

## **Cómo trabajar en las zanjas sin exponerse al peligro** **Advertencia de peligro**

Casi todas las zanjas se abren para tender tuberías o poner bases. Es fácil tratar de trabajar rápido en una zanja y salirse sin tomar medidas de seguridad. No lo haga. Cada año, más de 30 trabajadores de la construcción mueren en las zanjas.

### **Los peligros**

Una zanja es un espacio encerrado que presenta muchos problemas especiales. **La mayoría de muertes que ocurre en las zanjas se debe a derrumbes.** Otros riesgos son las caídas, la electrocución, golpes recibidos por objetos que caen dentro de la zanja (o por una excavadora) y aire contaminado que puede perjudicar la respiración, intoxicarlo, o contribuir a un incendio. **Muchos trabajadores mueren al tratar de rescatar a algún compañero.**

### **Protéjase**

**OSHA dice que su contratista tiene que darle capacitación sobre los peligros de este trabajo, sobre cómo protegerse.**

**Si se va a excavar una zanja,** el contratista deberá nombrar a una persona competente. (Una persona competente es alguien que tenga conocimiento de las normas de excavación de OSHA,\* tenga capacitación en análisis de suelos y métodos de protección, pueda identificar los peligros y tenga autoridad para impedirlos de forma inmediata.)

**OSHA tiene reglas especiales** para proteger a los obreros que trabajan en zanjas (y todas las excavaciones). Usted tiene la obligación de seguir las reglas de OSHA a menos que:

- La zanja se encuentre en una roca estable, o
- Tenga menos de 5 pies de profundidad y la persona competente no anticipe derrumbe.

**La persona competente debe inspeccionar una zanja:**

- **Antes de cada turno**
- Si anticipa encontrar aire contaminado como en el caso de una zanja que esté en una alcantarilla o cerca de un basurero o un sitio de almacenamiento para productos químicos
- Después de cualquier cosa que pueda aumentar el peligro, tal como:
  - Después de cada tormenta
  - Vibración (como cuando pasa un camión o un tren)
  - Zanjas con paredes que se estén moviendo y por tanto estén ocasionando grietas, decaído o abultamiento
  - Si se está moviendo una carga pesada cerca de la zanja, o la carga aumenta.

**ANTES DE TRABAJAR EN UNA ZANJA:** Solicítele a **una persona competente** que le dé el visto bueno.

**Asegúrese de que todo el equipo se encuentre en buenas condiciones.** Esto incluye las bombas de agua y los ventiladores.

**Tiene que haber una salida por donde se pueda escapar,** como una escalera (a no más de 25 pies de distancia de usted), si la zanja tiene 4 pies de profundidad o más.

**El contratista debe marcar el agua, la luz y el gas antes de excavar la zanja y debe**

llamar a las compañías correspondientes para solicitar que corten la electricidad, el gas y el agua en la zanja. No utilice un tubo cerca de los cables eléctricos aéreos. Si no puede evitarlo, solicítelo a la persona competente que se asegure de que la electricidad haya sido cortada y que las líneas hayan sido conectadas a tierra. (Pase a la siguiente página)

**Si se anticipa encontrar aire contaminado**, OSHA estipula que tiene que haber un plan y equipo de rescate al pie de la obra. Las cuadrillas de rescate deben tener capacitación especial. Lo mejor es obedecer las reglas de OSHA para rescates en espacios limitados.\*

**Si se anticipa encontrar aire contaminado, una persona competente debe tomar una prueba del aire:**

- OSHA estipula que el aire debe tener entre 19.5 y 23.5% de oxígeno.
- OSHA estipula que las sustancias que pueden quemarse o explotar (gasolina o metano) deben estar por debajo del 20% del límite explosivo inferior (o el límite inferior de combustión). (La industria estipula un 10%.)
- Asegúrese de que no haya ningún tipo de tóxico como cloro, monóxido de carbono, gases de alcantarilla y sulfuro de hidrógeno en el aire, ya que sería letal. El monóxido de carbono no tiene ningún olor. El sulfuro de hidrógeno huele a huevo podrido. La persona competente tiene que decidir si los ventiladores pueden mantener un aire aceptable.

**La persona competente debe revisar el suelo y según la información obtenida**, elegir el mejor método para proteger al trabajador. · Una zanja puede estar situada en una roca estable, o en suelo de tipo A, B o C. La roca estable y el suelo de tipo A son los sitios más seguros. La mayoría de los suelos son de tipo B. La arena y las zanjas con agua son suelos de tipo C. · El agua en la zanja indica que los trabajadores corren peligro. · La arcilla (o barro) puede ser de tipo A, B o C, dependiendo de la cantidad de agua que contenga. Aquí ocurren muchos derrumbes porque la gente piensa que no es peligroso. **CUANDO**

#### **TRABAJE:**

Haga un declive, **excave a media ladera, apalanque para evitar los derrumbes o utilice una caja** para la zanja para evitar las lesiones y las muertes.

Mantenga el material que saque por lo **menos a dos pies** del borde de la zanja.

Evite que cualquier material, piedras o tierra caiga dentro de la zanja; utilice barreras si es necesario.

**La persona competente debe evaluar el aire siempre para evitar peligro.**

#### **SI LA ZANJA SE DERRUMBA:**

**Sálgase de la zanja. Llame al 911** (o los servicios de emergencia). Si puede, ayude a sus compañeros a salir, sin que usted se meta a la zanja.

**Nunca se meta en una zanja que se esté derrumbando o tenga aire contaminado aunque sea para rescatar a sus compañeros. Esto le puede ocasionar la muerte.**

**Si desea más información**, contacte al sindicato local, al Centro de Protección de los Derechos de los Trabajadores (Center to Protect Workers' Rights, CPWR) al teléfono 301-578-8500 o vaya a <http://www.cpwr.com/> al Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, 1-800-35-NIOSH o [www.cdc.gov/niosh](http://www.cdc.gov/niosh)), o a OSHA (1-800-321-OSHA o <http://www.osha.gov/>). O vaya al sitio web [www.elcosh.org](http://www.elcosh.org).