

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”?

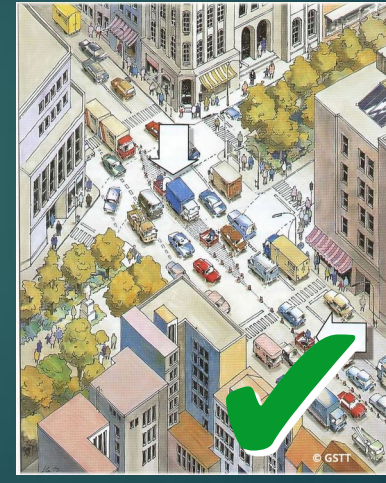
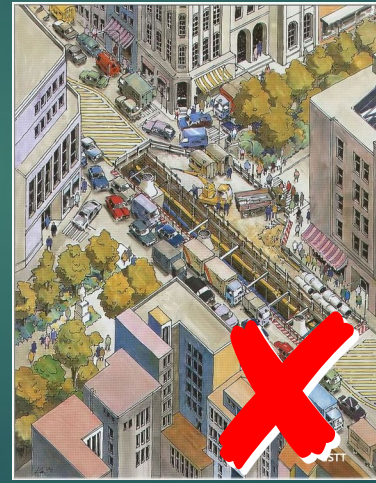
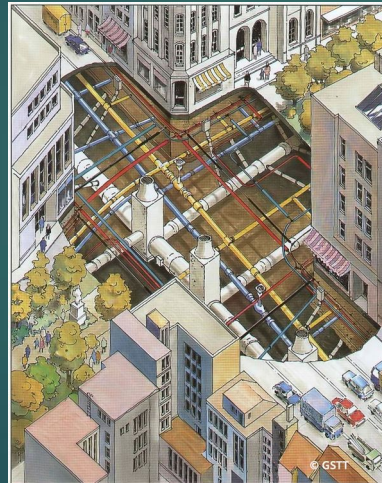
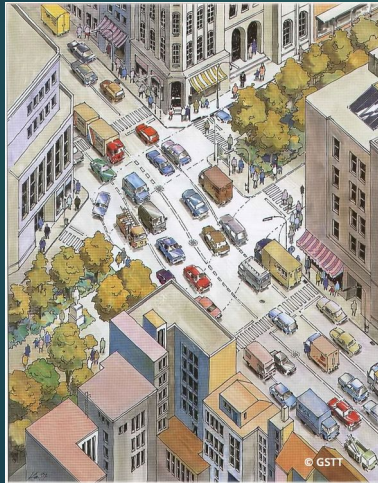
- Las tecnologías Trenchless son un grupo de métodos constructivos e investigativos, que se apoyan en la combinación de personal especializado, equipos y materiales específicos para la instalación, reemplazo, traslado, diagnóstico, localización, renovación y rehabilitación de redes subterráneas con un 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

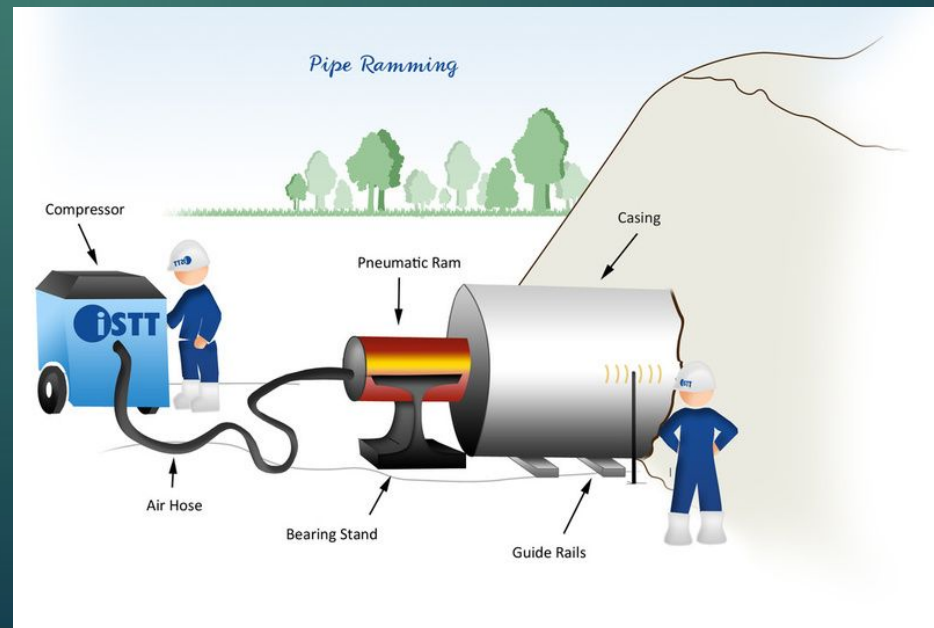
- ¡Espera un momento! Mira de nuevo. ¿Notaste esas accesos en la vía? Si hay puntos de acceso a las redes subterráneas, ¿por qué no usarlos?, o tener unos accesos mas discretos y de menor impacto.

Tecnologías Trenchless

Nuevas Instalaciones

Pipe Ramming (Perforación con tubería)

Es un método Trenchless para instalar tuberías de revestimiento de acero debajo de carreteras, ferrocarriles y otras estructuras. La carcasa frontal es abierta, lo que permite que el suelo entre en la carcasa. Contener el suelo en la carcasa minimiza el potencial de asentamiento de la superficie, lo que permite que la carcasa se instale a profundidades relativamente poco profundas y en condiciones difíciles del suelo, incluidas arenas, gravas, adoquines y rocas.



Tecnologías Trenchless

Nuevas Instalaciones

Pipe Ramming (Perforación con tubería)

- El ramming también se utiliza para instalar tuberías de sacrificio en operaciones de PHD para evitar condiciones difíciles del suelo en las áreas de lanzamiento o salida. El ramming es un proceso sencillo. La tubería de la carcasa, equipada con un perfil de corte y la coraza lubricada, se coloca en rieles ubicados en una plataforma estable, lo que permite que la carcasa sea empujada hacia el terraplén del suelo en la alineación diseñada. Un martillo neumático accionado por aire comprimido se une a la carcasa mediante un sistema de cono o collar/collar. El ariete martilla la tubería de revestimiento abierta a través del suelo hasta el área de salida.



Tecnologías Trenchless

Nuevas Instalaciones

Pipe Ramming (Perforación con tubería)

- Se pueden soldar longitudes de tubería adicionales en la carcasa periódicamente para alargar el accionamiento. Se puede eliminar algo de suciedad durante la instalación para reducir el arrastre por fricción de la carcasa, pero se mantiene suficiente suciedad en la carcasa hasta la finalización del accionamiento para mantener un tapón en la cara de la carcasa. El suelo contenido en la carcasa cuando se completa el accionamiento se elimina típicamente por agua o por presión de aire.



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