By the Numbers 12 Tips for Safe Trenching and Excavation – Spanish



Una yarda cúbica de suelo puede pesar tanto como un coche. La presión en el pecho de una víctima puede hacer imposible que respire, incluso si su cabeza está por encima del nivel del suelo colapsado.

- Un trabajador de Westmount, Quebec, fue enterrado en una zanja junto a una casa cuando el muro de contención de madera se derrumbó sobre él, al igual que la tierra y la piedra de pavimentación.
- Sus colegas lo sacaron en 90 segundos, pero sucumbió a sus heridas poco después.

Paul Villeneuve tenía 20 años, fue enterrado hasta la cintura en el suelo después de que la maquinaria pesada cercana causara el colapso de la zanja en la que estaba trabajando. Afortunadamente, salió vivo después de que sus hermanos, que estaban trabajando en el trabajo, lo desenterraran con palas.

- "**Cuando estás enterrado hasta el pecho, estás muerto**. Hay demasiada presión", dice Villeneuve.

Estos son sólo dos de los cientos de ejemplos de muertes en excavaciones y muertes cercanas que ocurren cada año en el Canadá y los Estados Unidos.

Aquí hay 12 consejos para mantener a sus equipos seguros durante el trabajo de excavación.

1. **Sin excepciones – Sin excusas**
    - Usen sistemas de protección para cada excavación de más de 1,2 metros de profundidad.
        - Inclinación
        - Apuntalamiento
        - Cajas de zanja
2. **Inspeccionar los sistemas de protección**
    - Apuntalamiento hidráulico: compruebe las fugas de mangueras y cilindros, bases dobladas, grietas y otros daños.
    - Apuntalamiento de tiempo – compruebe la preinstalación y retire la madera dañada; después de la instalación, busque señales de aplastamiento.
    - Cajas de zanja – inspecciona si hay daños estructurales y grietas en las soldaduras.

3. **Salida segura – Acceso seguro**
    - Las escaleras deben ser colocadas dentro del área protegida, nunca a más de 7.5 metros/25 pies de distancia.
    - Las escaleras deben atarse en la parte superior y se extienden sobre el apuntalamiento o caja por lo menos 1 metro/3 pies.
4. **Tipo de suelo**
    - La persona competente debe evaluar el tipo de suelo.
    - Las condiciones del suelo cambian rápidamente y deben ser revisadas regularmente, especialmente después del cambio de clima.
5. **Vibración**
    - La vibración de la máquina, incluso a 500 pies de distancia, puede impactar en la integridad de la zanja.
    - Suelos de tipo 4/Tipo C – especialmente sensibles.
6. **Trabajador solitario**
    - No permitas a un trabajador solitario en una trinchera, ni siquiera con un sistema de protección.
    - Las posibilidades de rescate ya son bajas, las posibilidades de rescate cuando están solas son cero.
7. **STF**
    - Mantenga sólo el equipo y los materiales necesarios en la excavación.
    - Poner barricadas y advertencias para mantener a los trabajadores y al público alejados de los bordes de las zanjas y excavaciones.
8. **Objetos que caen**
    - Hacer cumplir los requisitos de distancia segura y los procedimientos de estacionamiento seguro para las inclinaciones y los bordes (o prohibir esta práctica cuando sea posible).
    - Instruye a los trabajadores para que informen sobre los materiales o equipos y las rocas u otros escombros que estén demasiado cerca de la excavación.
9. **Peligros aéreos y subterráneos**
    - Localizar los servicios subterráneos antes de empezar el trabajo – cavar a mano cuando sea posible.
    - Seguir y hacer cumplir los requisitos de distancia para los equipos cerca de las líneas eléctricas aéreas.
    - La tensión de la línea eléctrica es de..:
        - 750 a 150.000 voltios – el equipo debe estar a una distancia mínima de 3 metros (10 pies)
        - 000 a 250.000 voltios – el equipo debe tener una distancia mínima segura de 4,5 metros (15 pies)
        - 000 voltios – distancia mínima segura de 6 metros (20 pies)
10. **EPP y más**
    - Requerir EPP estándar – cascos, gafas de seguridad, botas de seguridad, botas de goma cuando está mojado/barrido.
    - Protección extra cuando los peligros lo requieren: arnés de seguridad y cuerda de salvamento.
11. **Tengo un plan…**

- Planificar el trabajo de excavación: determinar los peligros, el equipo necesario, la capacitación requerida, los permisos necesarios.
- Un plan de emergencia es imprescindible. Las probabilidades de rescatar a una víctima de un colapso son escasas y el tiempo es muy corto.
  - El peso del colapso de la tierra es de varios miles de libras – sólo toma alrededor de 18 kg/40 libras de presión en el pecho para evitar que alguien respire.
  - El peso del suelo empuja el aire fuera de los pulmones y con cada intento de inhalar el suelo se aprieta alrededor de la víctima, haciendo imposible empujar el aire hacia fuera y tomar el aire hacia dentro.
  - El peso del colapso también puede causar lesiones internas masivas.

12. **Entrenamiento**

- Capacitar a todos los trabajadores que participan en las actividades de excavación.
- Entrénelos sobre sus derechos de rechazar el trabajo que sienten o saben que es peligroso.
- Capacitar a los supervisores sobre los procedimientos de excavación y educarlos sobre las consecuencias de no seguir los procedimientos de seguridad; poner vidas en peligro; tomar represalias contra los trabajadores que se niegan a trabajar en condiciones peligrosas.