



PROCEDIMIENTO DE ARMADO DE REFUGIO ANTI TORMENTAS

GESTIÓN DE
OPERACIONES

Área: Operaciones

Versión: 0

Código: KP-PETS-GO-53

Página: 1 de 4



ARMADO DE REFUGIO ANTI TORMENTAS

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 REFUGIO ANTI TORMENTAS

Área: Operaciones

Versión: 0

Código: KP-PETS-GO-53

Página: 2 de 4

GESTIÓN DE OPERACIONES

KLUANE PERÚ S.A.C. PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

Tarea	: ARMADO DE REFUGIO ANTI TORMENTAS	Fecha de Revisión	11 / 03 / 2025
Cargo	: Ayudantes de perforación y auxiliares de campo	Fecha de Publicación	11 / 03 / 2025
Área	: OPERACIONES	Sub-Área:	

1. Personal:

1.1 Prerrequisitos de Competencia:

Prerrequisitos de competencia:	Perforista	Mecánico	Ayudante	Responsable HSE	Sup. Operaciones
Inducción General	X	X	X	X	X
Capacitación específica	X	X	X	X	X
Gestión de riesgo críticos de fatalidad	X	X	X	X	X
Eliminación de trabajos de energía viva	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 barbiquejo
- 2.4 Chaleco con cinta reflectiva
- 2.5 Ropa de trabajo
- 2.6 Zapatos punta de acero
- 2.7 Guantes de seguridad
- 2.8 Bloqueador solar
- 2.9 Ropa impermeable (en caso de lluvias)



3. Herramientas, Equipos y Materiales:

3.1 Herramientas:

- ✓ Llave mixta 13mm
- ✓ Llave mixta 14mm
- ✓ Dado hexagonal 13mm
- ✓ Dado hexagonal 14mm
- ✓ Palanca Ratchet
- ✓ Palanca de montaje
- ✓ Escalera tipo tijera

3.2 Equipos y Materiales:

- ✓ Taladro inalámbrico.

4. Riesgos de Fatalidad que apliquen al Trabajo:

4.1 Controles Críticos:



PROCEDIMIENTO DE ARMADO DE REFUGIO ANTI TORMENTAS

GESTIÓN DE OPERACIONES

Área: Operaciones

Versión: 0

Código: KP-PETS-GO-53

Página: 3 de 4

1. Caída a distinto nivel		➤ Mapeo de Riesgos Críticos ➤ Sistemas de comunicación y advertencia temprana ➤ Limitación de zonas de exposición a través de barreras físicas		
2. Zonas de atrapamiento		➤ Interlock (dispositivo de enclavamiento) ➤ Guardas de seguridad en las zonas móviles ➤ Campañas y políticas referenciales a los dispositivos de seguridad ➤ Sistema de bloqueo master		
3. Impactado por rayo / Exposición a vientos fuertes		➤ Sistema de detección tormentas ➤ Sistema de corte de energía eléctrica ➤ Sistema de comunicación y advertencia ➤ Refugios anti tormentas		
5. Aspectos e impactos ambientales				
5.1 Aspectos: • Generación de desechos por residuos peligrosos		5.2 Impactos: • Contaminación del agua • Contaminación del suelo		
6. Procedimiento:				
No.	PASO (QUÉ)	EXPLICACION (CÓMO)	Pasos ejecutados (ü) Completado (û) No completado	
5.1	Herramientas de gestión	5.1.1 El personal realiza el llenado de las herramientas de gestión. 5.1.2 El supervisor encargado procederá a revisar y firmar todas las herramientas de gestión.		
5.2	Planificación y preparación	5.1.1 Realizar la inspección de las herramientas y equipos a utilizar. 5.2.2 Revisar el estado de los paneles, componentes estructurales y piezas del refugio anti tormentas. 5.2.3 Revisar los accesorios del sistema de protección contra rayos para verificar su conformidad con la normativa (NFPA 780). 5.2.4 Inspeccionar el área donde se realizará la instalación, con las dimensiones según manual del refugio, superficie plana y con espacio para puesta a tierra. 5.2.5 Señalizar y delimitar el área de trabajo.		
5.3	Ensamble de refugio anti-tormentas	5.3.1 Realizar el ensamblaje de la estructura siguiendo el manual de ensamblaje y asegurando la fijación adecuada de los elementos		
5.4	Instalación del sistema de protección	5.4.1 Instalar la BASE CIRCULAR DE ALUMINIO (Tornillo "tek" de acero inoxidable No. 10 x 5/8". Tornillo autorroscante y autoperforante), en seguida instalar CONECTOR GIRATORIO DE ALUMINIO CON BISAGRA ROSCA DE 5/8", luego instalar el TERMINAL AEREA DE ALUMINIO SOLIDO PUNTA ROMA CON ADAPTADOR 1/2" X 12" (pararrayo)		



PROCEDIMIENTO DE ARMADO DE REFUGIO ANTI TORMENTAS

GESTIÓN DE OPERACIONES

Área: Operaciones

Versión: 0

Código: KP-PETS-GO-53

Página: 4 de 4

- 5.4.2 Instalar el conductor/cable de aluminio en el techo, CONDUCTOR DE ALUMINIO TRENZADO DE 24 HILOS DE CALIBRE 14, sujetando con SUJETADOR PARA CABLE DE ALUMINIO 5/8 ANCHO AGUJERO 1/4" y Tornillo "tek" de acero inoxidable No. 10 x 5/8". Tornillo autorroscante y autoperforante.
- 5.4.3 Instalar el conductor/cable de aluminio en la columna frontal y posterior, CONDUCTOR DE ALUMINIO TRENZADO DE 24 HILOS DE CALIBRE 14, sujetando con SUJETADOR PARA CABLE DE ALUMINIO 5/8 ANCHO AGUJERO 1/4" y Tornillo "tek" de acero inoxidable No. 10 x 5/8". Tornillo autorroscante y autoperforante.
- 5.4.4 Conectar el conductor con ABRAZADERA DE ALUMINIO PINZA PARALELA 2" para unir los cables donde sea necesario.
- 5.4.5 Instalar el EMPALMADOR DE ACERO INOXIDABLE PARA UNIR COBRE PARA CABLES DE ALUMINIO en la parte inferior del cable en los bajantes.
- 5.4.1 5.4.6 Instalar la CORREA DE UNION FLEXIBLE DE ALUMINIO DE 9-1/2 DE LARGO entre la puerta y la columna, con tornillo autorroscante y autoperforante 1/4"..

Restricciones:

- No iniciar la actividad si no se encuentra llenado las herramientas de gestión.
- No continuar con la tarea en caso suceda algo inesperado y requiera realizar cambios, sin antes dar aviso al supervisor inmediato.
- No usar equipos si no se encuentra debidamente autorizados.
- No realizar trabajos en caso de tormentas eléctricas.
- No realizar el trabajo en caso de no tener capacitación por parte del proveedor/fabricante.

Trabajador Observado:

Fecha:

Competencia verificada por:

Fecha:

Descripción del cambio	Responsable de Aprobación del Cambio	A Quien se le entrega el documento	Fecha Modificación	V.
1. Se crea documento	Nombre: Jeisson Hernandez Cargo: Gerente General	Christian Saltos	11/03/2025	0