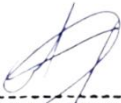
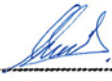


	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)			
	Área: EQUIPOS Y ACTIVOS FIJOS		Versión: 01	
	Código: LGMG.EQ.PETS.005	Fecha Emisión: 02/02/2026	Página: 1 de 10	
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS EN TALLER Y CAMPO				
PREPARADO POR:  PABLO BALAZAR ORTEGA SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO  LGMG MAQUINARIAS	REVISADO POR:  ERNESTO CALDERÓN AGUIRRE SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO  LGMG MAQUINARIAS	REVISADO POR:  HECTOR CALISAYA MAMANI Ingeniero SSOMA  LGMG MAQUINARIAS	APROBADO POR:  ERNESTO CALDERÓN 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 CORRECTIVO DE EQUIPOS EN TALLER Y CAMPO**”, 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 correctivo 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.- Arnés de Seguridad y línea de vida (de acuerdo con la necesidad).
- 5.8.- Sobre lentes de seguridad en el caso de usar lentes de medida.
- 5.9.- Chaleco con cintas reflectivas.
- 5.10.- Respiradora media cara con cartuchos para polvo (de acuerdo con la necesidad).
- 5.11.- Bloqueador solar 50 FPS.
- 5.12.- Overol Descartable.

6. Equipos / Herramientas / Materiales

6.1 Equipos	6.2 Herramientas	6.3 Materiales
- Camioneta - Radio de comunicación.	- Maleta de herramientas manuales. - Escaleras tipo tijera. - Gatas Hidráulicas de 50 Tn. - Soportes metálicos de 30 Tn - Combas de 8 Lb y 12 Lb, martillos - Saca filtros. - Llaves mixtas - Linterna de manos libre (turno noche) - Equipo de evaluación. - Manómetros	- Conos con cinta reflectiva. - Barras retráctiles. - Aflojato. - 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. 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.

5. 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

6. 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.
7. En el área de trabajo se deberá tener a disposición: PETS específico de la tarea,
8. 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
9. El supervisor de Mantenimiento (LGMG) coordinará con el supervisor de mantenimiento (SMCG) los equipos que entraran a mantenimiento correctivo para su atención en campo o envió a la bahía de mantenimiento LGMG.

2. Ejecución

10. En caso la actividad se desarrolle en taller se deberá seguir el procedimiento de ingreso y salida de equipos a taller.
11. 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.
12. Las excavadoras deben estar posicionados con el cucharón en posición de 90° en contacto con el suelo.
13. 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.
14. 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.
 15. Los técnicos mecánicos realizarán el bloqueo y aislamiento del equipo, señalización y delimitación del área de trabajo.
 16. En caso el trabajo sea con equipo energizado o encendido, se deberá identificar el equipo con un letrero de "Equipo en Energizado".

Reparación de componentes

17. Al subir o bajar del equipo a intervenir usar los tres puntos de apoyo.
18. Ejecutar el mantenimiento correctivo colocando las bandejas antiderrame.
19. De ocurrir algún derrame utilizar paños absorbentes o trapos.
20. Verificar que el personal esté fuera del radio de giro y fuego de la cabina.
21. Para el cambio de mangueras hidráulicas, despresurizar el sistema hidráulico (poner contacto abierto y accionado todos los mandos, una y otra vez.), hacer uso de lentes y guantes mecánicos.
22. Para el cambio de batería/ paso de corriente eléctrica continua 12v/24v a baterías. Uso de guantes, lentes de seguridad, levantar la batería entre 2 personas. Posicionar correctamente las polaridades (++) /--), hacer uso de guantes mecánicos y uso de lentes.
23. Para el cambio de focos, faros, circulina, alarma de retroceso, sensores, electroválvulas, swicht (con equipo energizado) uso de los 3 puntos de apoyo al momento de subir y bajar del equipo, uso de escalera tipo tijera de 3 pasos. Para el uso de multitester, realizar correctamente los empalmes de cable eléctricos, aislar correctamente los empalmes, puede trabajar uno o dos personas.
24. Para el montaje y desmontaje de zapata, sprocket, rodillo, hacer uso adecuado de herramientas manuales, tener inspeccionadas con la cinta del mes, para posicionamiento para hacer palanca, uso de lentes de seguridad, uso de soporte metálicos de 3TN/25 TN, tacos de madera, uso de guantes mecánicos. El trabajo debe ser siempre entre dos personas.
25. Para el cambio de arrancador, alternador (uso de guantes anticorte, inspección de herramientas, uso de tacos obligatorio, uso de lentes, puede trabajar uno o dos personas), desmontar las correas del ventilador de la polea del alternador.
26. Para el cambio de pulmones freno, bocinas, cambio de templadores, cambio de cardán, cambios de pernos de bastidor, cambio de toma fuerza (uso de guantes, inspección de herramientas, uso de tacos obligatorio, uso de lentes, trabajo entre dos personas).
27. Para el cambio de turbocompresor, el técnico mecánico procederá al retiro de la abrazadera de sujeción y posteriormente al desmontaje de los conductos del sistema de admisión y escape, usando juego de llaves, proceder al desmontaje de la cañería de entrada y retorno de aceite. Se deberá tapar los orificios de entrada y salida de aceite para evitar el ingreso de partículas y contaminación del aceite motor, deberá usar en todo momento sus guantes.
28. Para la reparación y/o cambio de tanque de combustible:
 1. Para realizar el desmontaje se coloca una bandeja para drenar el combustible del tanque, limpiar alrededor de la unidad de aspiración, en todo momento los técnicos deben usar sus guantes nitrilo y lentes de seguridad, Suelte y retire el tapón, deje que el combustible se vierta en el recipiente. Se realiza el desmontaje de conexiones eléctricas y tubos flexibles de aspiración y aforador de combustible, en todos momentos usar guantes anticorte y lentes de seguridad. Con apoyo trasladar la estoca y elevar debajo del tanque, sujetar con las correas de sujeción, realizar una comunicación continua para evitar atracción de las manos. Desmontar y retirar las abrazaderas del tanque. Para realizar el montaje del tanque de combustible realizar limpieza al tanque, colocar el tapón y asegurar en la estoca. Con apoyo del técnico mecánico trasladar la estoca y presentar el

tanque. Montar las abrazaderas del tanque, tubos flexibles y conexiones eléctricas, usar guantes anti corte y lentes de seguridad.

29. Reparación y/o cambio de tanque hidráulico:

1. El técnico mecánico haciendo uso de guantes nitrilo colocara la bandeja contra derrame debajo del tanque hidráulico. Mediante el uso de una escalera tipo plataforma de tres peldaños, subir usando los tres puntos de apoyo al nivel del tanque de aceite hidráulico, retire la tapa y el filtro de retorno para esta tarea use guantes nitrilo. Desconectar la manguera hidráulica de alimentación del PTO y proceda a drenar el aceite a una bandeja de contención limpia para su reutilización o para ser desechado. Una vez drenado ajuste la manguera hidráulica de alimentación del PTO, retire la bandeja de aceite hidráulico con ayuda de otro técnico mecánico para ser reutilizado o ser desechado. Desmontar la manguera hidráulica de salida del tanque, colocar un tapón metálico y posicionar verticalmente la manguera para evitar derrames, luego desmonte la manguera hidráulica de retorno al tanque y coloque un tapón metálico posicionándolo verticalmente para evitar derrames. Una vez sacado las líneas hidráulicas se procede a desmontar las abrazaderas de sujeción del tanque, use guantes anticorte en todo momento. Sujete con una eslinga el tanque hidráulico con la ayuda de otro técnico mecánico y posicione la gata hidráulica tipo pluma para asegurar el tanque. Con el técnico mecánico de apoyo, proceda al retiro del tanque, no estar en la línea de fuego. Realizar limpieza de tanque y asegurar con eslinga. Para el montaje del tanque hidráulico con ayuda del técnico mecánico asegurar el tanque a la pluma hidráulica, trasladar hacia el equipo donde se presentará en la base del tanque, usar guantes anticorte. Montar abrazaderas, mangueras de retorno, manguera de salida del tanque y filtro hidráulico, usar guantes nitrilo. Montar tapón metálico y manguera de alimentación del PTO procederá a rellenar aceite al tanque hidráulico hasta el nivel requerido, en todo momento usar guantes de nitrilo.

30. Cambio de radiador y/o intercooler:

1. Con el técnico mecánico se posiciona la escalera según el estándar de uso de escaleras, se procede al desmontaje de mangueras de retorno de refrigerante y conector del sensor de nivel de refrigerante, posteriormente desmonte el tanque de expansión, deberán usar sus lentes y guantes nitrilo. El técnico mecánico traslada la gata hidráulica tipo pluma a lado izquierdo de la cabina para asegurar el radiador usando grilletes y eslinga, cuidando en todo momento el riesgo de atrapamiento de manos y verificar que este sobre una superficie compacta y libre de obstáculos. Para el montaje el técnico mecánico utilice gata hidráulica tipo pluma para asegurar el radiador usando grilletes y eslinga, usar guantes anticorte. Presentar el Radiador, montar pernos de soporte y guardas, usar guantes anticorte. Con el técnico mecánico montar mangueras de entrada y salida del intercooler, montar manguera de entrada y salida de refrigerante de radiador.

31. Reparación y/o cambio de cilindro hidráulico.

1. Usando llaves mixtas específicas retire la manguera hidráulica y de engrase de acoples al cilindro de levante, los pernos y tapas de los cáncamos del cilindro, tanto superior e inferior. Con el dado específico instalar tapones a las mangueras hidráulicas del cilindro de levante. Colocar bandejas para evitar derrames y contaminación durante el desmontaje. Con una comba de bronce de 12 Lbs, proceder a retirar los pines que sujetan el cáncamo superior del cilindro de levante con la tolva y cáncamo inferior con el chasis. En caso el pin no ceda, el técnico mecánico encargado de la tarea solicitara al supervisor el apoyo de soldadores para proceder con el calentamiento en los soportes que sujeten el pin superior o inferior según sea el caso del cilindro de levante. De no ceder, el técnico soldador procederá a realizar el vaciado del pin. El técnico mecánico procede a colocar el tecele al cilindro que será asegurado con eslingas, para luego descenderlo al nivel del piso, en todo momento usar guantes anticorte y sin exponerse a la línea de fuego.

3. Finalización

32. El supervisor de mantenimiento (LGMG) comunicará al supervisor de mantenimiento (SMCG) la finalización de la intervención del equipo.
33. Los técnicos mecánicos realizarán el desbloqueo del equipo, además de retirar la señalización y delimitación del área de trabajo.
34. 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.

 USA EL CONTENEDOR CORRECTO PARA DISPONER TUS RESIDUOS SÓLIDOS							
BIOCONTAMINADO RESIDUOS EPPs COVID-19	PELIGROSO	METÁLICOS	VIDRIO	PAPEL Y CARTÓN	PLÁSTICOS	GENERALES	ORGÁNICOS
EPPs COVID-19 USADOS MÁSCARILLAS QUÍMICAS REJUNTOS Y REPARACIONES FILTROS DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA TRABAJO EN TIPO BIO PROTECCIÓN BIOLÓGICA EQUIPO DESCARTABLE LENTES Y CARETOS FACIALES MATERIAL CON SECRECIONES HUMANAS	RESIDUOS PELIGROSOS TRAMPAS INDUSTRIALES CON HIERRO/CARBURROS LATAS DE PINTURA ACEITES PETROS DE ACEITES FLORESCENTES, POCOS (EN LA CALA) CARTUCHOS, TONERS ENVASES DE REACTIVOS EPPs CONTAMINADOS TIERRA CONTAMINADA CON HIERRO/CARBURROS ACEITE USADO	METÁLICO RESTOS DE FIERRO PIEZAS MECÁNICAS PERNOS EN DESUSO MALLAS METÁLICAS ALAMBROS LATAS DE GASOSA VINTAJA METÁLICA TUBERÍA METÁLICA VALVULA METÁLICA	VIDRIO RESTOS DE ENVASES DE VIDRIO BOTELLAS LUNAS FRASCOS	PAPEL Y CARTÓN RESTOS DE PAPEL Y CARTÓN HOJAS MONO IMPRESAS FOLIOS MANEJA SOBRES ARCHIVADORES RESIDUOS CAJAS DE CARTÓN CLINDEROS	PLÁSTICO BOTELLAS DE AGUA, GASOSAS, YOGURT SUPAS HIGIA BOMBONES DE AGUA SOBRES TUBOS DE PVC HOPE	GENERALES EPPs USADOS NO CONTAMINADOS CONTENEDORES DE EMPREZA EMPAQUES DESCARTABLES (TAPER DE PLÁSTICO, THERMOPLA AGUA DE ALUMINIO PAPEL DE IMPRIMIDO FILTROS DE AIRE TETRAPACK HOJA DE ALUMINIO	ORGÁNICOS RAMA RESTO DE MADERA CASCARAS DE FRUTOS MANOSAS

8. Restricciones

1. No se realizará ningún trabajo de mantenimiento dentro del radio de influencia por voladura, tanto para equipos y para personas.
2. No se realizará la tarea si el trabajador no ha sido entrenado en el presente PETS.
3. Si presenta síntomas de fatigas y/o de somnolencia no opere un equipo o herramienta, comunique a su Supervisor quien le dará las facilidades para que pueda descansar y recuperarse para reiniciar sus labores.
4. No realizar pruebas de arranque o puesta en marcha de los equipos si no se cuenta con la autorización respectiva.
5. Prohibido utilizar herramientas (hechizas) que no cumplan con el Estándar Herramientas manuales y Eléctricas Portátiles.
6. Prohibido ingresar al área de trabajo y realizar actividad alguna si está bajo efecto de alcohol o drogas.
7. No realizar la actividad, si tiene problemas personales y/o familiares que puedan afectar su trabajo comunique inmediatamente a su supervisor quien le podrá asignar una Tarea de menos riesgos o lo derivará al área de Administración.
8. Queda prohibido el uso de celular o hands free (manos libres) mientras realiza sus actividades, ya que esto puede generar distracciones que podrían conllevar a eventos no deseados.
9. No inicie la tarea si no ha realizado las Herramientas de Gestión mencionadas en el presente documento y el correcto bloqueo del equipo.

10. Las maniobras no deberán realizarse en condiciones atmosféricas adversas como neblina intensa que imposibilita la visibilidad, lluvias intensas, vientos Paracas o iluminación deficiente.

9. Plan de Respuesta a emergencias

- 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.