



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**RELLENO DETRÍTICO CON SCOOPTRAM DIESEL EN  
TAJOS DE TALADROS LARGOS**

Área: MINA

Versión: 01

**NR: ALTO**

Código: GMI-MIN-ZV-PET-290

Página: 1 de 5

UEA  
AMERICANA

**“Este procedimiento se debe realizar con la cantidad de personal establecido,  
capacitado y autorizado”**

## 1. PERSONAL

- 1.1. (1) Operador de scooptram con autorización vigente.

## 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1. Casco tipo sombrero con barbiquejo
- 2.2. Lentes de seguridad
- 2.3. Respirador de media cara con filtro para partículas (P-100)
- 2.4. Tapones auditivos / orejeras
- 2.5. Guantes de badana
- 2.6. Botas de jebe
- 2.7. Overol con cintas reflectivas
- 2.8. Correa y lámpara a batería.

## 3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
➤ Scooptram de 6yd3 y 4yd3.	➤ Juego de barretillas	➤ 2 conos de seguridad. ➤ 2 bastones luminosos. ➤ 2 tubos reflectivos. ➤ 1 reflector. ➤ 1 extintor PQS. ➤ 1 Cordón de bloqueo. ➤ 1 kit antiderrame. ➤ 2 tacos de seguridad. ➤ 1 telemundo.

## 4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-ASPECTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<b>Jefe de guardia y/o supervisor</b> 1. El operador de scooptram debe de recibir orden de trabajo por parte del jefe de guardia y/o supervisor por escrito y firmado.	No Aplica	No Aplica
<b>Operador de Scooptram</b> <b>2. Inspección y traslado del scooptram:</b> Inspeccionar el scooptram aplicando el check list de equipo y telemundo respectivo, realizar la prueba en vacío. Toda condición subestándar encontrada deberá ser reportada de inmediato al supervisor o jefe de guardia. Luego trasladar el scooptram al área de trabajo, aplicando manejo a la defensiva y cumpliendo con el reglamento interno de	- Atropello - Choque / colisión / Volcadura - Atrapamiento con equipo en movimiento - Caída al mismo nivel	- Aplicar Manejo Defensivo - Colocar señalización de control en la labor con el bastón luminoso, cono de seguridad. - Orden y limpieza - Cumplimiento del RITRA. (Límite de



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
RELLENO DETRÍTICO CON SCOOPTRAM DIESEL EN  
TAJOS DE TALADROS LARGOS**

Área: MINA

Versión: 01

**NR: ALTO**

Código: GMI-MIN-ZV-PET-290

Página: 2 de 5

UEA  
AMERICANA

tránsito.

velocidad, prioridad de paso, preferencia al peatón, uso de luces y claxon, etc.)

**Operador de Scooptram**

**3. Inspección de la labor:** Al llegar a la labor, el equipo debe estacionarse a 20 metros antes de la berma o muro de seguridad colocando tacos y conos de seguridad. Para verificar las condiciones de ventilación, sostenimiento y estructurales del macizo rocoso, colocar en el acceso al tajo el bastón luminoso como bloqueo de toda el área de trabajo, y otro bastón luminoso a 2 metros de la berma y/o bloqueo blando según corresponda, además del cono de seguridad con cinta reflectiva.

**3.1 Herramientas de gestión**

El operador de scooptram realizará el rellenado de herramientas de gestión (check list de labor e IPERC continuo). En caso de que hubiera una condición subestándar por ventilación y/o sostenimiento se comunicará de inmediato al supervisor, paralizando los trabajos si es necesario. El operador de scooptram verificará las condiciones de iluminación, vías de acceso, presencia de rocas sueltas muro o berma de seguridad el cual deberá tener las dimensiones que indica el estándar de relleno detrítico en tajos de taladros largos GMI-MIN-EST-54.

**3.2 Se instalará pantalla de iluminación:**

- 01 pantalla a 3 metros de la berma a una altura de 2.80 metros para secciones menores de 4 metros.
- 02 pantallas a 3 metros de la berma a una altura de 2.80 para secciones mayores de 4 metros.

**3.3 El bastón luminoso encendido se ubicará en los hastiales a 2 metros**

- Intoxicación por gases.
- Caída de rocas
- Caída a distinto y mismo nivel.
- Electrocución
- Golpes, lesiones
- Desatado manual de rocas o mecanizado.
- Ventilación de la labor. Manga a 15 mts del vacío de la labor.
- No manipular cables energizados.
- Orden y limpieza.
- No realizar reparaciones en el equipo si no está autorizado.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**RELLENO DETRÍTICO CON SCOOPTRAM DIESEL EN  
TAJOS DE TALADROS LARGOS**

UEA  
AMERICANA

Área: MINA

Versión: 01

**NR: ALTO**

Código: GMI-MIN-ZV-PET-290

Página: 3 de 5

del muro de seguridad y/o berma de desmonte a la altura de visibilidad del operador para guiar al operador de equipo Scooptram con respecto al límite de espacio vacío.

**3.4 Se instalarán delimitadores luminosos**

- A 20 metros de la berma el color verde.
- A 20 metros de la berma el color amarillo.
- A 2 metros de la berma el color rojo.

Considerando solo para el scoop  
torito A 1.5 metros de la berma el  
color rojo

**Operador de Scooptram**

**4. Relleno de tajo con material detrítico:**

**4.1 Taladros negativos:** El scooptram se dirigirá hacia la cámara de acumulación de desmonte para cargar, transportar y descargar hacia el vacío del tajo. El equipo ingresara verificando los delimitadores luminosos verde y amarillo. hasta tocar la llanta delantera de la posición 1 y 2 con el muro o berma de seguridad, quiándose del bastón y tubo delimitadores de color rojo que están ubicados en los dos hastiales, y poder descargar la carga. Una vez formado el talud y la carga detrítica ya no desliza por gravedad, se procederá romper el muro de seguridad. Se continuará con el relleno del tajo formando una berma de seguridad con el material detrítico de acuerdo con el modelo del scooptram. A medida que se avance con el relleno detrítico se adelantara la berma de seguridad con carga, colocando en avanzada los delimitadores luminosos de acuerdo a las distancias establecidas y el bastón luminoso hasta culminar con el relleno del tajo.

- Atrapamiento con equipo en movimiento.
- Caída a distinto nivel del equipo.
- Desprendimiento de rocas.
- Inhalación de gases.
- Atropello

- Construir muro/berma de seguridad de acuerdo al estándar.
- Colocar señalización con bastón y tubo luminoso.
- Iluminar toda el área de trabajo.
- Aplicar Manejo Defensivo.
- Mantener la velocidad permitida de acuerdo al RITRA (10km/hr)
- El operador no debe acercarse o ubicarse cerca al vacío del tajo.
- Desate de rocas.
- Monitoreo de gases.



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
RELLENO DETRÍTICO CON SCOOPTRAM DIESEL EN  
TAJOS DE TALADROS LARGOS**

Área: MINA

Versión: 01

**NR: ALTO**

UEA  
AMERICANA

Código: GMI-MIN-ZV-PET-290

Página: 4 de 5

<p><b>4.2 Taladros positivos:</b> El operador del scooptram bloqueará con el bastón luminoso y cono de seguridad en el acceso, para luego dirigirse hacia la cámara de acumulación de desmonte y cargar, transportar verificando los delimitadores luminosos. Luego el operador se debe bajar del equipo y se ubicará dentro del refugio, desde este punto utilizará el telemando para llenar el tajo, como control adicional se colocará el bastón o tubo luminosos en el refugio donde estará ubicado el telemando.</p> <p><b>Operador de Scooptram</b></p> <p><b>5. Orden y limpieza:</b> El operador antes de dejar la labor, debe raspar toda la vía del acceso al tajo, realizar orden, limpieza y dejar bloqueado su área de trabajo.</p>		
<p><b>Operador de Scooptram</b></p> <p><b>6. Parqueo de equipos:</b> Trasladar el equipo scooptram hacia el lugar de parqueo, dejando el equipo estacionado con sus respectivos tacos y cono de seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caída al mismo nivel</li><li>- Generación de residuos no aprovechables.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Orden y limpieza</li><li>- Segregación de residuos.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar Manejo Defensivo</li><li>- Colocar señalización de control en la labor con el bastón luminoso, cono de seguridad.</li><li>- Cumplimiento del RITRA. (Límite de velocidad (10km/hr), prioridad de paso, preferencia al peatón, uso de luces y claxon, etc.).</li></ul>

## 5. RESTRICCIONES.

- 5.1** Prohibido iniciar la tarea si no se cuenta con la Orden de trabajo debidamente firmada por la supervisión y herramientas de gestión.
- 5.2** Prohibido realizar el trabajo si no hay los dispositivos de delimitación (bastón luminoso y/o tubo luminoso, conos)
- 5.3** Prohibido realizar el trabajo si los operadores no cuentan con autorización.
- 5.4** Queda prohibido dejar la llave de contacto en el equipo scooptram.
- 5.5** Prohibido realizar el trabajo si no hay muro de seguridad de concreto para iniciar el relleno detrítico en espacios vacíos.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO RELLENO DETRÍTICO CON SCOOPTRAM DIESEL EN TAJOS DE TALADROS LARGOS</b>			<b>UEA AMERICANA</b>
	Área: MINA	Versión: 01	<b>NR: ALTO</b>	
	Código: GMI-MIN-ZV-PET-290	Página: 5 de 5		

- 5.6** Prohibido iniciar con el relleno si no se cuenta con la berma de seguridad.
- 5.7** Prohibido iniciar con el relleno si no están instalados las pantallas luminosas
- 5.8** Prohibido iniciar el relleno si no están instalados los delimitadores luminosos y el bastón luminoso.
- 5.9** Prohibido el ingreso a labores bloqueadas, abandonadas y/o taponeadas.
- 5.10** Prohibido iniciar la tarea si el área de trabajo no está ventilada, iluminada y no esta desatada.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Heber Ricse Chuquillanqui Jefe de Mina	Elmer Molina Correa Asist. Superintendencia Mina	Fernando Rodriguez Gutierrez Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 16/06/2025	Fecha: 16/06/2025	Fecha: 17/06/2025	Fecha: 17/06/2025