




## LISTA DE CHEQUEO PARA INSPECCION DE SEGURIDAD

# ZANJAS Y EXCAVACIONES

2008

Fecha revisada \_\_\_\_\_ Revisada por \_\_\_\_\_

Nombre del proyecto \_\_\_\_\_ Lugar de trabajo \_\_\_\_\_

- **Marque el cuadro si la frase es correcta.**
- **Llene los espacios donde el  aparece.**
- **Las citas en paréntesis cuadrado son del Título 8 del Código de Reglamentos de California.**

### NOTAS

#### IDENTIFICACION DE PELIGROS

- La compañía tiene un Programa escrito para la prevención de lesiones, enfermedades y accidentes (en inglés: IIPP) que llena todos los requisitos de Cal/OSHA. Esto incluye identificación de peligros de zanjas y excavaciones en este sitio, inspecciones regulares, investigación de accidentes y corrección de condiciones peligrosas. [1509]

#### PERMISO

- Un permiso de Cal/OSHA ha sido obtenido para cualquier trabajo de zanja o excavación de más de 5 pies de profundidad si van a entrar los trabajadores. [341(a)(1)]
- Las excavaciones inclinadas o de paredes verticales de más de 20 pies de profundidad siguen las especificaciones de Cal/OSHA o fueron diseñadas por un ingeniero profesional. [1541.1(b) y Apéndice B]

#### LA PERSONA COMPETENTE

- Una “persona competente” está en el sitio, para identificar peligros. [1504 y 1541(k)(1)]



Nombre de la persona competente: \_\_\_\_\_

- Si la persona competente encuentra evidencia de un peligro, los trabajadores son removidos del área de peligro. [1541(k)(2)]
- Nadie entra en una zanja o excavación a menos que la persona competente esté en el sitio.

- La persona competente tiene conocimiento de los métodos para determinar si hay ambientes peligrosos en el aire. [1541(k)(1)]
- La persona competente tiene conocimiento de la clasificación del suelo, ha clasificado el suelo y ha determinado el tipo de protección contra derrumbes que es apropiado y la inclinación requerida. [1541.1 Apéndice A]

### **SISTEMAS DE PROTECCION**

- Los trabajadores son protegidos de derrumbes en todas las excavaciones por un sistema de protección con un diseño adecuado. (Un sistema de protección no es requerido si la excavación es hecha completamente en piedra estable, o si la excavación es de menos de 5 pies de profundidad y la persona competente no encuentra indicación de un derrumbe potencial.) [1541.1(a)(1)]
- El trabajo es hecho solamente en áreas protegidas con inclinaciones y paredes verticales, un sistema de soporte, un sistema de paneles, etc. [1541.1(b), (c), y (g)]
- La instalación de un sistema de soporte está estrechamente coordinada con la excavación de la zanja. [1541.1(e)(2)(B)]
- El material y el equipo usado para sistemas de protección son del tamaño correcto, están en buenas condiciones y sin defectos. [1541.1(d)(1)]
- Los miembros de sistemas de apoyo están conectados juntos cuidadosamente y no expuestos a cargas más grandes de su capacidad. [1541.1(e)]
- Los trabajadores son protegidos de derrumbes, caídas estructurales o de ser golpeados accidentalmente durante instalaciones y al quitar el sistema de apoyo. [1541.1(e)(1)(B)]
- Los apuntalamientos y otros sistemas protectores se comienzan a quitar al fondo de la excavación. Las partes son removidas despacio, para que las fallas en la estructura sean notadas. [1541.1(e)(1)(E)]
- Los rellenos avanzan a medida que se quitan los sistemas de retención de las excavaciones. [1541.1(e)(1)(F)]
- Los trabajadores son instruidos a no subirse en ningún apuntalamiento o abrazadera. [1509]

### **INSPECCIONES**

- La persona competente inspecciona (a) todos los días antes de trabajar, (b) después de cada lluvia y (c) tanto como se necesite, para buscar evidencia de posibles derrumbes, falla de sistemas, ambientes peligrosos, etcétera. [1541(k)]

- No hay agua acumulada en zanjas o excavaciones donde los empleados trabajan, a menos que precauciones especiales sean tomadas. El agua es removida con seguridad y examinada por la persona competente, para determinar la contaminación. La persona competente tiene conocimiento del nivel de agua subterránea y drenaje natural. [1541(h)]
- No hay grietas de tensión, derrumbes pequeños o hinchamientos en las paredes de las zanjas o en el suelo cerca de zanjas o excavaciones. [1541(k) y 1541.1 Apéndice B]
- No hay torceduras o apuntalamientos encorvados. (Si hay algún daño, llame a un ingeniero profesional registrado.) [1541(k)]
- No ha habido ningún cambio en el tiempo que afecte la humedad del suelo, desde que se hizo la última inspección por la persona competente. [1541(h) y (k)]

**VIGILANCIA**

- Nadie trabaja en una zanja sin alguien que vigile arriba.

**PELIGROS—SUBTERRANEOS, ARRIBA, SUPERFICIALES**

- Las instalaciones subterráneas de servicios públicos (como electricidad, teléfono, gas, drenaje, agua y líneas de combustible) han sido identificadas. [1541(b)]
- Los dueños de los servicios públicos han sido notificados por lo menos dos días antes de excavar. [1541(b)(2)]
- Mientras una excavación está abierta, las líneas de servicios públicos son protegidas, soportadas o removidas cuando es necesario. [1541(b)(4)]
- A los trabajadores no se les permite estar bajo una carga que se está levantando o excavar con equipo de excavación. [1541(e)]
- A ninguno de los trabajadores se les permite estar arriba de otros, en zanjas con inclinación o paredes verticales, a no ser que los de abajo estén protegidos de material que se pueda derrumbar. [1541.1(f)]
- Hay protección adecuada de rocas sueltas en las paredes de una zanja o excavación. (La protección puede incluir raspado para remover material suelto o la construcción de una barrera.) [1541(j)(1)]
- Los peligros causados por vehículos o vibraciones de equipo han sido corregidos. [1541.1 Apéndice A(d)(1)(G)]
- Los sistemas de apoyo han sido instalados cuando la estabilidad de edificios cercanos, paredes y otras estructuras están en peligro por operación de excavaciones. [1541(i)(1)]

- Ninguna excavación es hecha más abajo de la base de un edificio o una pared de retención, a no ser que la estructura esté apoyada. [1541(i)(2)]
- Las aceras y calles están apoyadas, si son minadas. [1541(i)(3)]
- Montones o pilas, herramientas, material y equipo son mantenidos por lo menos dos pies de la orilla. Si no, están resguardados por barreras de retención. [1541(j)(2)]
- La protección es provista para equipo portátil que se acerque a la orilla de una excavación. (La protección puede incluir barreras, señales manuales o mecánicas o cuñas de paro.) El grado de pendiente para vehículos tiene inclinación donde es posible hacia el otro lado de la excavación. [1541(f)]

**ACCESO A ZANJAS Y EXCAVACIONES**

- En una zanja a 4 pies o más de profundidad, las escaleras, escalones, rampas u otros medios de acceso no están a más de 25 pies de cualquier trabajador. [1541(c)(2)]
- Las rampas estructurales usadas exclusivamente por trabajadores son diseñadas por una persona competente; las rampas para equipo son diseñadas por una persona competente, calificada en diseño estructural. [1541(c)(1)]
- Pasillos o puentes con barandas de protección son provistos donde los empleados o equipo crucen las excavaciones que son más profundas que 6 pies y más anchos que 30 pulgadas. [1541(l)(1)]
- Hay barreras adecuadas (letreros de advertencia, barreras, tapas) para prevenir la entrada no autorizada a una zanja o excavación. [1541(l)(2)]
- Todas las zanjas, excavaciones, pozos, hoyos, etcétera que se encuentren alejados del lugar de construcción están tapados o tienen barreras. [1541(l)(2)]
- Los pozos, hoyos, túneles de ascensores, etcétera que son temporales se rellenan tan pronto como se termina la exploración u operaciones similares. [1541(l)(2)]

**ESPACIOS CONFINADOS Y AMBIENTES PELIGROSOS**

- Las excavaciones son clasificadas como espacios confinados si existe el peligro de aire contaminado o deficiencia de oxígeno y es difícil para los trabajadores salir. (Si hay tales lugares, Cal/OSHA tiene requisitos estrictos para espacios confinados, que tienen que seguirse en el sitio.) [5158]



*Espacios confinados en este sitio:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Si se excava a más de 4 pies de profundidad cerca de un basurero o área tóxica conocida, una prueba es hecha para determinar si hay ambientes potencialmente peligrosos (como falta de oxígeno o la presencia de sustancias tóxicas, inflamables o explosivas). [1541(g)(1)]

**EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL**

- Cascos, zapatos o botas de seguridad, gafas protectoras, ropa protectora y guantes protectores estan disponibles y usados cuando sea requerido, por empleados que entran en zanjas, excavaciones y espacios confinados. El equipo protector es apropiado para el trabajo y provee protección adecuada. [3380–3385]
- Si se usan mascarillas con filtros en el sitio (por ejemplo, en espacios confinados) la compañía tiene un programa escrito para la protección respiratoria. [5144(c)]
- Los trabajadores expuestos a tráfico de vehículos usan ropa de advertencia color anaranjado brillante (camisas, chalecos, chaquetas). En tiempo lluvioso, ellos pueden usar ropa para la lluvia color anaranjado o amarillo. [1590(a)(5), 1598(c), y 1599(d)]

**LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO**

- Luces adecuadas existen si trabajan de noche. [1523]
- En las áreas de trabajo no hay objetos que puedan ser un peligro para tropezarse. [1513]
- Se mantienen los medios de acceso sin estorbos y accesibles en todo momento. [1513]

