Utiliza los equipos adecuados

Ten presente antes de introducirte en una zanja, fosa séptica o pozo, que…

- Es imprescindible comprobar con equipos de detección la posible existencia de gases nocivos, explosivos o ausencia de oxígeno
- Es necesaria la presencia de una persona de retén, en el exterior, equipada con medios de salvamento ante casos de emergencia.
- Es obligatorio el uso de los medios de protección personal y equipos adecuados.

Control de Sobrecargas Estáticas y Dinámicas

La existencia de viales y maquinaria, que transmiten vibraciones sobre las paredes del talud; la presencia de cimentaciones o edificaciones colindantes, almacenamiento de cargas y materiales en la inmediación de una zanja... son cargas adicionales que pueden favorecer el desplome hundimiento de las paredes de los taludes.

- Apuntala o acodala si es necesario aquellas zonas de los edificios contiguos interesados por la apertura de una zanja.
- Prevé y controla las SOBRECARGAS ESTATICAS DINÁMICAS sobre el terreno, respetando las distancias mínimas de seguridad o entibando función de la profundidad de la zanja.
- Evita el trabajo a niveles diferentes en el interior de la zanja y en las proximidades de las máquinas.

Recuerda…

La Dirección Técnica de la Obra con la Empresa Constructora...

- Determinará el sistema de protección interior de la zanje en función de las características del terreno: Talud natural, Entibación, Tablestacado, Paneles blindados o cualquier otro sistema especial más idóneo para la seguridad de los trabajadores.
- Estudiará y dispondrá la necesidad de apeo y apuntalamiento cuando la excavación afecte a edificios o cimentaciones colindantes, así como la distancia a mantener de las cargas y materiales almacenados al borde del talud.
- Garantizará la presencia de una persona de retén equipada con medios de salvamento para casos de emergencia.

Antes de Excavar...

- Solicita de las Compañías Suministradoras de gas y electricidad. Ayuntamiento y demás Empresas de Servicios, información relativa a la ubicación de las canalizaciones enterradas.
- Utiliza detector de cables y tuberías para la correcta localización en profundidad de cables en tensión y conducciones.

Mientras Excavas...

- Instala señalización vial y de seguridad tanto diurna como nocturna.
- Sitúate fuera del radio de acción de las máquinas.
- Coloca protección perimetral a una distancia prudencial de los bordes del talud.
- Utiliza los estabilizadores de la máquina.

Mientras Trabajas...

- Ataluda o entibe.
- Evita la permanencia en la zanje mientras excave la máquina.
- No realices trabajos a niveles diferentes.
- Instale escaleras portátiles para el acceso a la zanje y pasarelas protegidas transversales para el acceso horizontal.
- No utilices los codales de la excavación como escalera.
- Comprueba el estado de la entibación o de los taludes antes de descender a zanje y actúa en consecuencia: siempre bajo la responsabilidad de persona competente y capacitada.
- Detecta la posible existencia de gases nocivos o falta de oxigeno en la zanjas, fosas sépticas y dote a las mismas de ventilación suficiente o utiliza os equipos adecuados, entes de entrar en las mismas.
- Evita la entrada de aguas superficiales en el interior de la zanje o procede a su achique inmediatamente.
- Utiliza las prendas de protección personal adecuadas al riesgo.

Gobierno de Navarra
Instituto Navarro de Salud Laboral
Polígono de Landaben, calle F - 31012 PAMPLONA
Tel. 848 - 423771; Fax 848 - 423730

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'ECONOMIA, HISENDA I OCUPACIÓ

Movimiento de tierras y Obra Civil

OBRA LINEAL ENTERRADA

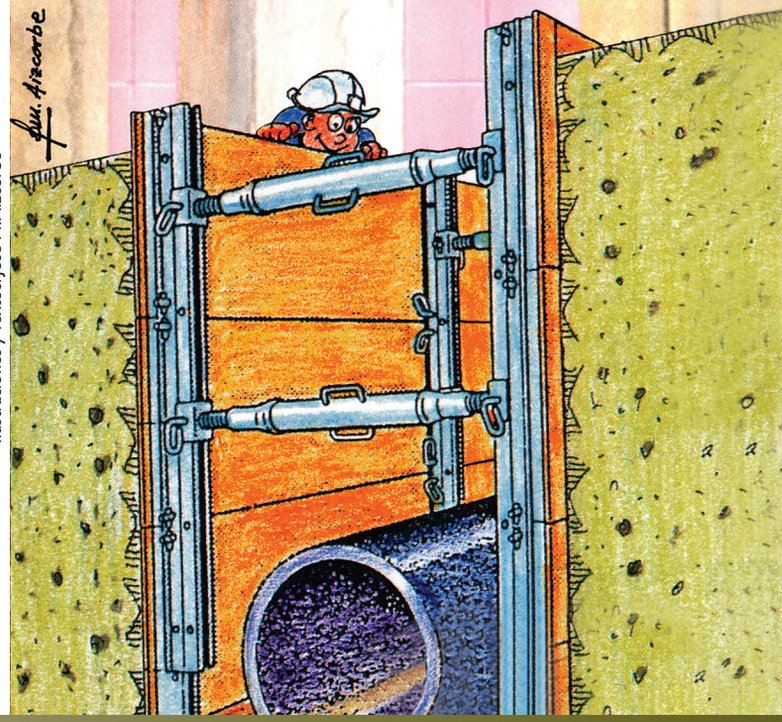
ABASTECIMIENTO SANEAMIENTO CANALIZACION

3 GUIA

DIDACTICA ILUSTRADA

Gobierno de Navarra

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'ECONOMIA, HISENDA I OCUPACIÓ



Ilustraciones y Textos: José M. Aizcorbe

Controla las Sobrecargas Estáticas y Dinámicas

Utiliza las Prendas de Protección Personal

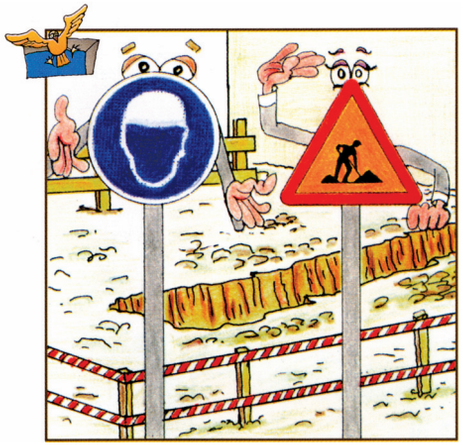
Obra Lineal Enterrada

LA OBRA LINEAL ENTERRADA abarca el conjunto de obras de infraestructura de Redes de Abastecimiento, Saneamiento y Canalizaciones, incluida la construcción de gasoductos, cuyos trabajos añaden otras características derivadas de la colocación de grandes longitudes de tubos de acero, que deben ser soldados y radiografiados.

Este tipo de obras implica la apertura de una zanje en el terreno y la introducción de tuberías, colocación y empalme de las mismas y un posterior relleno con compactado de tierras, incluyendo también la realización de cimientos para a edificación.

El hecho de que estos trabajos pudieran realizarse sin la intervención humana en el fondo de la excavación y desde el exterior evitaría muchos problemas y un gran número de accidentes mortales.

Mientras tanto y en espera de nuevas tecnologías que eviten la presencia del trabajador en el interior de las zanjas y pozos, debemos utilizar los medios disponibles a nuestro alcance con la aplicación de las medidas de seguridad necesarias para el control de los riesgos de acuerdo a lo establecido en a Normativa Vigente.



Señalización de Seguridad y Señalización Vial

Si la protección controle el riesgo, la señalización nos advierte de la presencia del mismo.

Es obligatoria la utilización e instalación de señales tanto para los trabajadores de la obra como para terceras personas, sean estos viandantes o conductores de vehículos.

Instala

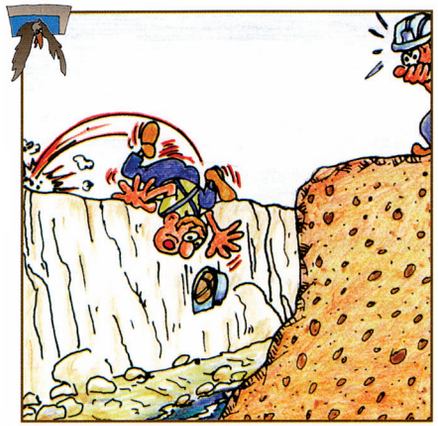
- SEÑALIZACION DE SEGURIDAD para información de los trabajadores en la obra (R.D. 485/97, de 14 de abril).
- SENALIZACION VIAL diurna y nocturna, si se trata de obra situada fuere de municipio y en vía pública (O.M. 31 de Agosto de 1987-Instrucción 8-3-IC).
- SEÑALIZACION VIAL diurna y nocturna de obra dentro de Municipio (Ordenanza Municipal).

Instala Señalización de Seguridad y Señalización Vial

Protege los bordes de las Zanjas y Pozos

Las caídas de personas al interior de las zanjas y pozos son debidas a la ausencia de vallas o barandillas de protección en los bordes de la excavación y a la falta de protección rígida en la boca de pozos, fosas y registros.

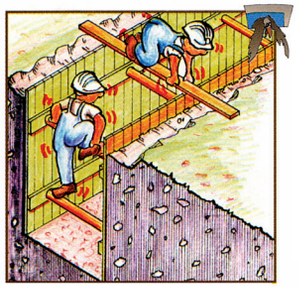
PROTECCIÓN VERTICAL EN ZANJAS



PROTECCIÓN HORIZONTAL EN POZOS

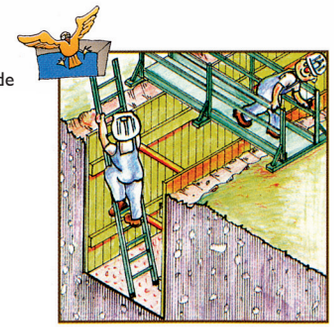
Protección Exterior de la Excavación

A intervalos regulares debe disponerse de accesos seguros al fondo de la excavación y en su zona superior.



- Evita saltar al fondo de la zanja.
- No utilices los codales como escalera.

- Instala escaleras metálicas portátiles de longitud adecuada.
- Instala rampas de acceso.
- Instala pasarelas protegidas con barandillas y rodapié.



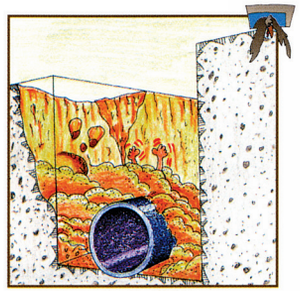
Accesorios Horizontales y Verticales

Presencia de operario de retén en el exterior y accesos adecuados

Realiza Talud Natural o Entiba

Protección interior de zanjas

El riesgo más grave de los trabajos en zanjas y pozos es el atrapamiento y enterramiento del trabajador en el interior de los mismos a causa de desplomes, hundimientos y corrimientos de las paredes del talud, motivados por:



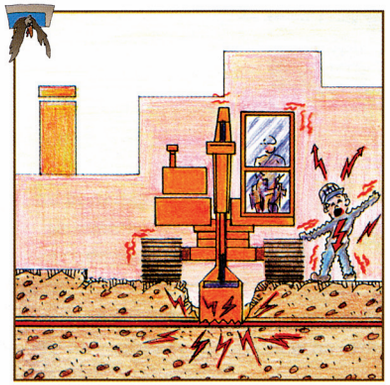
- Angulo inadecuado de los taludes.
- Ausencia de entibación.
- Inadecuada entibación y apeo.
- Interferencia de trabajos de hombres y máquinas.
- Otros factores (presencia de agua, sobrecargas, canalizaciones antiguas...

Dependiendo de las características físicas y mecánicas del terrera y de su entorno, la Dirección Técnica de la obra determinará el tipo de protección interior de la zanje más idónea para la seguridad de los trabajadores.

- Talud natural.
- Entibación.
- Tablestacado.
- Paneles blindados.
- Sistemas especiales.

Protección de líneas eléctricas enterradas

La Seguridad de los trabajadores y el ahorro en reparaciones por daños a otros servicios depende de la DETECCION previa de las canalizaciones enterradas.



ANTES DE EXCAVAR....

- Solicite información de la Compañía Suministradora.
- Detecte y localiza la presencia de cables en tensión y actúa en consecuencia.

EVITARÁS

Electrocuciones, quemaduras y traumatismos.

Utiliza Detector de Cables y Tuberías