



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
MONITOREO Y MEDICIÓN DEL NIVEL FREÁTICO EN LAS INSTALACIONES PIEZOMETRICAS

Área: Medio Ambiente

Versión: 04

NR: MEDIO

Código: GMI-MEA-PET-30

Página 1 de 5

UEA
AMERICANA

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

1. PERSONAL.

1.1. Operario de Medio Ambiente (1) y/o Controlador de tratamiento de agua. (1)

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

- 2.1 Protector de cabeza (casco) con barbiquejo.
- 2.2 Lentes de seguridad de ambos tipos oscuros y blancos.
- 2.3 Protectores auditivos tipo tapón u orejera.
- 2.4 Guantes de cuero o guantes de badana.
- 2.5 Botas o zapatos con punta de acero.
- 2.6 Mameluco overol térmico con cinta reflectiva.
- 2.7 Bloqueador solar.
- 2.8 Lentes de seguridad claros.

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
➤ Sensor de nivel.	➤ Flexómetro.	➤ Libreta de apuntes. ➤ Lapicero. ➤ Llave del candado de la tapa del piezómetro. ➤ Trapo industrial.

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/CONTROLES.

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	CONTROLES
Jefe de Área/Supervisor del Área. 4.1 Orden de Trabajo: Recibirán la orden de trabajo escrito y firmado emitida por el supervisor jefe de guardia, inspección de herramientas y equipos, se verificará el buen estado del equipo y herramienta.	Generación de residuos no peligrosos.	Manejo y control necesario de papel.
Operario de medio ambiente/ Controlador de tratamiento de agua 4.2 Inspección del área de trabajo: Inspección y verificación del acceso y lugar de trabajo: se inspecciona el acceso y lugar de trabajo mediante las herramientas de gestión, Check List, IPERC continuo, eliminando y controlando los riesgos y peligros existentes.	Obstáculo en el piso / caída al mismo nivel- lesión.	Orden y limpieza en el área de trabajo.
	Cortes, golpes por manipulación de herramientas.	Realizar la inspección de las herramientas antes de empezar la labor.
	Tormentas eléctricas, quemaduras electrocución.	Contar con un detector de tormentas eléctricas y/o usar el refugio.
	Radiación solar, insolación, quemaduras.	Uso de bloqueador.
	Neblina, lluvias, y nieve. temperaturas extremas.	Uso de ropa abrigadora y/o overol térmico.



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
MONITOREO Y MEDICIÓN DEL NIVEL FREÁTICO EN
LAS INSTALACIONES PIEZOMETRICAS**

UEA
AMERICANA

Área: Medio Ambiente

Versión: 04

NR: MEDIO

Código: GMI-MEA-PET-30

Página 2 de 5

Operario de medio ambiente/ Controlador de tratamiento de agua 4.3 Señalización: Bloquear el área de trabajo utilizando los letreros de señalética o conos de seguridad.	Exposición de terreno a desnivel (área de trabajo) / caída de mismo y distinto nivel.	Uso de caminos seguros y señalizados.
	Tormentas eléctricas, quemaduras electrocución.	Contar con un detector de tormentas eléctricas, parar las actividades y refugiarse.
	Radiación solar, insolación, quemaduras.	Uso de bloqueador solar.
	Terreno en desnivel (área de trabajo) / caída de mismo y distinto nivel.	Capacitación en orden y limpieza Señalización.
	Riesgos disergonómicos, dolores musculares.	Pausas activas y los trabajadores deben de cargar peso máximo de 25 kg.
	<u>Ruido excesivo, pérdida auditiva temporal o permanente (hipoacusia).</u>	Uso de tapones auditivos.
	Cortes, golpes por manipulación de herramientas defectuosas.	Realizar la inspección de las herramientas hechizadas.
Operario de medio ambiente/ Controlador de tratamiento de agua 4.4 Abrir la tapa de seguridad utilizando la llave correspondiente y colocar luego a un costado del piezómetro.	Terreno a desnivel (área de trabajo) / caída de mismo y distinto nivel.	Uso de caminos seguros y señalizados
	Tormentas eléctricas, quemaduras electrocución.	Contar con un detector de tormentas eléctricas, parar las actividades y refugiarse.
	Radiación solar, insolación, quemaduras.	Uso de bloqueador solar.
	Terreno en desnivel (área de trabajo) / caída de mismo y distinto nivel.	Capacitación en orden y limpieza Señalización.
	<u>Riesgos disergonómicos, dolores y fatiga muscular.</u>	Pausas activas y los trabajadores deben de cargar peso máximo de 25 kg.
	Cortes, golpes por manipulación de herramientas manuales.	Uso de guantes y EPPs completos.
	<u>Ruido excesivo, pérdida auditiva temporal o permanente (hipoacusia).</u>	Uso de tapones auditivos, capacitación en salud ocupacional (sordera).



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
MONITOREO Y MEDICIÓN DEL NIVEL FREÁTICO EN LAS INSTALACIONES PIEZOMETRICAS

UEA
AMERICANA

Área: Medio Ambiente

Versión: 04

NR: MEDIO

Código: GMI-MEA-PET-30

Página 3 de 5

<p>Operario de medio ambiente/ Controlador de tratamiento de agua</p> <p>4.5 Introducir el Water Level Meter dentro del piezómetro despacio y con cuidado hasta que este reaccione cuando entre en contacto con el nivel freático.</p>	Movimientos repetitivos, fatiga muscular.	Realizar pausas activas.
	Ruido excesivo, pérdida auditiva temporal o permanente (hipoacusia).	Uso de tapones auditivos.
	Terreno en desnivel (área de trabajo) / caída de mismo y distinto nivel.	Capacitación en orden y limpieza Señalización.
	Cortes, golpes por manipulación de herramientas manuales.	Uso de guantes y EPPs completos.
	<u>Movimientos repetitivos, fatiga muscular.</u>	Realizar pausas activas.
	Lesiones por proyecciones de objetos o partículas.	Uso de lentes se seguridad.
<p>Operario de medio ambiente/ Controlador de tratamiento de agua</p> <p>4.6 Registrar la profundidad (distancia) en la que el sensor de nivel hace contacto con el agua.</p>	Cortes, golpes por manipulación del piezómetro.	Uso de guantes y EPPs completos. Manejo adecuado de herramienta.
	Caída a desnivel.	Revisión de punto de anclaje, check list de arnés y línea de vida.
	Tormentas eléctricas, quemaduras electrocución.	Contar con un detector de tormentas eléctricas, parar las actividades y refugiarse.
	Radiación solar, insolación, quemaduras.	Uso de bloqueador solar.
	Lesiones por proyecciones de objetos o partículas.	Uso de lentes se seguridad.
	Movimientos repetitivos, fatiga muscular.	Realizar pausas activas.
<p>Operario de medio ambiente/ Controlador de tratamiento de agua</p> <p>4.7 Retirar cuidadosamente el sensor del Water Level Meter y secarlo empleando un trapo industrial para luego enrollarlo de nuevo.</p>	<u>Riesgos disergonómicos, dolores y fatiga muscular.</u>	Pausas activas y los trabajadores deben de cargar peso máximo de 25 kg.
	Cortes, golpes por manipulación de herramientas manuales.	Uso de guantes y EPPs completos. Manejo adecuado de herramientas.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
MONITOREO Y MEDICIÓN DEL NIVEL FREÁTICO EN LAS INSTALACIONES PIEZOMETRICAS

UEA
AMERICANA

Área: Medio Ambiente

Versión: 04

NR: MEDIO

Código: GMI-MEA-PET-30

Página 4 de 5

	Radiación solar, insolación, quemaduras.	Uso de bloqueador solar.
	<u>Movimientos repetitivos, fatiga muscular.</u>	Realizar pausas activas.
	Lesiones por proyecciones de objetos o partículas.	Uso de lentes se seguridad.
Operario de medio ambiente/ Controlador de tratamiento de agua 4.8 Colocar la tapa del piezómetro y colocarle nuevamente el candado para su protección; se debe evitar que objetos ajenos ingresen a la tubería piezométrica.	Radiación solar, insolación, quemaduras.	Uso de bloqueador solar.
	Cortes, golpes por manipulación de herramientas manuales.	Uso de guantes y EPPs completos. Manejo adecuado de herramientas.
	<u>Movimientos repetitivos, fatiga muscular.</u>	Realizar pausas activas.
Operario de medio ambiente/ Controlador de tratamiento de agua 4.9 Con ayuda del flexómetro se debe realizar la medición del borde libre y diámetro de tubería.	Cortes, golpes por manipulación de herramientas manuales.	Uso de guantes y EPPs completos. Manejo adecuado de herramientas.
	Radiación solar, insolación, quemaduras.	Uso de bloqueador solar.
	<u>Movimientos repetitivos, fatiga muscular.</u>	Realizar pausas activas.
Operario de medio ambiente/ Controlador de tratamiento de agua 4.10 Posteriormente se realizará el desmontado de los conos de seguridad y realizar orden y limpieza de la zona donde se realizó la actividad.	Lesiones por proyecciones de objetos o partículas.	Uso de lentes se seguridad.
	Radiación solar, insolación, quemaduras.	Uso de bloqueador solar
	Caída a desnivel.	Revisión de punto de anclaje, check list de arnés y línea de vida.
	Cortes, golpes por manipulación de herramientas manuales.	Uso de guantes y EPPs completos. Manejo adecuado de herramientas.
	<u>Movimientos repetitivos, fatiga muscular.</u>	Realizar pausas activas.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
MONITOREO Y MEDICIÓN DEL NIVEL FREÁTICO EN LAS INSTALACIONES PIEZOMETRICAS

UEA
AMERICANA

Área: Medio Ambiente

Versión: 04

NR: MEDIO

Código: GMI-MEA-PET-30

Página 5 de 5

	Alteración de la calidad de suelo	Manejo adecuado de los residuos.
--	-----------------------------------	----------------------------------

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido realizar el trabajo si el personal no cuenta con la orden de trabajo debidamente firmada por el supervisor y/o jefe inmediato y las herramientas de gestión debidamente llenadas.
- 5.2. El personal no deberá realizar sus trabajos si no cuenta con sus EPP's, las herramientas y materiales adecuados.
- 5.3. En caso de lluvias, nevados y tormenta eléctrica severa durante la jornada laboral se posergará la actividad hasta que las condiciones climáticas mejoren.
- 5.4. El personal no deberá realizar actividades si no esta capacitado en el PETS.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jeampierr Quispe Chilquillo Supervisor de Medio Ambiente	Rocha Gavilan Josimar Jefe de Área	Nestor Castillo Ubaldo Ingeniero Senior de Seguridad	Moreno Yupanqui Julio Superintendente de Mina
Fecha: 18/02/2025	Fecha: 19/02/2025	Fecha: 20/02/2025	Fecha: 21/02/2025