

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”?

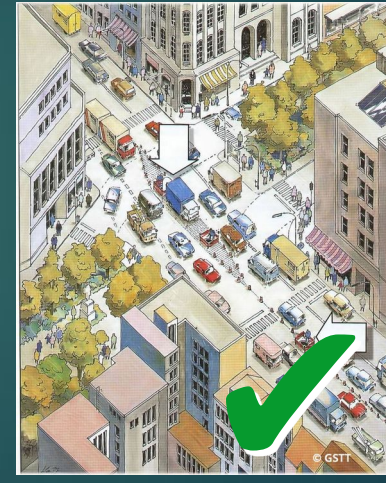
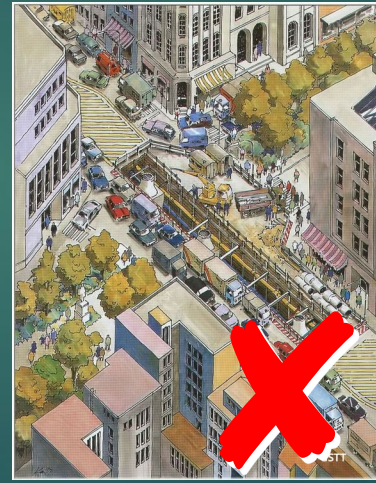
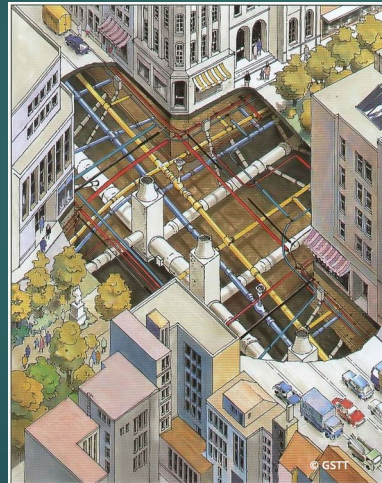
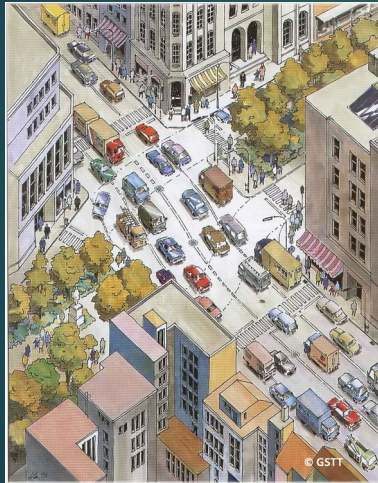
- Las tecnologías Trenchless son un grupo de métodos constructivos e investigativos, que se apoyan en la combinación de personal especializado, equipos y materiales específicos para la instalación, reemplazo, traslado, diagnóstico, localización, renovación y rehabilitación de redes subterráneas con un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

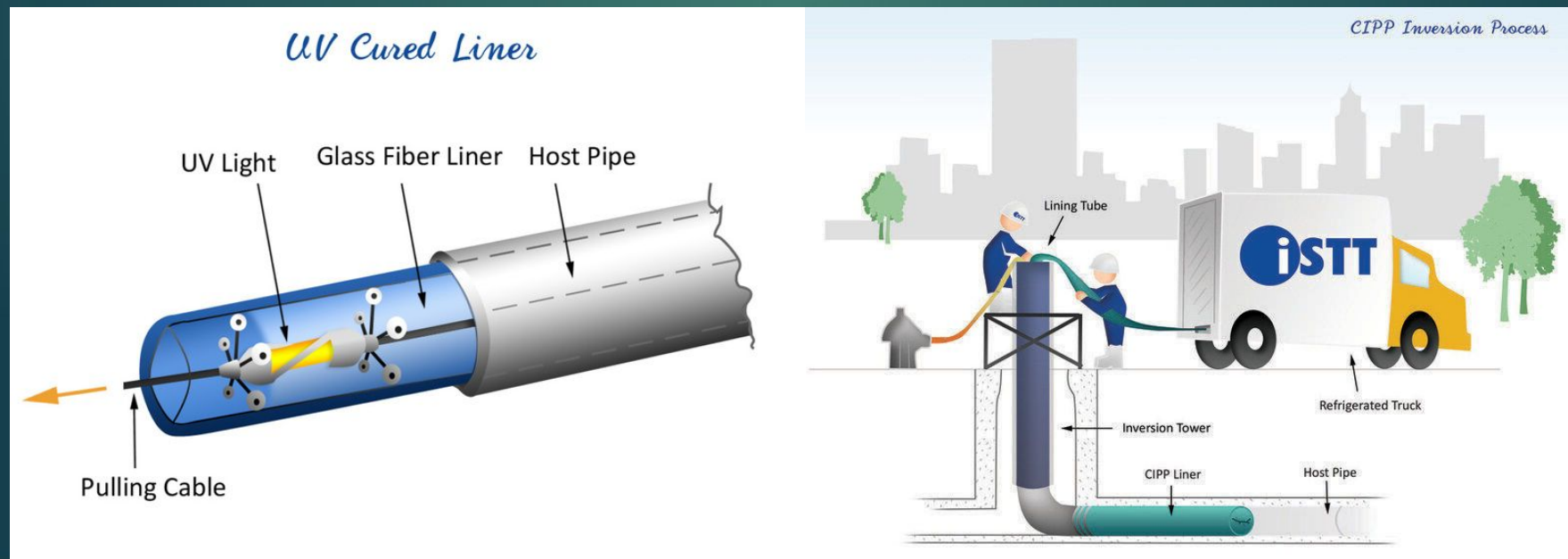
- ¡Espera un momento! Mira de nuevo. ¿Notaste esas accesos en la vía? Si hay puntos de acceso a las redes subterráneas, ¿por qué no usarlos?, o tener unos accesos mas discretos y de menor impacto.

Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

Revestimiento curado en sitio (CIPP)

- CIPP se puede utilizar para rehabilitar tuberías de agua, gas y efluentes de procesos. Se pueden revestir tuberías circulares de 100-2,700 mm y una variedad de tuberías no circulares, como formas de huevo, ovoides y alcantarillas. El revestimiento con CIPP suspende la tubería durante la instalación y el proceso de reinstalación, por lo que puede ser necesario el bombeo o la provisión de una fuente de suministro alternativa.



Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

Revestimiento curado en sitio (CIPP)

- Las conexiones laterales sobresalientes también deben eliminarse. Es posible que se requieran reparaciones locales cuando la tubería existente esté sustancialmente deformada o dañada. Después del revestimiento, las conexiones de servicio o los laterales se restablecen y la tubería vuelve al servicio, generalmente dentro del mismo día. Las tuberías de agua revestidas deben desinfectarse antes de volver al servicio. Los revestimientos de PCIP de fieltro de poliéster no tejido o tela reforzada con fibra se fabrican para adaptarse a la tubería del anfitrión.



Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

Revestimiento curado en sitio (CIPP)

- Los revestimientos están impregnados con una resina de polímero, que cuando se cura formara un tubo de revestimiento ajustado dentro del tubo anfitrión. El revestimiento puede diseñarse con un grosor suficiente cuando se cura para soportar las cargas impuestas por el agua subterránea externa y la presión interna de servicio, y por el suelo y el tráfico que actúan sobre la tubería. El revestimiento esta completamente saturado con poliéster, éster vinílico epoxi o resina de silicato usando vacío, gravedad u otra presión aplicada. La resina incluye un catalizador químico o endurecedor para facilitar el curado. La capa mas externa del tubo de revestimiento esta recubierta con una película de polímero para proteger el revestimiento durante el manejo y la instalación.



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