

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)			
	Área: EQUIPOS Y ACTIVOS FIJOS		Versión: 01	
	Código: LGMG.EQ.PETS.004	Fecha Emisión: 02/02/2026	Página: 1 de 8	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS PESADOS				
PREPARADO POR:  PABLO BALAZAR ORTEGA SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO  LGMG MAQUINARIAS	REVISADO POR:  ERNESTO CALDERON AGUIRRE SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO  LGMG MAQUINARIAS	REVISADO POR:  HECTOR CALISAYA MAMANI Ingeniero SSOMA  LGMG MAQUINARIAS	APROBADO POR:  ERNESTO CALDERON AGUIRRE SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO  LGMG MAQUINARIAS	
SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO	SUPERVISOR MANTENIMIENTO	INGENIERO SSOMA	JEFE DE PROYECTO	
FECHA DE ELABORACIÓN: 20/01/2026	FECHA DE REVISIÓN: 23/01/2026	FECHA DE REVISIÓN: 23/01/2026	FECHA DE APROBACIÓN: 02/02/2026	

1. Objetivo

El presente PETS tiene como propósito establecer los lineamientos de los pasos a seguir en la siguiente tarea “**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS PESADOS**”, evaluando los riesgos asociados en cada paso de la tarea y plasmando los controles a tomar, con el fin de establecer un trabajo óptimo y seguro para el trabajador y el proceso.

2. Alcance

Este procedimiento aplica al personal encargado de esta tarea: Supervisor, Técnico mecánico.

3. Identificación de Peligros y Riesgos

Peligro Identificado	Riesgo Asociado	Medida de Control
Pisos desnivelados	Caída al mismo nivel	Caminar por accesos nivelados
Taludes inestables	Caída de rocas	Mantener distancia de 20 metros del talud.
Proyección de rocas de voladura	Aplastamiento y golpes	Evacuar y restringir personal fuera del radio de influencia de voladura
Manipulación de componente	Atrapamiento	Comunicación y coordinación durante la manipulación, uso de guantes
Carga suspendida	Aplastamiento, atrapamiento	No ubicar debajo de la carga suspendida, asegurar correctamente la carga en sus puntos de izaje
Manipulación de mangueras a presión	Proyección de fluidos a presión	Despresurizar de fluidos del sistema, bloquear y aislar el equipo con su tarjeta de bloqueo
Trabajos en altura mayor a 1.80 metros	Caída a distinto nivel	Uso de sistema de protección contra caídas, inspección de arnés y contar con PETAR.
Posiciones forzadas	Dolores lumbares	Pausas activas cada 2 horas
Equipos en movimiento	Atropello	Delimitar el área de trabajo, mantener comunicación efectiva y guiado de equipos con paleta de PARE y SIGA
Equipos energizados	Contacto con energía	Bloquear y aislar el equipo con su tarjeta de bloqueo
Subir y bajar del equipo	Caída a distinto nivel	Uso de los 3 puntos de apoyo al subir y bajar
Uso de escaleras portátiles	Caída a distinto nivel	Inspección diaria de escalera, posicionar en piso nivelado y plano.
Manipulación de hidrocarburos	Contacto directo con hidrocarburos, derrame de hidrocarburos	Uso de bandejas de contención, contar con hojas MSDS del producto químico, uso de EPPs adecuado.

Manipulación de herramientas.	Cortes, golpes	Uso permanente de guantes, inspección de herramientas
Presencia de ruido	Exposición prolongada de ruido	Uso correcto de tapones auditivos
Presencia de polvo	Exposición prolongada de polvo	Uso correcto de respirador con filtro para polvos
Radiación solar	Exposición a radiación solar	Uso obligatorio de bloqueador solar
Trabajos nocturnos	Falta de visibilidad	Contar con linterna de manos libres y torre de iluminación

4. Roles y Responsabilidades

Rol	Responsabilidad
Supervisor de mantenimiento	Verificar condiciones de seguridad.
Técnico mecánico	Técnico encargado de la tarea de mantenimiento preventivo de equipos en taller y campo

5. Equipos de Protección Personal (EPP)

- 5.1.- Caso de seguridad
- 5.2.- Zapatos de seguridad
- 5.3.- Uniforme de trabajo completo con cintas reflectivas
- 5.4.- Guantes de cuero/anticorte/showa (de acuerdo con la necesidad).
- 5.5.- Tapones auditivos y/u orejeras.
- 5.6.- Lentes de seguridad y/o google (de acuerdo con la necesidad).
- 5.7.- Sobre lentes de seguridad en el caso de usar lentes de medida.
- 5.8.- Chaleco con cintas reflectivas.
- 5.9.- Respirador media cara con cartuchos para polvo (de acuerdo con la necesidad).
- 5.10.- Bloqueador solar 50 FPS.
- 5.12.-Overol Descartable.
- 5.13.-Arnes de seguridad con línea de vida (de acuerdo a la necesidad).

6. Equipos / Herramientas / Materiales

6.1 Equipos	6.2 Herramientas	6.3 Materiales
- Compresor - Radio de comunicación.	- Maleta de herramientas. - Escaleras tipo tijera. - Gata hidráulica de 50 Tn. - Soportes metálicos de 30 Tn. - Pistolas neumáticas de ¾" y 1" - Combas de 8 Lb y 12 Lb. - Saca filtros. - Llaves mixtas - Linterna de manos libre (turno noche).	- Conos con cinta reflectiva. - Barras retractiles. - Aflojatodo. - Limpia contacto. - Filtros - Respiradero. - Aceites. - Grasas. - Bandejas de contención. - Trapos - Bolsas. - Botiquín. - Extintor. - Kit Antiderrame.

7. Desarrollo del Procedimiento

1. Preliminares

1. Participe de la “Reunión de Seguridad de 5 Minutos” y registre su asistencia.
2. Cumpla estrictamente con el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID 19.
3. Inspeccione sus EPP, si cualquiera de estos se encuentra en malas condiciones deberá solicitar el cambio a su Supervisor quien lo autorizará.
4. El técnico mecánico recibe las indicaciones iniciales y la OT por parte de su supervisor con respecto a la tarea a realizar.
5. El técnico mecánico realiza el reconocimiento e inspección del área de trabajo.
6. En el área de trabajo el personal involucrado antes de iniciar las actividades elabora in situ las siguientes Herramientas de Gestión:
 - IPERC-Continuo.
 - Inspección / Pre – Uso
 - OT

Estos Registros serán revisados y firmados por su Supervisor a cargo y/o jefe de Área.

7. Inspeccione las herramientas a utilizar de acuerdo con el estándar de Código de Señales y Colores:

MES			COLOR
Enero	Febrero	Marzo	ROJO
Abril	Mayo	Junio	BLANCO
Julio	Agosto	Septiembre	VERDE
Octubre	Noviembre	Diciembre	AZUL

8. El Técnico mecánico encargado de la Tarea debe asegurarse de contar con todos los repuestos, herramientas, materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución de ésta. Si no tiene las facilidades tiene derecho a decir NO y no iniciar hasta que se levante las observaciones.
9. En el área de trabajo se deberá tener a disposición: PETS específico de la tarea,
10. Todo personal deberá contar con las capacitaciones específicas acorde a la Tarea a realizar:
 - Identificación de Peligros, Evaluación y Controles de Riesgo (IPERC)
 - PETS
 - Uso de Equipo de Protección Personal (EPP)
 - Bloqueo de Energía
 - Línea de Fuego
 - Seguridad con herramientas manuales y eléctricas
11. El supervisor de mantenimiento (LGMG) reportará al supervisor de mantenimiento (SMCG) los equipos que entraran a mantenimiento preventivo para su atención en campo o envió a la bahía de mantenimiento LGMG.

2. Ejecución

12. En caso la actividad se desarrolle en taller se deberá seguir el procedimiento de ingreso y salida de equipos a taller.

13. En caso la actividad se desarrolle en campo, el equipo deberá ubicarse en una zona segura considerando lo siguiente:
- El equipo debe quedar en una superficie compacta y plana.
 - Estar ubicado fuera del radio de influencia de voladura o programar su intervención antes de la ejecución de la voladura.
 - Alejado a 50 metros de los frentes de carguío y de las vías principales de tránsito.
 - A una distancia de 20 metros de taludes, verificando que no haya presencia de rocas sueltas en el talud.
14. Las excavadoras deben estar posicionados con el cucharón en posición de 90° en contacto con el suelo.
15. El supervisor de mantenimiento y/o personal técnico para el ingreso a los distintos frentes de trabajo en mina solicitará autorización de ingreso al supervisor operaciones (SMCG) en los siguientes canales:
- Canal 11: mina 14 producción.
 - Canal 12: mina 14 ampliación.
16. Posicionado el equipo en la zona indicada, el operador procederá a apagar el equipo, retirando la llave de contacto, colocar tacos y conos de seguridad y salir del área de trabajo.
17. Los técnicos mecánicos realizarán el bloqueo y aislamiento del equipo, señalización y delimitación del área de trabajo.
18. En caso el trabajo sea con equipo energizado o encendido, se deberá identificar el equipo con un letrero de "Equipo en Energizado".

Cambio de aceite de transmisión y motor:

19. Posicionar la bandeja de aceites a la altura de los tapones.
20. Retirar los tapones de drenaje.
21. Drenar el aceite en la bandeja, usar trapos y paños absorbentes de ser necesario.
22. Una vez drenado todo el aceite, limpie el tapón y vuelva a instalarlo verificando que haya ajustado y sellado correctamente.
23. Posicionar la pistola lubricante en el punto de abastecimiento, acoplar la línea de aire comprimido.
24. Agregar aceite de transmisión y motor de acuerdo a lo indicado en el manual del equipo.



Cambio de respiradero:

25. Posicionar la escalera tipo tijera y acceder a la parte alta del chasis, enseguida levantar los soportes de la tolva.
26. Retirar el respiradero a cambiar y limpiar con un trapo o paño absorbente el alojamiento del respirador.
27. Colocar el nuevo respiradero verificando que se haya ajustado correctamente.



Cambio de filtro de motor:

28. Acceder por las escaleras izquierda y derecha de la cabina, quitar los seguros y abrir el capo.00
- 1S0u0bir por la escalera izquierda y ubicarse en el descanso intermedio, sacar la tapa del porta filtro y retirar el filtro a cambiar.
29. Colocar el nuevo filtro y colocar la tapa del porta filtro verificando que se haya ajustado correctamente.



Cambio de filtro primario de combustible:

30. Posicionarse por la parte lateral izquierda del chasis del camión para acceder a los filtros.
31. Desajustar la tapa del porta filtro y retirar el filtro a cambiar.
32. Colocar el nuevo filtro y colocar la tapa del porta filtro verificando que se haya ajustado correctamente.



Cambio de filtro secundario de combustible:

33. Posicionarse por la parte lateral izquierda del chasis del camión para acceder a los filtros.
34. Posicionar la bandeja de aceites debajo de los filtros a cambiar.
35. Utilizar la llave saca filtro para retirar los filtros.
36. Colocar el nuevo filtro y girarlo hasta que haya ajustado correctamente.



Cambio y limpieza de filtro de aire de cabina:

37. Acceder por las escaleras izquierda y derecha de la cabina, quitar los seguros y abrir el capo.
38. Subir por la escalera izquierda y ubicarse en el descanso intermedio, retirar la cubierta donde se aloja el filtro.
39. Colocar el nuevo filtro y colocar la tapa verificando que haya ajustado correctamente.
40. En caso se realice la limpieza, sopletear los filtros con la pistola de aire comprimido.

Cambio y limpieza de filtro de aire de motor primario y secundario:

41. Retirar la cubierta donde se aloja el filtro, hacer uso de los 3 puntos de apoyo al subir y bajar del equipo.
42. Colocar el nuevo filtro y colocar la tapa verificando que haya ajustado correctamente.
43. En caso se realice la limpieza, sopletear los filtros con la pistola de aire comprimido.



Cambio de aceite de diferencial y cubos:

44. Posicionar la bandeja de aceites a la altura del tapón.
45. Retirar el tapón de drenaje, en el caso del cubo girar el neumático con el tapón hacia la bandeja.
46. Drenar el aceite en la bandeja, usar trapos y paños absorbentes de ser necesario.
47. Una vez drenado todo el aceite posicionar la pistola lubricante en el punto abastecimiento, acoplar la línea de aire comprimido.
48. Agregar aceite de acuerdo la indicado en el manual del equipo.



3. Finalización

49. El supervisor de mantenimiento (LGMG) comunicará al supervisor de mantenimiento (SMCG) la finalización de la intervención del equipo.
50. Los técnicos mecánicos realizarán el desbloqueo del equipo, además de retirar la señalización y delimitación del área de trabajo.
51. Realice el orden y limpieza correspondiente a su área donde ha trabajado, Todos los equipos y herramientas deben quedar en orden en su lugar correspondiente (aplicar Estándar Orden y Limpieza). Los residuos sólidos generados durante la Tarea deberán ser dispuestos de acuerdo con el código de colores de residuos.

- En caso de incendio, activar el extintor más cercano y evacuar la zona.
- Contar con botiquín y lavaojos, personal capacitado en primeros auxilios en la zona de Trabajo.
- En caso de ocurrir derrames, utilizar el kit de antiderrame más cercano y comunicar a la supervisión.