



## PROCEDIMIENTO DE ARMADO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO

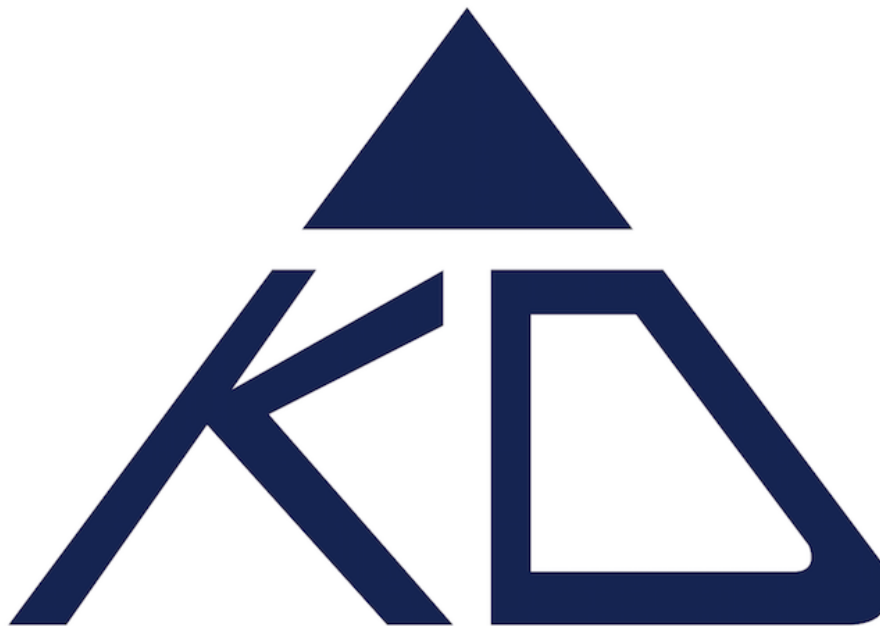
GESTIÓN DE  
OPERACIONES

Área: Mantenimiento

Versión: 00

Código: KP-PETS-MN-07

Página: 1 de 5



# KLUANE PERÚ S.A.C.

### ARMADO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO

PREPARADO POR	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
			
Juan Carlos Vilca	Elvis Saucedo	Christian Saltos	Jeisson Hernandez
<u>Coordinador de Operaciones</u>	<u>Responsable HSE</u>	<u>Coordinador HSE</u>	<u>Gerente General</u>
Fecha: 03-03-2025	Fecha: 11-03-2025	Fecha: 11-03-2025	Fecha: 11-03-2025



## PROCEDIMIENTO DE ARMADO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO

GESTIÓN DE OPERACIONES

Área: Mantenimiento

Versión: 00

Código: KP-PETS-MN-07

Página: 2 de 5

### KLUANE PERÚ S.A.C.

#### PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

Tarea	: <b>ARMADO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO</b>	Fecha de Revisión	11 / 03 / 2025
Cargo	: Mecánico, Operador de Bomba y Auxiliares de Campo	Fecha de Publicación	11 / 03 / 2025
Área	: OPERACIONES	Sub-Área:	

#### 1. Personal:

##### 1.1 Prerrequisitos de Competencia:

Prerrequisitos de competencia:	Jefe de proyecto	Supervisor de Operaciones	Responsable HSE	Mecánico	Operadores de bomba	Auxiliares de campo
Inducción General	X	X	X	X	X	X
Inducción específica	X	X	X	X	X	X

##### 1.2 Referencias relacionadas:

- ✓ D.S. 024-2016-EM "Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería" y su modificatoria D.S. 023-2017-EM.
- ✓ D.S. 016-2016-TR "Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"
- ✓ Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- ✓ Ley N° 30102 "Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la Radiación Solar".
- ✓ Decreto de Urgencia N° 044-2019, Decreto de Urgencia que establece medidas para fortalecer la protección de salud y vida de los trabajadores.

#### 2. Equipo de Protección Personal (EPP):

- 2.1 Casco de seguridad
- 2.2 Lentes de seguridad
- 2.3 Respirador (cuando se requiera)
- 2.4 Overol con cinta reflectiva o Ropa de trabajo
- 2.5 Chaleco con cinta reflectiva
- 2.6 Zapatos punta de seguridad
- 2.7 Guantes de seguridad (tipo según condición)
- 2.8 Protección auditiva (Tapones, Orejeras)
- 2.9 Barbiquejo
- 2.10 Bloqueador solar
- 2.11 Ropa impermeable (en caso de lluvias)





## PROCEDIMIENTO DE ARMADO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO

Área: Mantenimiento

Versión: 00

Código: KP-PETS-MN-07

Página: 3 de 5

GESTIÓN DE OPERACIONES

### 3. Herramientas, Equipos y Materiales:

#### 3.1 Herramientas:




- ✓ Llaves mixtas.
- ✓ Juego de desarmadores
- ✓ Caja de dados.
- ✓ Pinzas puntas planas.
- ✓ Alicata.
- ✓ Martillo.

#### 3.2 Equipos y Materiales:

- ✓ Radios de Comunicación.
- ✓ Detector de tormentas.
- ✓ Botiquín.
- ✓ Kit de derrames.

### 4. Riesgos de Fatalidad que apliquen al Trabajo:

### 4.1 Controles Críticos:

1. Caída a distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mapeo de Riesgos Críticos</li> <li>➤ Sistemas de comunicación y advertencia temprana</li> <li>➤ Limitación de zonas de exposición a través de barreras físicas</li> </ul>
2. Zonas de atrapamiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Interlock (dispositivo de enclavamiento)</li> <li>➤ Guardas de seguridad en las zonas móviles</li> <li>➤ Campañas y políticas referenciales a los dispositivos de seguridad</li> <li>➤ Sistema de bloqueo master</li> </ul>
3. Impactado por rayo / Exposición a vientos fuertes		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistema de detección tormentas</li> <li>➤ Sistema de corte de energía eléctrica</li> <li>➤ Sistema de comunicación y advertencia</li> <li>➤ Refugios anti tormentas</li> </ul>

### 5. Aspectos e impactos ambientales

#### 5.1 Aspectos

- Consumo de hidrocarburos
- Generación de ruido
- Uso de suelos

#### 5.2 Impactos

- Agotamiento del recurso natural no renovable
- Perturbación de la fauna
- Compactación de suelos

### 6. Procedimiento:

No.	PASO (QUÉ)	EXPLICACION (CÓMO)	Pasos ejecutados (✓) Completado (*) No completado	
6.1	Herramienta de gestión	6.1.1 Llenado de herramienta de gestión IPERC 6.1.2 El mecánico, bombero, perforista y ayudantes debe revisar el área donde se va a colocar la bomba-1029 6.1.3 Verificar que el suelo se encuentre nivelado. 6.1.4 Verificar que el suelo se encuentre firme y no haya peligro de hundimiento. 6.1.5 Constatar que el área para la bomba sea mínima de 2m x 2m 6.1.6 Inspeccionaran que el punto de captación este cerca de una vertiente de agua o cárcamo, canta gallo, bultan, chavo.		
6.2	Armado estructural	6.2.1 El mecánico o el perforista o bombero encargado del agua debe impermeabilizar el área donde se va a colocar el equipo.		



## PROCEDIMIENTO DE ARMADO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO

GESTIÓN DE OPERACIONES

Área: Mantenimiento

Versión: 00

Código: KP-PETS-MN-07

Página: 4 de 5

		<p>6.2.2 Colocar la tina alta en el sitio dispuesta por el cliente.</p> <p>6.2.3 Instalar los parantes en los extremos de la tina.</p> <p>6.2.4 Ajustar los pernos de los parantes.</p> <p>6.2.5 Colocar el techo y ajustar con sus respectivos pernos.</p> <p>6.2.6 Instalar el soporte del exosto.</p> <p>6.2.7 Colocar la carpa en el sistema estructural de la tina.</p>		
6.3	<b>Instalación del sistema de combustible</b>	<p>6.3.1 El mecánico o perforista o bombero colocará el caballete del tanque de 55 galones dentro de la tina.</p> <p>6.3.2 Colocar el tanque de 55 galones encima del caballete.</p> <p>6.3.3 Instalar el Racord en el tanque de combustible.</p> <p>6.3.4 Colocar la manguera desde el tanque a la bomba.</p> <p>6.3.5 Verificar que el Racord y el filtro PF10 se encuentren en buen estado.</p> <p>6.3.6 Colocar combustible en el tanque de 55 galones.</p>		
6.4	<b>Instalación de la bomba</b>	<p>6.4.1 Con ayuda del personal colocar la bomba a un costado de la tina.</p> <p>6.4.2 Verificar que la bomba no tenga liqueo ni golpes en su estructura.</p> <p>6.4.3 Colocar el exosto desde la bomba hasta el soporte.</p> <p>6.4.4 Colocar las mangueras de succión.</p> <p>6.4.5 Verificar que el pulmón se encuentre en buen estado y ajustado.</p> <p>6.4.6 Conectar la manguera del pulmón y la línea de agua.</p>		
6.5	<b>Encendido de la bomba</b>	<p>6.5.1 El mecánico o el perforista o bombero debe verificar los niveles de aceite y refrigerante se encuentre adecuados.</p> <p>6.5.2 Con la ayuda de un recipiente desfogar el aire del sistema de combustible.</p> <p>6.5.3 Conectar el sistema eléctrico.</p> <p>6.5.4 Dar pequeños arranques para verificar que el equipo se encuentre energizado.</p> <p>6.5.5 Comunicar al perforista que se va a prender la bomba, para realizar prueba de bombeo</p> <p>6.5.6 Encender el equipo.</p> <p>6.5.7 Verificar que se encuentre llenando la línea de agua.</p> <p>6.5.8 Permanecer un tiempo de 5 a 7 minutos con el motor encendido para verificar que no existan fallas en la instalación.</p>		
<p>✓ <b>Restricciones:</b></p> <p>✓ No continuar con la tarea en caso suceda algo inesperado y requiera realizar cambios, sin antes dar aviso al cliente y realizar el IPERC en presencia del supervisor.</p> <p>✓ No realizar el cambio de aceite y combustible, sin tener la bandeja de contención.</p> <p>✓ No realizar trabajos de mantenimiento si no está capacitado.</p> <p>✓ No realizar trabajo en tormentas eléctricas.</p>				

**Trabajador Observado:**

**Fecha:**

**Competencia verificada por:**

**Fecha:**



## PROCEDIMIENTO DE ARMADO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO

GESTIÓN DE  
OPERACIONES

Área: Mantenimiento

Versión: 00

Código: KP-PETS-MN-07

Página:5 de 5

--	--

Descripción del cambio	Responsable de Aprobación del Cambio	A Quien se le entrega el documento	Fecha Modificación	V.
0. Se crea el Documento	<b>Nombre:</b> Saul Cruz <b>Cargo:</b> Mecánico	Christian saltos	11/03/ 2025	00