendidos, mediante flechas indicando hacia la máxima Extensión (en camiones de izamiento, triangulo amarillo en el ancho de la viga).
- Demarcar estabilizadores mediante cinta reflectante en sus cilindros; se deberá usar cinta bicolor de 50 mm de ancho y en diagonal al eje del cilindro (tipo Dot 3).



	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

- Identificación de los ganchos de levante con su capacidad pintada en el bloque donde van montadas las poleas, en Kg. o toneladas. El bloque debe estar pintado con franjas amarillas y negras en diagonal.
- Certificación anual mediante pruebas no destructivas o conteo de partículas magnéticas para ganchos de izaje y uñas de horquilla o montacargas.
- Check list del proveedor indicando estado de la maquina según el Anexo 6.11.
- Almohadillas acorde con el tamaño de los estabilizadores (2,5 veces más grande en superficie, de acuerdo al estándar ANSI B30.5).
- Inspección estática mecánica sin fugas de fluidos, inspección hidráulica de los componentes del equipo.
- Inspección operacional de todas las funciones de la máquina.
- Funcionamiento de todos los elementos de seguridad instalados por el fabricante, tales como: fin de carrera de gancho, elevación máxima, bloqueo por sobre carga, controles de rango, controles de estabilización, indicador de capacidad externa de la pluma. (semáforos)
- Alarmas sonoras de: giro (grúas móviles y torres), elevación y emergencia (torres).
- Números de identificación.
- Número de identificación en el techo en vehículos que ingresen a la mina.
- Logos de identificación de la empresa.


6.10 Check-list para validación de vehículos livianos al interior de faena, por parte del SPA (camionetas) F-MANT-SO-001

Será responsabilidad del SPA, por parte de Spence, el validar los vehículos livianos a su cargo o de sus contratista, de acuerdo al siguiente check-list.

Consideraciones importantes:

- Si uno de los puntos anteriores no se cumple, no podrá ser otorgado una validación del equipo, a menos que los puntos que no se cumplan sean los atinentes al ingreso del vehículo a faena, en tal caso la validación podrá emitirse con la restricción de que el vehículo no podrá ingresar a faena.
- La vigencia de esta inspección es de 1 año, una vez firmado el documento.
- Este check-list no es excluyente respecto del check-list diario de pre-uso



	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez



F-MANT-SO-001

CHECK-LIST PARA VALIDACIÓN DE CAMIONETAS POR SPA DE SPENCE 2017

Cumple	No cumple	PARÁMETROS DE REVISIÓN
		Cumple con categoría Latin NCAP 5 estrellas
		Menos de 5 años de antigüedad o posee Certificado de la Marca
		Menos de 150.000 Km.o posee Certificado de la Marca
		Sensor de retroceso
		Sistema GPS
		Funcionamiento por petróleo.
		Mínima cilindrada de 2000 cc.
		Bolsa de aire doble (air bag), para conductor y copiloto.
		Cinturón de seguridad de tres puntas en todos los asientos.
		Aire acondicionado y calefacción.
		Permiso de circulación vigente.(Fecha Vencimiento)
		Seguro obligatorio vigente. (Fecha Vencimiento)
		Revisión técnica vigente.(Fecha Vencimiento)
		Color de alta visibilidad. No se podrán utilizar vehículos de color negro, café, azul, verde oscuro, gris, plateado ni beige.
		Extintor de polvo químico seco para fuegos ABC de 2 kg certificado y con mantención al día.
		3 triángulos reflectantes.
		Cinta reflectante(portalón y costados en toda su extensión). Ancho:5cm(DOT-3), grado diamante, color blanco, amarillo o rojo.
		Pértiga de 4,60 mt con ampolleta destellante y bandera roja de 20 x 30 cm. (Sólo para vehículos que ingresan a mina).
		Sistema de manos libres para radio de comunicaciones, según estándar de radios de Minera Spence. (Sólo ingreso mina)
		Sistema de seguridad CASCAM. (Sólo para ingreso mina)
		Balza ámbar 1000 destellos estroboscópica. (Sólo para ingreso a mina, con funda cubre balza superior a los 14 cm.)
		Un autoadhesivo en cada costado destacando el número de identificación del vehículo.
		Un número de identificación en el portalón en la parte superior.
		Códigos de identificación: C:Contratista, B:Proyectos BHP Chile y S:Minera Spence, más los 4 últimos dígitos de la patente.
		Los números y letras de identificación deberán ser de color negro y fondo blanco.
		El logo del portalón medirá de alto:16 cm y largo:32 cm, con caracteres de 12 cm de altura (fuente: Helvética Narrow Bold).
		El logo de los costados medirá de alto:30 cm y largo:60 cm, con caracteres de 16 cm (fuente Helvética Narrow Bold).
		Número de identificación en el techo en vehículos que ingresen a la mina.
		Logos de identificación de la empresa en ambas puertas delanteras.
		Neumáticos y repuesto en buen estado, con banda de rodamiento superior a 3 mm de profundidad.
		Neumáticos sin recauchos, redibujados o de distintas medidas en el vehículo.
		Uso obligatorio de seguro de tuercas (check point) en ruedas, portar repuestos de estos accesorios.
		2 Cufias
		Parabrisas y neumáticos de acuerdo a la ordenanza municipal.
		Frenos ABS.
		Rejilla de protección para pasajeros ubicada en el vidrio trasero de la cabina; protección contra la carga.
		Cintas de trincaje, para asegurar la carga y malla protectoras de Pic-Up (elástica) para evitar caída de objetos.
		Los pernos de amarre de las barras antivuelco deben ser grado 5.
		Alarma de retroceso.
		Cabezas de respaldo en todos los asientos. En caso de no tenerla, no se podrá utilizar ese asiento.
		Punto de Enganche para remolque.
		Botiquín equipado con lo siguientes:
		<ul style="list-style-type: none"> 08 Guantes de vinilo 50 Parches ultra delgados estériles 30 Toallas con alcohol 01 Gel sin enjuague 04 m de Cinta Coban 05 Parches oculares 09 Sutures cutáneas adhesivas 03 Apósitos transparentes 06 Unidades gasa estéril no adherente 05 m Telo adhesivo 01 Apósito absorbente Guía rápida de Primeros Auxilios

Patente camioneta inspeccionada:

Nombre SPA validador:

Fecha de Inspección:


Cargo:

Resultado de inspección:
(Completar con "SI" o "NO")

- ☐ Aprobado ingreso faena
☐ Aprobado ingreso mina

Firma:



 bhpbilliton Spence	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez

6.11 Check-list para validación de vehículos livianos al interior de faena, por parte del SPA (excepto camionetas).

- Con el fin de optimizar los controles en garita realizados por personal de Protección Industrial, se coordinó la entrega de un Adhesivo a las empresas que tengan la autorización de sus camionetas según lo descrito en el anexo 6.10.
- El proceso de entrega de estos logos será el siguiente:
- El usuario debe entregar una copia de la autorización a la SI de Servicios Operacionales. Ellos conservarán el registro y entregarán un adhesivo con los datos del vehículo.
- El adhesivo se debe instalar en el parabrisas en la esquina inferior de izquierda.
- La vigencia de la validación por sistema será de un año o menos, en el caso de que alguno de los documentos caduque (Permisos de Circulación, Revisión Técnica o Seguros).

6.12 Documentación necesaria a presentar para validar vehículos livianos por sistema.

Tipos de Códigos

Vehículos o Equipos Móviles con patente

Se utilizarán códigos para identificar a las empresas, “C” (Contratista) y “B” Proyectos BHP Chile, “S”, para Minera Spence. Los vehículos usarán el código que les corresponda “B”, “C” o “S” y los 4 últimos dígitos de la patente, que de acuerdo con nuevas patentes, éstos podrán ser números o letras.

Equipos móviles sin patentes: Los códigos serán asignados por el área de Servicios Operacionales


Dimensiones: El tamaño de los números será de 16 cm., de alto (revisar figura esquemática adjunta).

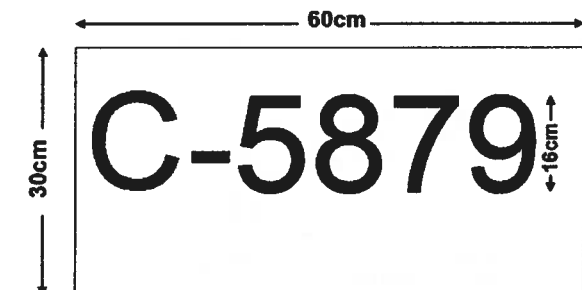
Colores: Los números deberán ser de color negro y fondo blanco.

Tamaño del Auto Adhesivo de Identificación: Dimensiones aproximadas para los autoadhesivos de las puertas será de 60 cm. de largo, por 30 cm. de alto. Las dimensiones del autoadhesivo que irá en el portalón será de 32 cm. de largo, por 16 cm. de alto. En general el tipo de letra debe ser Helvética Narrow Bold (Helvética Angosta y en Negrilla), el espesor de los números y letras debe ser proporcional al tamaño de los autoadhesivos.

Logo para Costados del vehículo:



	GERENCIA DE MANTENCION	T-MANT-SO-001
INSPECCIÓN DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPOS MOVILES		
Elaboró: Raúl Rodríguez G.	Revisó: Luis Ramirez	Aprobó: Rodrigo Ramirez



Logo para Portalón:





Pampa Norte

Cerro Colorado Spence



F-MANT-SO-001

CHECK-LIST PARA VALIDACIÓN DE CAMIONETAS POR SPA DE SPENCE 2017

Cumple	No cumple	PARÁMETROS DE REVISIÓN
		Cumple con categoría Latin NCAP 5 estrellas
		Menos de 5 años de antigüedad o posee Certificado de la Marca
		Menos de 150.000 Km.o posee Certificado de la Marca
		Sensor de retroceso
		Sistema GPS
		Funcionamiento por petróleo.
		Mínima cilindrada de 2000 cc.
		Bolsa de aire doble (air bag), para conductor y copiloto.
		Cinturón de seguridad de tres puntas en todos los asientos.
		Aire acondicionado y calefacción.
		Permiso de circulación vigente.(Fecha Vencimiento)
		Seguro obligatorio vigente. (Fecha Vencimiento)
		Revisión técnica vigente.(Fecha Vencimiento)
		Color de alta visibilidad. No se podrán utilizar vehículos de color negro, café, azul, verde oscuro, gris, plateado ni beige.
		Extintor de polvo químico seco para fuegos ABC de 2 kg certificado y con mantención al día.
		3 triángulos reflectantes.
		Cinta reflectante(portalón y costados en toda su extensión). Ancho:5cm(DOT-3), grado diamante, color blanco, amarillo o rojo.
		Pértiga de 4,60 mt con ampolleta destellante y bandera roja de 20 x 30 cm. (Sólo para vehículos que ingresan a mina).
		Sistema de manos libres para radio de comunicaciones, según estándar de radios de Minera Spence. (Sólo ingreso mina)
		Sistema de seguridad CASCAM. (Sólo para ingreso mina)
		Baliza ámbar 1000 destellos estroboscópica. (Sólo para ingreso a mina, con funda cubre baliza superior a los 14 cm.)
		Un autoadhesivo en cada costado destacando el número de identificación del vehículo.
		Un número de identificación en el portalón en la parte superior.
		Códigos de identificación: C:Contratista, B:Proyectos BHP Chile y S:Minera Spence, más los 4 últimos dígitos de la patente.
		Los números y letras de identificación deberán ser de color negro y fondo blanco.
		El logo del portalón medirá de alto:16 cm y largo:32 cm, con caracteres de 12 cm de altura (fuente: Helvética Narrow Bold).
		El logo de los costados medirá de alto:30 cm y largo:60 cm, con caracteres de 16 cm (fuente Helvética Narrow Bold).
		Número de identificación en el techo en vehículos que ingresen a la mina.
		Logos de identificación de la empresa en ambas puertas delanteras.
		Neumáticos y repuesto en buen estado, con banda de rodamiento superior a 3 mm de profundidad.
		Neumáticos sin recauchos, redibujados o de distintas medidas en el vehículo.
		Uso obligatorio de seguro de tuercas (check point) en ruedas, portar repuestos de estos accesorios.
		2 Cuñas
		Parabrisas y neumáticos de acuerdo a la ordenanza municipal.
		Frenos ABS.
		Rejilla de protección para pasajeros ubicada en el vidrio trasero de la cabina; protección contra la carga.
		Cintas de trincaje, para asegurar la carga y malla protectoras de Pic-Up (elástica) para evitar caída de objetos.
		Los pernos de amarre de las barras antivuelco deben ser grado 5.
		Alarma de retroceso.
		Cabezas de respaldo en todos los asientos. En caso de no tenerla, no se podrá utilizar ese asiento.
		Punto de Enganche para remolque.
		Botiquín equipado con lo siguientes:
		- 08 Guantes de vinilo
		- 30 Parches ultra delgados estériles
		- 30 Toallas con alcohol
		- 01 Gel sin enjuague
		- 04 m de Cinta Coban
		- 05 Parches oculares
		- 09 Suturas cutáneas adhesivas
		- 03 Apósitos transparentes
		- 06 Unidades gasa estéril no adherente
		- 05 m Tela adhesiva
		- 01 Apósito absorbente
		- Guía rápida de Primeros Auxilios

Patente camioneta inspeccionada:

Nombre SPA validador:

Fecha de inspección:

Cargo:

Resultado de inspección:

- ☐ Aprobado ingreso faena
☐ Aprobado ingreso mina

Firma:

(Completar con "SI" o "NO")