

CO - PE - 1PE327 - SS - PT - 015

ESTÁNDAR PARA EXCAVACIONES Y ZANJAS

Propuesto por

Coordinador de Seguridad

Isaías Santiago Cristobal, 06/01/2024



Revisado por

Jefe de Seguridad

Dante Crisostomo Muñoz, 06/01/2024



Aprobado por

Gerente de Proyecto

Miguel Ángel del Barco
Güemes 06/01/2024



Nivel de seguridad:
Interno

Alcance:
Defensas Ribereñas Río Lacramarca (Paquete
11 R-07)

Histórico de revisiones

Rev.	Fecha	Texto
0	13/11/2021	Elaboración del Documento
1	26/01/2023	Se agrega: 4.8 Señalización Modificación de: Anexo 01: MODELO PARA PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO
2	13/05/2023	Se modifica: - Firma del Coordinador de Seguridad - Se actualizo fechas de revisión y aprobación - Se adiciono: - ANEXO 01. Permiso Escrito Trabajo en Excavación y Zanja
3	10/09/2023	Se modifiko lo siguiente: Firma del actual Jefe de Seguridad Se actualizo las fechas de revisión y aprobación
4	07/01/2024	Se modifiko lo siguiente: 4.9. Capacitación

Documentación relacionada y aplicable

Código	Título
Norma G-050	Seguridad durante la construcción
Ley 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificatorias
DS 005-2012-TR	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria aprobada mediante Decreto Supremo N° 006-2014-TR
DS 020-2019-TR	Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Reglamento de la Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, el Decreto Supremo N° 017-2012-TR y el Decreto Supremo N° 007-2017-TR
RM 050-2013-TR	Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
DS 011-2019-TR	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Sector Construcción
ISO 45001:2018	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

Definiciones

Término	Definición
SG	Sistema de Gestión
SST	Seguridad y Salud en el trabajo
RISST	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo
EPP	Equipo de Protección Personal

Excavación	Actividad de alto riesgo, que consiste en cavidad o depresión mayor a 0.6 m en la superficie de la tierra realizada por el hombre o mediante equipos, y formada por remoción de suelo, la que puede producir condiciones de terreno potencialmente inestable debido a la obra de excavación.
Zanja	Una excavación angosta debajo de la superficie del suelo
Persona competente	Designado por la contratista y es la persona con capacitación específica y conocimientos de clasificación de suelos, en el uso de sistemas de protección y en los requerimientos de normas regulatorias del país. La documentación e información para establecer la competencia debe ser requerida y administrada en la obra. La persona debe ser capaz de identificar la existencia de riesgos potenciales en el área de trabajo, los que son insalubres o peligrosos para los empleados y tener la autoridad para tomar rápidas medidas correctivas para eliminarlas.
Bancos	Método de protección para los derrumbes, que se logra dando forma de escalones a los lados de la excavación.
Ingeniero Profesional Inscrito	Una persona que cuente con la certificación correspondiente y habilitación del Colegio Profesional que diseña y firma el PETAR
Permiso Escrito para Trabajos de Alto Riesgo	Es un documento que autoriza la ejecución de trabajos considerados de alto riesgo.

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA

- ☐ Todas las categorías
- ☐ Consejero Delegado
- ☐ Directores Generales
- ☐ Dirección General
- ☐ Director Corporativo
- ☐ Director
- ☐ Jefe Corporativo de
- ☒ Jefe de
- ☒ Técnico
- ☒ Especialista
- ☒ Administrativo
- ☒ Operario cualificado

FUNCIONES

- ☒ Todas las funciones
- ☐ Asesoría Jurídica
- ☐ Económico Financiera
- ☐ Organización
- ☐ RR.HH y SSGG
- ☐ Sistemas de Información
- ☐ Soporte Corporativo
- ☐ Soporte Técnico
- ☐ Línea/Producción
- ☐ Otros:.....

Responsable de distribución:

ÍNDICE

1.	OBJETIVO	6
2.	ALCANCE	6
3.	RESPONSABILIDADES	6
4.	ESTÁNDAR	7
4.1.	GENERALIDADES	7
4.2.	ACTIVIDADES DIARIAS	8
4.3.	ACCESO	9
4.4.	MATERIALES EXTRAÍDOS	9
4.5.	EQUIPO	9
4.6.	POLVO	10
4.7.	ESPACIOS CONFINADOS	10
4.8.	SEÑALIZACIÓN	10
4.9.	CAPACITACIÓN	11
4.10.	ARCHIVO	11
4.11.	SISTEMA DE PROTECCIÓN DE EXCAVACIÓN	11
4.12.	CLASIFICACIÓN DE SUELOS	11
4.13.	SISTEMAS DE TALUD/ BANCOS	12
4.14.	SISTEMA DE AUTORIZACIÓN	12
5.	ANEXOS	13

1. OBJETIVO

Establecer el presente estándar para trabajos que involucran la excavación de terrenos y los requerimientos para proteger al personal que trabaja en una excavación y al que se encuentra en sectores adyacentes a la misma.

2. ALCANCE

El presente documento aplica a todas las áreas y personal de OHLA “Defensas Ribereñas del Río Lacramarca (Paquete 11 R-07)”, en adelante “El Proyecto”. Así como a los trabajadores de empresas contratistas, subcontratistas y terceros que operen en el proyecto.

3. RESPONSABILIDADES

1. RESPONSABLE DE PRODUCCIÓN

- Asegurarse de emplear sólo personal autorizado.
- Asegurarse de emplear sólo equipos, vehículos y maquinarias autorizadas. Así mismo, mantener una verificación y supervisión constante de que se mantengan las condiciones seguras para su adecuada operatividad.
- Asegurarse que las condiciones de seguridad indicadas en el PETAR se mantengan durante la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la continuidad de la operación cada vez que se presente algún peligro que pudiera cambiar las condiciones aceptadas en el PETAR.
- Firmar, a modo de autorización, los documentos de gestión diarias elaborados, asegurando que las medidas de control consideradas se implementen adecuadamente y se mantengan a lo largo de la ejecución de la actividad.

2. SUPERVISOR DE SEGURIDAD

- Asegurar el dictado de las charlas diarias de seguridad de 5 min a los trabajadores, participando en recordar los peligros, procedimientos, precauciones, controles necesarios y correcto uso de EPP.
- Inspeccionar la labor y sus elementos al inicio de cada trabajo.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos así como de los controles necesarios para realizar la actividad minimizando y controlando los riesgos asociados a la misma.

- Dar V°B° al llenado y controles del ATS y PETAR para Excavaciones y Zanjas. Asegurar que los documentos de gestión diaria elaborados se mantengan en el lugar de ejecución de la labor.

3. TRABAJADOR

- Conocer, cumplir y aplicar este estándar.
- Ingresar a la excavación/zanja luego de la inspección diaria del ingeniero o supervisor responsable.
- Iniciar labores siempre y cuando haya cumplido con participar en la charla diaria, en la elaboración del ATS y PETAR, y haber firmado los documentos diarios.
- Informar al Ingeniero Supervisor sobre cualquier peligro que detecten.

4. ESTÁNDAR

4.1. GENERALIDADES

- Antes de comenzar los trabajos de excavación o de zanja, el supervisor de la cuadrilla debe verificar el área antes de firmar el permiso correspondiente para buscar posibles interferencias, condiciones inseguras.
- Ningún trabajo de excavaciones de ningún tipo se iniciará sin todas las firmas contenidas en el ATS y permiso de excavaciones y zanjas.
- Se procederá acondicionar la zona de trabajo realizando una limpieza y señalizando la zona de trabajo.
- Una persona competente inspeccionará las excavaciones y las zanjas, así como también las áreas adyacentes, diariamente, cuando las condiciones del suelo cambian o cuando a lo largo del turno la exposición del trabajador se puede anticipar razonablemente.
- Si existe alguna de las siguientes condiciones, se debe tomar las precauciones necesarias antes de que comience cualquier trabajo de excavación o de zanja adicional en el área:
 - Posibles deslizamientos o derrumbes.
 - Indicaciones de falla de las protecciones.
 - Atmósfera peligrosa.

- Otras condiciones peligrosas.
- Los empleados no trabajarán en excavaciones donde el agua se acumule a menos que se tomen las precauciones adecuadas para protegerlos de los peligros presentados por acumulación de agua. Si esta acumulación se controla o previene con equipos de remoción de agua, una persona competente debe monitorear las actividades de remoción para asegurar una operación adecuada.
- Si una excavación o zanja pone en peligro la estabilidad de estructuras civiles o muros, se debe proveer entibación, puntales de apoyo, nuevos soportes debajo de la estructura o falso muros.
- Toda entibación deberá contar con un cálculo estructural de resistencia ya sea por la ficha técnica del encofrado o por un calculista (persona calificada).
- Las excavaciones y zanjas adyacentes a excavaciones y zanjas rellenas, o que estén sujetas a vibraciones de tráfico de autopista, o la operación de maquinaria pesada (por ejemplo, excavadoras, grúas, camiones), se deben asegurar con un sistema de soporte de protección o cualquier sistema equivalente (apuntalamiento con encofrados metálicos, pistones, entibación, puntales de apoyo).

4.2. ACTIVIDADES DIARIAS

En excavaciones superficiales:

- Considerar escaleras aprobadas en el proyecto.
- Antes de realizar cualquier trabajo coordinar con el supervisor de Seguridad o inspector los trabajos a realizar.
- Verificar el estado de las herramientas,
- Verificar el estado de los equipos y EPP a utilizar.
- Solicitar los permisos de trabajo correspondiente.
- Identificar las áreas o actividades de alto riesgo.
- Difundir las charlas de seguridad al personal sobre los trabajos a realizar.
- Usar las herramientas adecuadas y en buen estado.
- El personal deberá adoptar un posicionamiento adecuado al realizar los trabajos.
- Concluidas las tareas se guardarán los EPP, materiales, herramientas y equipos.
- Dejar ordenada y limpia el área de trabajo.

- Los inspectores de seguridad inspeccionarán las instalaciones y herramientas a emplearse a fin de dar la conformidad.
- El supervisor organizará las actividades y distribuirá las tareas a desarrollar.
- Solicitar los permisos

4.3. ACCESO

- En zanjas de más de 0.60 m de profundidad, se deben disponer escaleras, escalones, rampas u otros medios seguros de acceso y salida además deben estar ubicados a no más de 7,5 metros de cada trabajador.
- Si se utilizan escaleras, éstas se deben extender 1 metro sobre la superficie original del suelo y deben estar aseguradas.
- Se debe disponer de pasillos, rampas o puentes con pasamanos normales en todas las excavaciones y zanjas que se requieran. La estructura para cruzar deberá estar hecha de un entarimado de tabloncillos uniformes asegurados de preferencia usar andamios o similar.
- Si la excavación tiene una profundidad mayor a 1.8m, se deberá contar con un sistema de protección anti caídas para el ascenso y descenso del personal.

4.4. MATERIALES EXTRAÍDOS

- Los empleados deberán estar protegidos de materiales extraídos y de equipos que pudiesen significar peligro de caída o de rodado dentro de la excavación. La protección se debe realizar ubicando y manteniendo tales materiales o equipos por lo menos a 0,6 metros (2 pies) del borde de la excavación, utilizando dispositivos de retención para prevenir que los materiales o equipos caigan o rueden dentro de las excavaciones, o la combinación de los dos métodos donde fuese necesario.
- La altura del material extraído y depositado fuera de la zanja debe ser igual al espacio hasta el borde de la excavación.

4.5. EQUIPO

- Se debe instalar barreras de señalización o protección cada vez que el equipo móvil de cualquier tipo se utilice o se autorice para que opere adyacente a excavaciones o zanjas.
- Se debe cubrir/proteger todos los pozos, fosas o zanjas que represente peligro de caída y/o se instalarán barreras o topes.
- No se permitirá el acceso a equipos móviles cuando trasladen cargas (grúas o montacargas). A los empleados expuestos a tráfico vehicular en el área de las

excavaciones o zanjas se les proveerá y se les ordenará que vistan chalecos de aviso que cuenten con material reflectante o altamente visible.

4.6. POLVO

- Las condiciones causadas por el polvo deben evitarse utilizando agua u otro medio seguro, caso contrario la utilización de respiradores con filtro anti polvo será obligatorio.

4.7. ESPACIOS CONFINADOS

- Todas las zanjas y excavaciones de 1,2 metros de profundidad (4 pies) o más se deben verificar antes del ingreso de los empleados.
- La designación, aprobación, el monitoreo, la preparación para emergencias, etc. se implementarán según los requisitos del permiso y de la supervisión de OHLA.

4.8. SEÑALIZACIÓN

- Las excavaciones y zanjas deberán ser apropiadamente identificadas con señales de advertencia, advertencias y barricadas
- Las barreras de advertencias y protección deberán instalarse a no menos de 1.8 m del borde de la excavación o zanja.
- Si la excavación se realiza en la vía pública, la señalización será hecha con elementos de clara visibilidad durante el día y con luces rojas en la noche, de modo que se advierta su presencia.
- Si la excavación estuviera expuesta a vibraciones o compresión causadas por vehículos, equipos o de otro origen, las barreras de protección deberán instalarse a no menos de tres metros del borde de la excavación.
- Si la excavación tuviera mas de tres metros de profundidad, esa distancia desde el borde se aumentará en un metro por cada dos metros de profundidad adicional.
- Si la excavación se realiza en zona adyacente a una edificación existente, se preverá que la cimentación del edificio existente esté suficientemente garantizada.
- El constructor o subcontratista de la obra bajo su responsabilidad, propondrá si considera necesario modificaciones al proceso constructivo siempre y cuando mantenga el criterio estructural del diseño del proyecto.
-

4.9. CAPACITACIÓN

- Todo colaborador destinado a la actividad de Excavaciones y Zanjas recibirá capacitación inicial obligatoria de acuerdo con las normas regulatorias del País, o estándares de OHLA de Excavaciones y Zanjas, o las normas del Proyecto, cualquiera que sea la más estricta.
- Todo trabajador deberá recibir capacitación / entrenamiento, en excavaciones y zanjas previo a ingresar a cualquier excavación o zanja.

4.10. ARCHIVO

- Los Permisos de Excavaciones se archivarán y se mantendrán hasta el fin del proyecto.

4.11. SISTEMA DE PROTECCIÓN DE EXCAVACIÓN

- Un sistema de protección deberá asegurar que cada trabajador en una excavación este protegido adecuadamente y que el sistema esté aprobado en caso de derrumbe.
- Los sistemas de protección tendrán la capacidad de resistir todas las cargas que se prevean o que podrían razonablemente esperarse que se apliquen o se transmitan al sistema.
- Los taludes, pendientes y frentes de todas las excavaciones serán escalonados, apernados a rocas, se les pondrá mallas metálicas o se asegurarán con otro medio igualmente efectivo.
- Cajas de entibados portátiles o entibados de cajas deslizables podrán ser utilizadas en reemplazo de entibados simples o taludes.
- Tales cajas o entibados deslizables deberán soportar la fuerza igual a la plancha o a la entibación que se podría requerir según la composición del material donde se desarrolle la zanja.

4.12. CLASIFICACIÓN DE SUELOS

TIPO DE SUELO O ROCA	MÁXIMO PERMISIBLE DE PENDIENTE (PENDIENTE PERMISIBLE HORIZONTAL A VERTICAL)
Roca Estable	90° Vertical
Tipo A	22 cm: 30 cm - 53°
Tipo B	30 cm: 30 cm - 45°
Tipo C	46 cm: 30 cm - 34°

- Cuando se utilicen sistemas de protección que requieran clasificación del suelo, cada suelo y depósito de roca debe ser clasificado como “Roca Estable, Tipo A, Tipo B o Tipo C” por una persona competente.
- La clasificación se debe hacer basándose en los resultados de al menos un análisis visual y un análisis geotécnico. Dicho análisis lo debe realizar una persona competente en excavaciones y zanjas utilizando pruebas aceptables u otros métodos reconocidos de clasificación de suelos.
- La prueba se debe documentar, firmar y fechar por una persona competente.

4.13. SISTEMAS DE TALUD/ BANCOS

- Los Taludes, sus configuraciones y los sistemas de bancos para excavaciones de 1,6 a 6,1 metros de profundidad, deben seleccionarse y construirse de acuerdo a los siguientes requisitos:
 - Una persona competente debe realizar el análisis de suelo para determinar el tipo de suelo y roca.
 - Las excavaciones de talud simples en suelos Tipo A, las que permanecen abiertas veinticuatro (24) horas o menos (plazo corto) y tienen 3,7 metros o menos de profundidad, deberán tener una pendiente permisible de 1/2 H: 1V (63°).
 - Las excavaciones de taludes simples en suelos Tipo A, las que permanecen abiertas veinticuatro (24) horas o menos (plazo corto) y tienen más de 3,7 metros de profundidad deberán tener una pendiente de 3/4 H: 1V (54°).
 - No se requiere de la clasificación de suelo si se utiliza una pendiente de 46 cm: 30 cm (horizontal: vertical) o de talud de 34°. Si no se utiliza este tipo de pendiente, se debe realizar la clasificación de suelo.
 - Las medidas para la protección de trabajadores en excavaciones y/o zanjas más profundas de 6,1 metros (20 pies) deberán ser diseñadas y aprobadas por un Ingeniero Civil colegiado y calificado en coordinación con la persona competente de Excavaciones y Zanjas o un especialista en mecánica de suelos.
 - Una persona competente debe clasificar el suelo. El permiso y clasificación requeridos se deben archivar en la obra.

4.14. SISTEMA DE AUTORIZACIÓN

- El uso del Permiso de Excavación y Zanjas es obligatorio.
- El permiso de excavación tiene duración por el horario establecido (turno día o noche).

- Cada Permiso de Excavación y Zanja deberá ser unitario y por cada excavación y zanja a realizar.
- Si las condiciones/clasificación del suelo cambian durante el proceso de la Excavación, se deberá modificar el permiso para contemplar la nueva situación y precauciones de Seguridad.
- Todo Permiso deberá permanecer en el lugar de la Excavación y al término de la Excavación debe ser entregado al área de seguridad del proyecto para su archivo los permisos se deben mantener hasta el fin del Proyecto.
- No se permitirá la presencia de personal cerca de una excavación mecanizada.
- Cuando hubiera personal trabajando en excavaciones circulares o rectangulares definidas, se le deberá proporcionar un medio seguro de entrada y salida.
- El supervisor operativo y de seguridad deben estar presente durante estos trabajos de alto riesgo.

5. ANEXOS

- Anexo 01: FORMATO PARA PERMISO ESCRITO DE TRABAJOS EN EXCAVACIONES Y ZANJAS

ANEXO 01: FORMATO PARA PERMISO ESCRITO DE TRABAJOS EN EXCAVACIONES Y ZANJAS

 PERMISO ESCRITO DE TRABAJO EN EXCAVACIONES Y ZANJAS		PROYECTO A4+A1-O80 RIO LACRAMARCA																																									
		Código: CO-PE-1PE327-SS-PA-005																																									
		Versión: 02																																									
		Fecha de aprob.: 02/01/2024																																									
ÁREA : EMPRESA EJECUTORA: LUGAR : HORA INICIO : FECHA : HORA FINAL :																																											
INSTRUCCIONES: 1. Antes de completar este formato, lea el procedimiento de Excavaciones y Zanjas (CO-PE-1PE327-SS-PA-005) 2. Las excavaciones con una profundidad mayor a los 1.5 m. deben ser diseñadas y firmadas por un ingeniero de minas ó civil colegiado. 3. Para las excavaciones de menor profundidad sólo requerirán de un croquis o plano firmado por el supervisor responsable del trabajo. 4. En ambos casos el documento debe ir anexo a la Autorización de Excavaciones y Zanjas (CO-PE-1PE327-SS-PA-005). 5. Una copia de la Autorización de Excavaciones y Zanjas (CO-PE-1PE327-SS-PA-005) debe permanecer en el área de trabajo y el original será entregado al área de Seguridad y Salud Ocupacional. 6. Esta autorización es válida solo para el turno y fecha de ingreso. 7. En caso de responder N/A a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES. 8. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización NO PROCEDE																																											
CARACTERÍSTICAS DE LA EXCAVACIÓN (m) LARGO () ANCHO () PROFUNDIDAD () 3.1 CLASIFICACIÓN DE TERRENO Tipo A () Tipo B () Tipo C () Roca Estable () 3.2 RAZÓN DE LA EXCAVACIÓN																																											
1.- LISTA DE VERIFICACIÓN: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SI</th> <th>N/A</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ¿La excavación requiere de sostenimiento? En caso de responder SI, adjunte el diseño respectivo firmado por un ingeniero civil o de minas colegiado.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 ¿Se cuenta con la señalización necesaria (cinta amarilla de advertencia, letreros, cinta reflectiva)?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 ¿Existe el riesgo de circulación de vehículos y equipos móviles? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 ¿Si la profundidad de la excavación es mayor a 1.20 m se cuenta escaleras, rampas o escalinatas para el ingreso y salida del personal?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 ¿Si el ancho de la zanja a nivel del piso mayor a 0.70 m se cuenta con pasarelas para evitar que el personal salte sobre las zanjas?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 ¿La excavación es considerada como espacio confinado? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 ¿Existen instalaciones subterráneas? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8 ¿El personal cuenta con el curso de Excavaciones y Zanjas?</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 ¿Se ha explicado al personal los peligros y riesgos específicos de la tarea? En caso de responder SI, adjunte el formato de Participación (CO-PE-1PE327-SS-PA-005)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					SI	N/A	OBSERVACIONES	1 ¿La excavación requiere de sostenimiento? En caso de responder SI, adjunte el diseño respectivo firmado por un ingeniero civil o de minas colegiado.				2 ¿Se cuenta con la señalización necesaria (cinta amarilla de advertencia, letreros, cinta reflectiva)?				3 ¿Existe el riesgo de circulación de vehículos y equipos móviles? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES				4 ¿Si la profundidad de la excavación es mayor a 1.20 m se cuenta escaleras, rampas o escalinatas para el ingreso y salida del personal?				5 ¿Si el ancho de la zanja a nivel del piso mayor a 0.70 m se cuenta con pasarelas para evitar que el personal salte sobre las zanjas?				6 ¿La excavación es considerada como espacio confinado? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES				7 ¿Existen instalaciones subterráneas? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES				8 ¿El personal cuenta con el curso de Excavaciones y Zanjas?				9 ¿Se ha explicado al personal los peligros y riesgos específicos de la tarea? En caso de responder SI, adjunte el formato de Participación (CO-PE-1PE327-SS-PA-005)			
	SI	N/A	OBSERVACIONES																																								
1 ¿La excavación requiere de sostenimiento? En caso de responder SI, adjunte el diseño respectivo firmado por un ingeniero civil o de minas colegiado.																																											
2 ¿Se cuenta con la señalización necesaria (cinta amarilla de advertencia, letreros, cinta reflectiva)?																																											
3 ¿Existe el riesgo de circulación de vehículos y equipos móviles? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES																																											
4 ¿Si la profundidad de la excavación es mayor a 1.20 m se cuenta escaleras, rampas o escalinatas para el ingreso y salida del personal?																																											
5 ¿Si el ancho de la zanja a nivel del piso mayor a 0.70 m se cuenta con pasarelas para evitar que el personal salte sobre las zanjas?																																											
6 ¿La excavación es considerada como espacio confinado? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES																																											
7 ¿Existen instalaciones subterráneas? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES																																											
8 ¿El personal cuenta con el curso de Excavaciones y Zanjas?																																											
9 ¿Se ha explicado al personal los peligros y riesgos específicos de la tarea? En caso de responder SI, adjunte el formato de Participación (CO-PE-1PE327-SS-PA-005)																																											
2.- DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:																																											
3.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá en durante la ejecución de esta tarea																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>OCUPACIÓN</th> <th>NOMBRES</th> <th>FIRMA INICIO</th> <th>FIRMA TÉRMINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(*)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				OCUPACIÓN	NOMBRES	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO	(*)																																			
OCUPACIÓN	NOMBRES	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO																																								
(*)																																											
4.- EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO (EPP Básico: Casco de seguridad, Lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta de acero).																																											
<table border="0"> <tr> <td> ☐ EPP Básico ☐ Lentes Goggles ☐ Careta ☐ Traje (Impermeable / Tyvek) ☐ Casaca de cuero cromado y escarpines ☐ Traje de aluminio (mandil, escarpines) ☐ Botas de jebe ☐ Zapatos dieléctricos ☐ Otros (indique) : </td> <td> ☐ Guantes de neoprene / nitrilo ☐ Guantes de cuero / badana ☐ Guantes dieléctrico (Clase ____) ☐ Guante de cuero cromado ☐ Guante de aluminio ☐ Arnés de seguridad ☐ Línea de anclaje con absorbedor de impacto ☐ Línea de anclaje sin absorbedor de impacto </td> <td> ☐ Orejeras ☐ Tapón auditivo ☐ Full face ☐ Respirador ☐ Cartucho negro (vapor orgánico) ☐ Cartucho blanco (gas ácido) ☐ Cartucho multigas (gas HCN) ☐ Filtro para polvo P100 </td> </tr> </table>				☐ EPP Básico ☐ Lentes Goggles ☐ Careta ☐ Traje (Impermeable / Tyvek) ☐ Casaca de cuero cromado y escarpines ☐ Traje de aluminio (mandil, escarpines) ☐ Botas de jebe ☐ Zapatos dieléctricos ☐ Otros (indique) :	☐ Guantes de neoprene / nitrilo ☐ Guantes de cuero / badana ☐ Guantes dieléctrico (Clase ____) ☐ Guante de cuero cromado ☐ Guante de aluminio ☐ Arnés de seguridad ☐ Línea de anclaje con absorbedor de impacto ☐ Línea de anclaje sin absorbedor de impacto	☐ Orejeras ☐ Tapón auditivo ☐ Full face ☐ Respirador ☐ Cartucho negro (vapor orgánico) ☐ Cartucho blanco (gas ácido) ☐ Cartucho multigas (gas HCN) ☐ Filtro para polvo P100																																					
☐ EPP Básico ☐ Lentes Goggles ☐ Careta ☐ Traje (Impermeable / Tyvek) ☐ Casaca de cuero cromado y escarpines ☐ Traje de aluminio (mandil, escarpines) ☐ Botas de jebe ☐ Zapatos dieléctricos ☐ Otros (indique) :	☐ Guantes de neoprene / nitrilo ☐ Guantes de cuero / badana ☐ Guantes dieléctrico (Clase ____) ☐ Guante de cuero cromado ☐ Guante de aluminio ☐ Arnés de seguridad ☐ Línea de anclaje con absorbedor de impacto ☐ Línea de anclaje sin absorbedor de impacto	☐ Orejeras ☐ Tapón auditivo ☐ Full face ☐ Respirador ☐ Cartucho negro (vapor orgánico) ☐ Cartucho blanco (gas ácido) ☐ Cartucho multigas (gas HCN) ☐ Filtro para polvo P100																																									
5.- HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIAL:																																											
6.- PROCEDIMIENTO: (registrar el nombre y código del procedimiento y/o PET asociado a la actividad)																																											
7.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>CARGO</th> <th>NOMBRES</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Supervisor de la Empresa Ejecutora</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Responsable de Área de Construcción</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Responsable Supervisión de SSO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				CARGO	NOMBRES	FIRMA	Supervisor de la Empresa Ejecutora			Responsable de Área de Construcción			Responsable Supervisión de SSO																														
CARGO	NOMBRES	FIRMA																																									
Supervisor de la Empresa Ejecutora																																											
Responsable de Área de Construcción																																											
Responsable Supervisión de SSO																																											