

Guías de Tecnologías Trenchless



LATIN AMERICAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE TECNOLOGÍAS SIN ZANJA

Presentación

- Fundada en los años 2009 - 2010, la **Asociación Latinoamericana de Tecnologías Sin Zanja – LAMSTT**, es la Organización Gremial Latinoamericana, sin ánimo de lucro, de carácter técnico, que fomenta el desarrollo de las Tecnologías Sin Zanja para la infraestructura subterránea de los Servicios Públicos de agua, saneamiento, electricidad, internet, telefonía y gas domiciliario.
- Está afiliado a la **ISTT - International Society for Trenchless Technology** y comparte los mismos intereses básicos por los costos ambientales y sociales. Los miembros de **LAMSTT** son miembros automáticamente de la **ISTT**.



¿Qué son las Tecnologías Trenchless “Tecnologías Constructivas sin Zanja”?

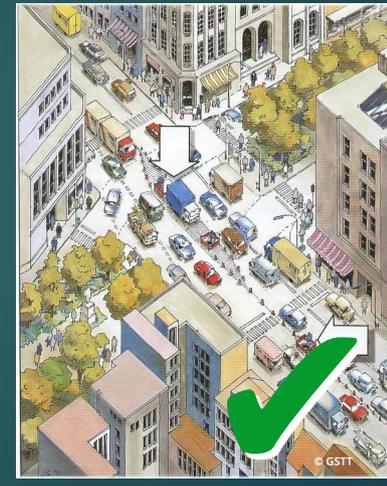
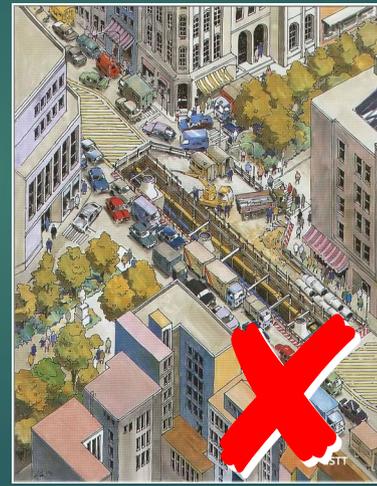
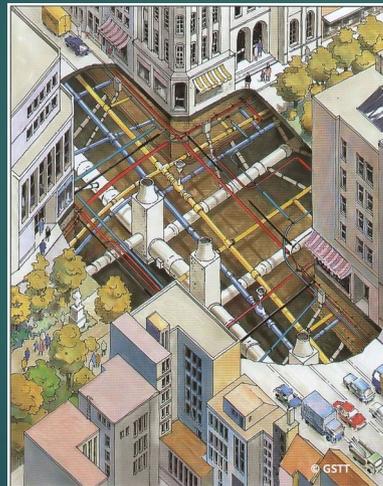
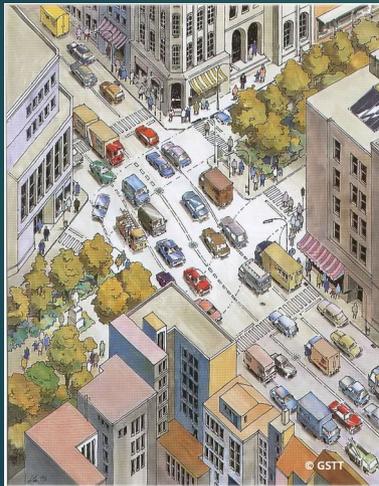
- Las tecnologías Trenchless son un grupo de métodos constructivos e investigativos, que se apoyan en la combinación de personal especializado, equipos y materiales específicos para la instalación, reemplazo, traslado, diagnóstico, localización, renovación y rehabilitación de redes subterráneas con un mínimo de excavaciones e interrupciones de las dinámicas cotidianas en superficie.
- Las tecnologías Trenchless se han venido utilizando con éxito para todas las redes subterráneas tales como: agua cruda, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, gas, hidroeléctricas, poliductos, tuberías industriales, conductos para redes eléctricas, redes de datos, redes de comunicaciones, entre otras.

¿Por qué usar Tecnologías Trenchless?

- Las tecnologías Trenchless son opciones de construcción particularmente atractivas en áreas urbanizadas con tráfico pesado de vehículos y peatones y numerosos servicios subterráneos existentes. Trenchless es una opción viable para cruzar carreteras y otros corredores de transporte, ríos y cuerpos de agua, etc.
- Trenchless también se puede usar para instalar, rehabilitar o reemplazar redes de servicios públicos o privados ubicados en áreas y ubicaciones ambientalmente sensibles donde el acceso a la superficie puede estar restringido debido a la existencia de estructuras o vegetación.
- A menudo, las técnicas sin zanjas son la única opción de construcción viable. Las tecnologías Trenchless también suelen ser la opción menos costosa y la menos impactante y riesgosa.

¿Por qué usar Tecnologías Trenchless?

- Todos los días, kilómetros de vías están bloqueadas por obras, se desperdicia combustible, se contamina el aire, se producen accidentes, los edificios se dañan y las personas se incomodan.



Fuente imágenes: ISTT

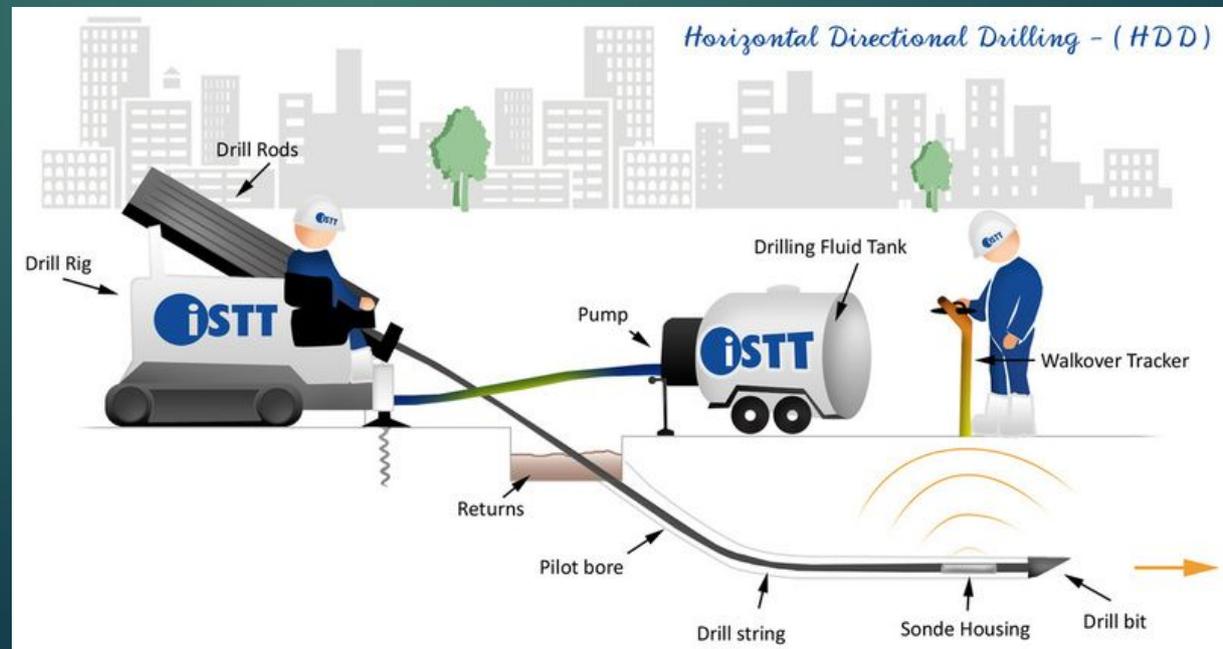
- ¡Espera un momento! Mira de nuevo. ¿Notaste esas accesos en la vía? Si hay puntos de acceso a las redes subterráneas, ¿por qué no usarlos?, o tener unos accesos mas discretos y de menor impacto.

Tecnologías Trenchless

Nuevas Instalaciones

Perforación Horizontal Dirigida (HDD - PHD)

- PHD es una tecnología trenchless extremadamente versátil que se utiliza para la instalación de todo, desde conexiones de servicio hasta residencias y edificios, hasta tuberías y cables debajo de carreteras y ríos. PHD es el mas adecuado para instalar tuberías y conductos de presión donde no se requieren cotas precisas.

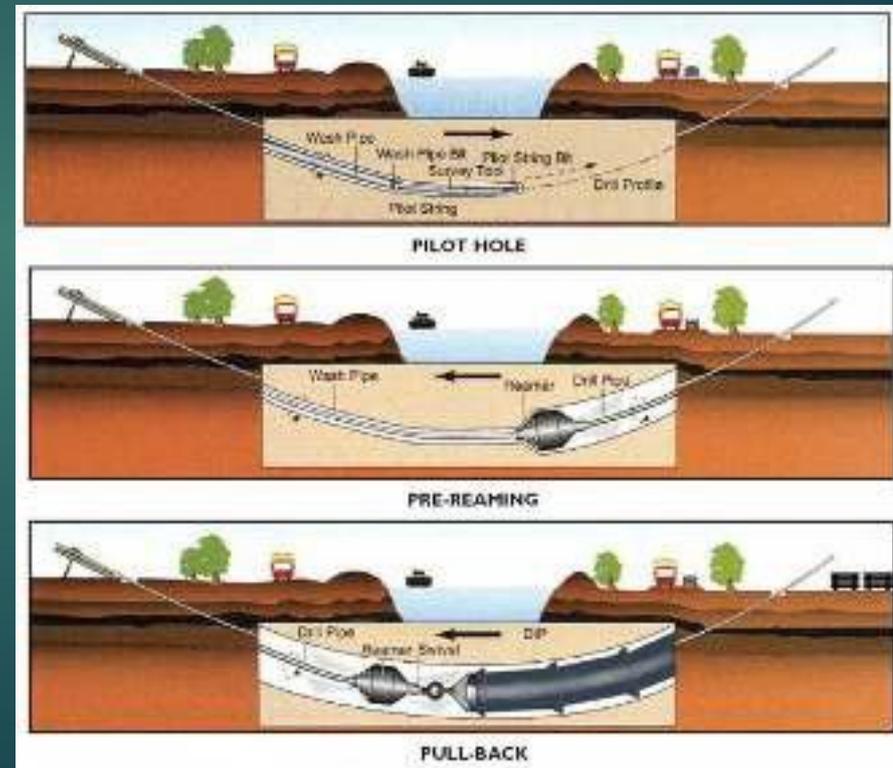


Tecnologías Trenchless

Nuevas Instalaciones

Perforación Horizontal Dirigida (HDD - PHD)

Los componentes principales de PHD son: (1) un equipo de perforación direccional dimensionado para el trabajo en cuestión; (2) varillas de perforación unidas entre sí para formar un tren de perforación para avanzar la broca; (3) un transmisor / receptor para rastrear y registrar la ubicación del taladro; (4) un tanque para mezclar y retener el fluido de perforación; y (5) una bomba para hacer circular el fluido de perforación. Otros componentes de una operación de PHD incluyen brocas, escariadores, giratorios y cabezales de extracción.



Tecnologías Trenchless

Nuevas Instalaciones

Perforación Horizontal Dirigida (HDD - PHD)

- Operacionalmente, un proyecto de PHD tiene un sitio de lanzamiento donde los equipos están configurados y posicionados para perforar. La perforación piloto a lo largo de una ruta planificada hacia un pozo de salida donde se conecta la tubería del producto, la fresa o la fresa de tubería del producto y se tira hacia atrás a través del agujero. El ángulo de entrada de la sarta de perforación suele ser de 8 a 16 grados. Se excava un pozo para capturar fluidos de perforación (retornos) en el punto de entrada y en el punto de salida planificado.
- La sarta de perforación, compuesta por una serie de barras de perforación, avanza mediante una combinación de rotación y empuje suministrada por la plataforma. Inicialmente, la sarta avanza utilizando tanto el par de giro como el empuje hasta que la sarta de perforación tenga suficiente estabilidad en el fondo del pozo para permitir al operador cambiar la dirección en que la sarta avanzara a lo largo de una trayectoria de perforación planificada. Hay muchos tipos de brocas diseñadas para navegar a través de diferentes tipos de suelo, desde arcillas y arenas hasta rocas.



Fuentes de Imágenes

- www.istt.com
- www.pipeworks.co.nz
- www.geophysical.com
- www.cloud9service.com
- www.fprimec.com
- www.napipellc.com
- www.vactron.com
- www.canadianconsultingengineer.com
- www.fsewerrepair.net
- www.expressplumbing.com
- www.hydrostructures.com
- ec2-174-129-229-186.compute-1.amazonaws.com
- www.aardvarkdrilling.co.za
- www.shutterstock.com
- www.expressdrainagesurveys.co.uk
- www.krswerd.com
- qdbohwa.en.made-in-china.com/product/uCmngpPUvsWz/China-Hydraulic-Casing-Extractor-Capacity-60t-for-Casing-Pipe-Extraction.html
- www.herrenknecht.com
- www.pe100plus.com
- www.trenchlesstechnology.com
- www.unitracc.com
- www.amcplumbingandleakdetection.com
- www.trenchlessolutions.co.uk
- www.lcpps.com
- www.africapipe.com
- www.benassisrl.com
- www.trenchless-australia.com
- www.dewconinc.com
- www.sewergrouting.com/process.html
- www.mrrehab.com