

EXCAVACIONES Y ZANJAS

ELABORADO POR:	REVISADO POR (Nombre y Firma):	APROBADO POR (Nombre y Firma):
Carlos Díaz A. Jefe de Estándares de Prevención de Riesgos	Luis Acuña H. Superintendente Gestión de Riesgos Potasio Litio	Pablo Pisani C. Gerente de Sustentabilidad
	Ismael López Z. Jefe Departamento Prevención de Riesgos NV	
	Cristian González R. Jefe Departamento Prevención de Riesgos Pampa	
	Javier Tobares L. Jefe Departamento Prevención de Riesgos Logística	

1. OBJETIVO Y ALCANCE

1.1. Objetivo

Proteger a los trabajadores, instalaciones, equipamientos y medio ambiente, de todas aquellas materias críticas relacionadas con trabajos en Excavaciones y Zanjas, a través de la ejecución de pasos secuenciales seguros de operación, que evitan la ocurrencia de incidentes durante la ejecución de las actividades.

1.2. Alcance

- Este estándar debe ser aplicado a todos los trabajadores ya sean de SQM y/o empresas contratistas o subcontratistas, en todas las labores que implique trabajos de excavaciones y zanjas

2. RESPONSABLES

2.1. Gerentes / Superintendentes/ Administradores:

- **Entregar** todos los recursos y las facilidades para el fiel cumplimiento de este estándar.
- **Asegurar** que todas las personas que trabajan en su área de responsabilidad hayan recibido el entrenamiento apropiado en el uso de este estándar y de los procedimientos específicos que correspondan.
- **Asegurar** que se investiguen y resuelvan todos los incidentes de incumplimiento.
- **Fiscalizar**, controlar, cumplir y hacer cumplir este estándar

2.2. Supervisores

- **Exigir**, controlar su cumplimiento y cumplir con la aplicación de este estándar y de los procedimientos específicos que correspondan, difundirlo entre las personas de su equipo de trabajo.
- **Proporcionar**, las condiciones necesarias para el cabal cumplimiento de este estándar
- **Verificar** el cumplimiento estricto de este estándar.
- **Fiscalizar**, controlar, cumplir y hacer cumplir este estándar.
- **Capacitar**; evaluar y mantener actualizada y registrar toda la documentación de capacitación relacionada con esta herramienta a trabajadores propios y de empresas contratistas.

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 2 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

2.3. Trabajadores:

- **Aplicar** este estándar.
- **Informar** oportunamente las desviaciones en las instalaciones.
- **Protegerse** a sí mismo y a los demás, cumpliendo el presente estándar
- **Será responsabilidad** de todos los trabajadores, incluyendo contratistas, denunciar ante la supervisión del área, cualquier trasgresión de este estándar.

2.4. Asesores en Prevención de Riesgos:

- **Proporcionar** asesoría, respaldo, asistencia y recomendaciones para todas las dudas respecto del tema de administración de Riesgos en la aplicación de este estándar y en la confección de procedimientos específicos de trabajo , asociados inclusive al correcto uso y aplicación de la HCR y ART
- **Verificar** el cumplimiento estricto de este estándar
- **Proporcionar**, apoyo y asistencia técnica en la capacitación.

3. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 3.1. Casco de Seguridad.
- 3.2. Calzado de Seguridad
- 3.3. Lentes de seguridad Claros y Oscuros.
- 3.4. Guantes de Seguridad
- 3.5. Barboquejos.
- 3.6. Buzo Piloto
- 3.7. Protector solar y capucha
- 3.8. Arnés de seguridad, cola de seguridad tipo “Y” y cuerda de vida
- 3.9. Otros, de acuerdo a la evaluación de riesgos.

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

4.1. Los equipos para los diferentes tipos de excavación deberá ser aprobados por el ITO del contrato o Jefe de Planta. Se deben considerar, para esta labor, entre otros, los siguientes equipos:

- Excavadora
- Retroexcavadora
- Compactadora
- Martillo neumático
- Chuzos
- Palas
- Picotas

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 3 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

5. DESCRIPCIÓN

5.1. De los Permisos:

Se requerirá permiso de excavación para los siguientes tipos de trabajo:

- 1) Las excavaciones en donde se instalarán o ya existan líneas de servicios públicos o privados, cañerías o líneas de servicios enterradas, líneas eléctricas enterradas, sistemas de mallas a tierra, redes de datos, y otras instalaciones subterráneas.
- 2) Cualquier área en donde pueda haber cauces subterráneos de aguas.
- 3) Cualquier área en donde puedan existir restos de explosivos o presencia de estos materiales por excavaciones anteriores.
- 4) Cualquier excavación que exceda 0.80 m. de profundidad.
- 5) Cualquier excavación que corra paralela o intercepte una carretera ya sea de SQM, o por Proyecto o camino público la cual pueda alterar la evacuación del personal de áreas restringidas o de salidas de caminos a las faenas del campamento, oficinas, áreas de trabajos, etc.
- 6) Cualquier ubicación dentro de 3,6 m. de las fundaciones de un edificio existente o estructura.
- 7) Los permisos de excavación deberán presentarse con 48 horas de antelación, previo al día que se intenta realizar la excavación, excepto para un cierre de camino.
- 8) Para cierre de caminos y vías de acceso a Faenas o Proyectos, los Permisos de Excavación deberán presentarse tres días previos al inicio de los trabajos.
- 9) Cuando el Permiso es aprobado, le será devuelto al supervisor o ITO correspondiente.
- 10) Previo al inicio de las faenas, el supervisor a cargo del trabajo deberá entregar las instrucciones de trabajo a su cuadrilla y operadores de equipos.
- 11) El supervisor a cargo de una excavación deberá ser lo suficientemente competente para verificar tal trabajo y conocer los requerimientos y procedimientos de SQM.
- 12) Para la verificación de líneas eléctricas u otros elementos en la zona donde se requiere realizar una excavación, se deberán revisar los planos correspondientes, de no encontrarse disponibles, se acudirá al archivo técnico en donde se encuentran los planos iniciales de construcción.

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 4 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

- 13) De no encontrarse el documento, el ITO a cargo de los trabajos, deberá informárselo al Jefe directo indicando lo sucedido.
- 14) El jefe directo en conjunto con su gerente y/o superintendente del área deberá agotar todos los medios para que la excavación y/o zanja se realice sin perjudicar la integridad de las personas, bienes y materiales de SQM.
- 15) Deberán considerar, de no tener éxito en la búsqueda de la documentación, calicatas para observar dirección de tuberías, líneas eléctricas u otros.

5.2. Consideraciones al ejecutar el trabajo:

Aspectos a considerar en la ejecución del trabajo:

- 1) Tratándose de excavaciones de importancia, o de profundidad superior a 2 m. será necesario contar con un informe previo, sobre el comportamiento mecánico del suelo y de las defensas que deba adoptarse.
- 2) Toda excavación o zanja deberá ser aislada o protegida mediante un cierre, baranda u otra defensa adecuada a este estándar conforme al punto 5.5.
- 3) El permiso aprobado deberá estar en terreno mientras se prolonga la Labor, junto con la demás documentación.
- 4) El permiso deberá ser renovado cuando las condiciones del terreno cambien o se encuentren hallazgos, que obliguen a reevaluar los trabajos. (por ejemplo, cañerías, tuberías, mechas detonantes, etc.).

5.3. Inspecciones en Terreno:

El Supervisor es responsable por inspeccionar las excavaciones y zanjas cada día previo al inicio de los trabajos, sin perjuicio de sus obligaciones durante y después de los trabajos. Esto es aplicable tanto a las operaciones de excavaciones, como al desarrollo del trabajo en excavaciones. Las personas responsables de tales inspecciones deberán tener experiencia en ejecutarlas y conocer los requerimientos de SQM. Las inspecciones serán documentadas por el supervisor en el Informe Diario de Excavaciones o en el HCR.

5.4. Descripción de las actividades:

- 1) Si una cañería, línea de servicio público, líneas eléctricas o cualquier otra instalación es hallada durante la excavación, el trabajo deberá detenerse de inmediato y reportar el incidente al supervisor.

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 5 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03



- 2) Las excavaciones mecánicas cerca de líneas eléctricas, cañerías y otros sistema están prohibidas, a menos, que tales sistemas estén desenergizados, bloqueados, asegurándose de que no exista energía residual.
- 3) No está permitido el acceso de ninguna persona a las excavaciones cuando se esté empleando equipos mecánicos.
- 4) En las excavaciones, deberá mantenerse a los operarios trabajando a cierta distancia unos de otros, a fin de evitar que se golpeen con las herramientas mientras trabajan. esta distancia será de 2.0 m. como mínimo.
- 5) Deberán instalarse escalas en las excavaciones y/o zanjas que tengan más de 1 metro de profundidad, a intervalos no superiores a 15 m., para Ingresar o salir de éstas. Las escalas se extenderán desde el fondo de la zanja hasta por lo menos 1.0 m. sobre la superficie del Suelo.
- 6) Para ingresar o salir de una excavación mediante una escala, esta debe contar con su cable de vida vertical de 5/8" de diámetro y cada trabajador debe utilizar su carro de ascenso.
- 7) Los trabajadores que estén laborando en excavaciones circulares o rectangulares y que estén definidas como un espacio confinado, deberán disponer de medios seguros de entrada y salida aplicando el Estándar de Espacios Confinados.
- 8) El Supervisor deberá mantener en todo momento contacto con el personal laborando en la excavación y/o zanja. En caso de no existir contacto visual se deberá contar con radios para la comunicación.
- 9) Cuando existan excavaciones y/o zanjas que crucen caminos o vías de accesos para el tránsito de personas, estos deberán contar con una plataforma y pasamanos. Vehículos y maquinarias de cualquier tipo no podrán pasar sobre la plataforma.
- 10) Las excavaciones deben ser inspeccionadas siempre después de un día de lluvia, de un fenómeno sísmico, después de una interrupción de más de un día y después de un desprendimiento de tierra, ruptura de cañerías y tronaduras cercanas a la excavación.
- 11) En todo trabajo realizado al borde de una excavación, que su profundidad sea mayor a 1.50 m., inmediatamente se deben instalar bastones metálicos (estacones), con pasadores, donde se instalarán líneas de vida horizontales circundando la periferia de la excavación o zanja, que permita justificar bajo memoria de cálculo o certificación que soporte 5.000 libras por persona, el trabajador deberá usar en forma permanente su arnés de seguridad con su cola tipo "Y".
- 12) No se debe permitir el acceso de ninguna persona a las excavaciones cuando se esté empleando equipos mecánicos.

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 6 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03



- 13) Una escala o un acceso similar deberá disponerse en excavaciones de 1 m. o más donde haya personal trabajando. Escalas adicionales deberán colocarse con un espaciamiento de 15 m. en zanjas y excavaciones. Las escalas deberán extenderse al menos 1 m. sobre la base superior de la excavación y estarán debidamente aseguradas.
- 14) Los trabajadores que estén laborando en excavaciones circulares o rectangulares y que estén definidas como un espacio confinado, deberán disponer de medios seguros de entrada y salida aplicando el Estándar de Espacios Confinados.
- 15) Una persona deberá estar situada en la superficie de la excavación y estará en permanente contacto con las personas dentro de ella.
- 16) Si hay sólo una persona dentro de la excavación, ésta persona deberá estar provista de un arnés de seguridad y cuerda de vida controlada por un asistente en la superficie.
- 17) De igual forma, para ingresar o salir de una excavación mediante una escala, esta debe contar con su cable de vida vertical de 5/8" de diámetro y cada trabajador debe utilizar su carro de ascenso.

5.5. De las protecciones

- 1) Las barreras deberán ser marcadas con letreros adecuados de peligro o advertencia.
- 2) Las barreras de protección y de advertencias deben instalarse a no menos de 1 m. del borde de la excavación. En excavaciones desde 2 m. de profundidad, en adelante, la barrera deberá instalarse a una distancia de la mitad de la profundidad de ésta. Ejemplo: En excavación de 3 m. de profundidad, corresponderá instalar la barrera a 1,5 m. del borde de la excavación.
- 3) Las excavaciones de 2 m. o superior, cuyos taludes no puedan tener una inclinación que evite derrumbes o deslizamientos, deberán asegurarse con apuntalamientos o entibación, de acuerdo a lo indicado en el estudio de mecánica de suelos.
- 4) Si una excavación está expuesta al paso de vehículos, equipos u otras fuentes de vibración o compresión, las barreras protectoras deberán instalarse a no menos de 3 m del borde de la zanja o excavación.
- 5) Cuando el material proveniente de las excavaciones se coloque sobre la superficie del terreno, debe depositarse a una distancia mínima 1 m., medida desde el borde de la excavación, se deberá colocar rodapiés, siempre que haya peligro de caída de materiales al interior de la excavación.
- 6) Cuando las operaciones de la excavación son suspendidas, el operador deberá retomar la actividad pero deberá efectuar una inspección visual alrededor del equipo, para detectar condiciones inseguras.

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 7 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03



- 7) Cuando existan excavaciones que crucen caminos o vías de accesos, se deberán usar planchas metálicas o materiales de dureza similar, con el propósito de cubrir las excavaciones, a menos que la magnitud de ésta pueda crear un peligro para los vehículos y equipos. En tal caso el camino deberá bloquearse.
- 8) El perímetro de la superficie deberá estar limpio de restos de materiales antes que el personal se le permita ingresar a la excavación.
- 9) La determinación y diseño de los soportes de la excavación deberá efectuarse basado en una cuidadosa consideración de los siguientes factores:
 - a) Profundidad del corte.
 - b) Cambios debido al efecto del sol,
 - c) Aire y agua.
 - d) Movimientos de tierra causados por la vibración del paso de vehículos, tronaduras o presiones del suelo.
- 10) Las pasarelas que cruzan de lado a lado las excavaciones, deben tener una baranda superior, una baranda intermedia y un rodapié. Las barandas laterales deberán tener la capacidad de soportar una fuerza en todas las direcciones de al menos 100 Kg de presión; debe existir una memoria de cálculo.
- 11) Si una excavación está expuesta al paso de vehículos, equipos u otras fuentes de vibración o compresión, las barreras protectoras deberán instalarse al menos 3 m. desde el borde de la excavación. Si la excavación es mayor que 3 m. la distancia desde el borde de la excavación deberá incrementarse 1 m. por cada 2 m. de profundidad por sobre los 3 m.
- 12) Las barreras de protección y de advertencias deberán instalarse a no menos de 1 m. desde el borde de la excavación.
- 13) Las barreras de protección deberán usarse cuando:
 - Las excavaciones son mayores de 1 m. en profundidad y existe el peligro de caída del personal dentro de la excavación a causa de su ubicación.
 - La exposición a las vibraciones y paso de equipos y vehículos.
 - La excavación exceda más de 24 horas. Menor a ese horario, se delimitarán con cercos de madera y sus respectivos letreros.
 - Las excavaciones y zanjas que sean menores de 1 m. de profundidad y sí existe riesgo de caída del equipo, vehículos y personal.
 - Las barreras de protección deberán ser construidas de material sólido, ya sea madera o metal. Deben tener 1 m. de alto, la distancia del borde corresponderá a la mitad de la profundidad de la excavación y deberá soportar a lo menos una fuerza de 450 kg.

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 8 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03



- 14) Las excavaciones mayores de 6 m. de profundidad, deben ser revisadas por un ingeniero civil calificado, previo al inicio de la excavación. Se debe tener presente que, de acuerdo a lo que se describa en los planos de construcción, la mecánica de suelos y sus características, se procederá a entibar las cajas o fortificar, además se verificará la inclinación de los taludes de reposo.
- 15) Las pasarelas que cruzan de lado a lado las excavaciones y/o zanjas, deben tener una baranda superior (110 centímetros de alto), una baranda intermedia (50 centímetros en su parte media tomada desde el piso) y un rodapié. Las barandas laterales deberán tener la capacidad de soportar una fuerza en todas las direcciones de al menos 100 Kg de presión, debe existir una memoria de cálculo. La baranda superior deberá tener al menos 1^{1/2}" pulgada de diámetro y deberán ser construidas de materiales sólidos tales como maderos, cañerías de acero o cables de acero debidamente tensados. No se permite el uso de fierro de construcción ni cordeles como barandas pasamanos o ningún otro elemento, en la construcción de la pasarela.
- 16) La baranda superior deberá tener al menos 1^{1/2}" pulgada de diámetro y deberán ser construidas de materiales sólidos tales como maderos, cañerías de acero o cables de acero debidamente tensados. No se permite el uso de fierro de construcción ni cordeles como barandas pasamanos o ningún otro elemento, en la construcción de la pasarela.
- 17) Como otra medida de control, se aceptan pretiles de los excedentes de la excavación, los cuales deben tener una altura aproximada de 0,80 m. Estos deben ser señalizados mediante delineadores fluorescente y reflectante, de acuerdo a las normas de tránsito.
- 18) El desestibado se debe realizar en tramos cortos, procurando siempre hacerlo desde arriba, a base de cuerdas u otros mecanismos, que evite el riesgo de atrapamiento de algún trabajador por hundimiento de las paredes de la excavación.

6. REFERENCIAS

- Reglamento de Seguridad Minera (Decreto Supremo N° 132 Reglamento de Seguridad Minera).
- Norma Chilena NCh 0349-1999
- Política de Desarrollo Sustentable, Holding SQM

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 9 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03



7. ANEXOS: PERMISO DE EXCAVACIÓN

 PERMISO DE EXCAVACIÓN			
Descripción Actividad:			
Empresa :	Lugar	Fecha	
Plano de Ref :	N° de Contrato	Nombre del Contrato	
Todas las secciones deben ser completadas y firmadas previo al inicio de cualquier actividad de zanjas o excavaciones			
I. DETALLE DE LA EXCAVACION			
Planos de la excavación :	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Adjunta Copia de Planos Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Ubicación de la excavación :			
Dimensiones de la excavación :	Profundidad:	Largo	Ancho
M ³ de Material a Extraer:			
Tiempo de Ejecución:			
Equipo (s) a Utilizar:			
Proximidad a Edificios-Fundaciones-Instalaciones:			
Accesos de Excavación posee señalización adecuada:			
Accesos de Excavación posee accesos con seguridad en escalas -escaleras			
Iluminación adecuada:			
Recomendaciones-Precauciones a tomar:			
Fecha de Inicio :			Fecha de término :
Croquis adjunto			
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Supervisor CTTA /Firma :	Fecha :
II. DEPARTAMENTO ELECTRICO			
Lineas eléctricas Subterráneas en el área	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Malla a Tierra	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Banco de Ductos	BT <input type="checkbox"/>	MD <input type="checkbox"/>	AT <input type="checkbox"/>
Corrientes Debiles	Fibra Óptica <input type="checkbox"/>	Teléfono <input type="checkbox"/>	Señales Instrumentación <input type="checkbox"/>
Identificación	Ubicación	Tipo	
Precauciones especiales			
Croquis adjunto			
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Supervisor SQM /Firma :	Fecha :
III. AREA OPERACIONES SQM			
Cañerías subterráneas en el área	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Otras Lineas _____
Línea Combustible	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Línea de Agua Industrial	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Línea de Aire	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Línea de Gas	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Red Contra incendio	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Línea de Producto-Salmuera	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Red de Servicios (Alcantarillado-H2O)	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Identificación	Ubicación	Tipo	
Precauciones especiales			
Croquis adjunto			
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Supervisor SQM /Firma :	Fecha :
IV. PROYECTOS			
Precauciones especiales			
Croquis adjunto			
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Supervisor ITO /Firma:	Fecha :
Jefe Área / Planta / ITO SQM que Autoriza Ingreso al Área			Firma
Nombre			Firma
Responsable de la Actividad en Terreno:			
Control Supervisor:			
Control A.P.R.:			
Verificación I.T.O. SQM:			
Verificación A.P.R. SQM:			

CODIGO: SGI-E00007/03

FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017

PÁGINA : 10 de 13

EDICIÓN N° 01

FECHA REVISIÓN: Marzo 2017

MODIFICACIÓN N° 03

ORIGINAL



8. EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR

EMPRESA			
NOMBRE			
CARGO			
RUT		FECHA	

Responda si la afirmación es Verdadera o Falsa.

N°	AFIRMACIÓN	V	F
1	Las excavaciones en donde existan líneas de servicios públicos o privados, cañerías o líneas de servicios enterradas, líneas eléctricas enterradas, sistemas de mallas a tierra y otras instalaciones subterráneas., no requerirán de un permiso especial		
2	Los permisos de excavación deberán presentarse con 48 horas de antelación previo al día que se intenta realizar la excavación, excepto para un cierre de camino.		
3	El Supervisor es responsable por inspeccionar las excavaciones y zanjas cada día previo al inicio de los trabajos, sin perjuicio de sus obligaciones durante y después de los trabajos.		
4	Si una cañería, línea de servicio público, líneas eléctricas o cualquier otra instalación es hallada durante la excavación, el trabajo deberá detenerse de inmediato y reportar el incidente al supervisor.		
5	Los trabajadores que estén laborando en excavaciones circulares o rectangulares y que estén definidas como un espacio confinado, deberán disponer de medios seguros de entrada y salida aplicando el Estándar de Espacios Confinados.		
6	En toda excavación que su profundidad sea mayor a 1.80 mt. Inmediatamente se deben instalar bastones metálicos (estacones) de 0,90 mt. con pasadores, donde se instalarán cables de vida de acero de ½" de diámetro, que circunden la periferia de la excavación, donde el trabajador está obligado a utilizar en forma permanente su arnés de seguridad con sus colas		
7	Las barreras de protección y de advertencias deberán instalarse a menos de 1 mt. desde el borde de la excavación.		
8	Las excavaciones mayores de 6 mt. de profundidad deben ser revisadas por un ingeniero civil calificado previo al inicio de la excavación. Se debe tener presente que de acuerdo a lo que se describa en los planos de construcción, la mecánica de suelos y sus características, se procederá a entibar las cajas o fortificar, además se verificará la inclinación de los taludes de reposo.		
9	Las pasarelas que cruzan de lado a lado las excavaciones, no deben tener una baranda superior, solo una baranda intermedia y un rodapié.		
10	Cuando las operaciones de la excavación son suspendidas, el operador deberá retomar la actividad pero deberá efectuar una inspección visual alrededor del equipo, para detectar condiciones inseguras		

Nota: El porcentaje de aprobación es 90%. El Supervisor debe re-instruir al trabajador en aquellas afirmaciones que haya contestado en forma errónea.

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 11 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

9. RAZÓN DE CAMBIO – DISTRIBUCIÓN

Razón del Cambio del Documento	Revisión	Razón del cambio de esta versión	Fecha
	Razón del cambio de esta versión		
	03	Revisión Anual del Estándar	Marzo 2017
Razón del cambio versiones anteriores			
	02	Actualización de Estándar por cambio de estructura organizacional SQM	Octubre 2013
	01	<p>Elemento 3. Equipos de Protección Personal: Se incluye arnés con cola de seguridad tipo “Y”.</p> <p>Elemento 4. Se incluyen Equipos específicos.</p> <p>Elemento 5 (5.1), Se agrega la especificación “se instalarán”</p> <p>Elemento 5 (5.4) Profundidad de la excavación 0.80 m.</p> <p>Elemento 5 (5.2) Se anexa ítem completo “Consideraciones al ejecutar el trabajo”.</p> <p>Elemento 5 (5.3) Se excluyen ptos. 2 y 3 por repetición de términos en otros ptos.</p> <p>Elemento 5 (5.4) Pto 2; Se chequeará presencia de energía residual. Pto 3. Se prohíbe el ingreso del personal a la excavación cuando estén los equipos operando. Pto. 3 La distancia mínima de los trabajadores unos de otros dentro de la excavación será de 2.0 m. Pto. 18 y 19 Se excluyen por repetición de términos.</p> <p>Elemento 5 (5.5) Se incluyen ptos. 15 y 18</p>	Octubre 2013

Distribución	Copia N°	Destino

CODIGO: SGI-E00007/03

FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017

PÁGINA : 12 de 13

EDICIÓN N° 01

FECHA REVISIÓN: Marzo 2017

MODIFICACIÓN N° 03

ORIGINAL



RECEPCIÓN

Acuso recepción conforme del presente estándar **“EXCAVACIONES Y ZANJAS”** establecido por SQM.

Sobre dicho procedimiento, manifiesto haber recibido y comprendido en su totalidad, la instrucción adecuada de parte de la empresa principal/mandante, contratista o subcontratista, según corresponda, respecto de las materias incluidas en él, así como reitero mi compromiso de aplicar dichas instrucciones en la realización de los trabajos encomendados.

Nombre :

RUN : . . -

Empresa :

Cargo :

Fecha recepción :

Firma:

CODIGO: SGI-E00007/03	FECHA APROBACIÓN: Marzo 2017	PÁGINA : 13 de 13
EDICIÓN N° 01	FECHA REVISIÓN: Marzo 2017	MODIFICACIÓN N° 03

