

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”?

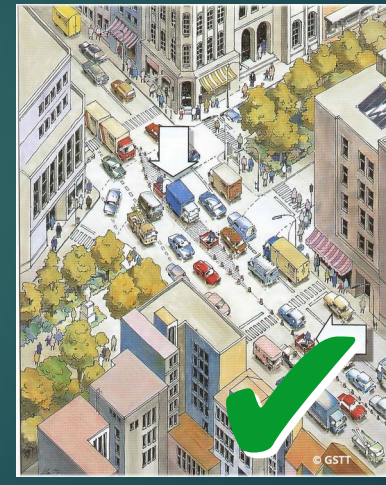
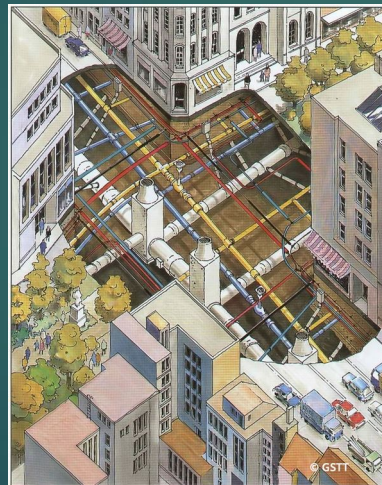
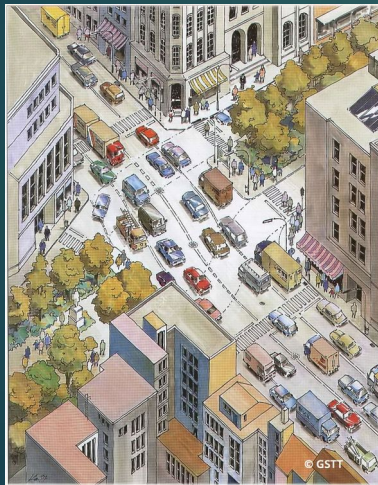
- Las tecnologías Trenchless son un grupo de métodos constructivos e investigativos, que se apoyan en la combinación de personal especializado, equipos y materiales específicos para la instalación, reemplazo, traslado, diagnóstico, localización, renovación y rehabilitación de redes subterráneas con un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

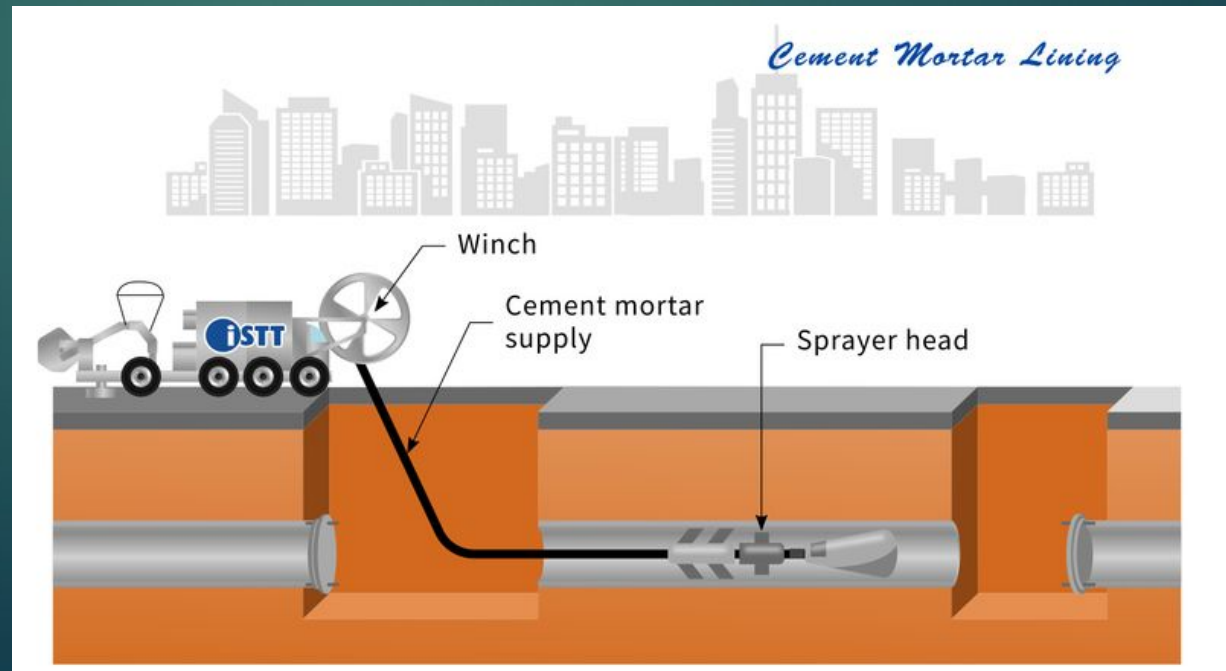
- ¡Espera un momento! Mira de nuevo. ¿Notaste esas accesos en la vía? Si hay puntos de acceso a las redes subterráneas, ¿por qué no usarlos?, o tener unos accesos mas discretos y de menor impacto.

Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

CML (Revestimiento de mortero de cemento)

- Los revestimientos de mortero de cemento (CML), como otros revestimientos en aerosol, se utilizan principalmente para la protección contra la corrosión de tuberías metálicas de diámetro pequeño. Los revestimientos de mortero de cemento y concreto también pueden proporcionar beneficios estructurales y de protección contra fugas en tuberías o túneles.



Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

CML (Revestimiento de mortero de cemento)

- La tubería principal debe limpiarse a fondo de depósitos duros, nódulos, incrustaciones, corrosión y otros desechos y secarse sustancialmente antes de la aplicación del recubrimiento para garantizar una buena adhesión entre el revestimiento y la pared de la tubería. Las técnicas de limpieza incluyen chorro de agua a alta presión, y raspado. Algunas de estas técnicas se usan en combinación para ayudar a asegurar que la tubería quede sin incrustaciones, limpia y seca antes de la aplicación del revestimiento en aerosol.



Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

CML (Revestimiento de mortero de cemento)

- El mortero de cemento proporciona dos beneficios. En primer lugar, los revestimientos de mortero de cemento son altamente alcalinos y protegen la tubería huésped contra la corrosión metálica. Además, la superficie interna relativamente lisa del revestimiento reduce la rugosidad hidráulica, mejorando las características de flujo de la tubería. El revestimiento, cuando se une a la pared de la tubería, proporciona una excelente protección contra la corrosión.



Tecnologías Trenchless

Rehabilitación - Renovación

CML (Revestimiento de mortero de cemento)

- En tuberías de presión de diámetro pequeño, se pulveriza una capa delgada de mortero de cemento utilizando una maquina de pulverización con cabezal giratorio. El mortero se alimenta a través de mangueras desde la superficie, o en aplicaciones de tuberías mas grandes, la mezcla de mortero a menudo se alimenta desde una tolva de fondo. La velocidad con la que la maquina de aspersión es halada a través del tubo determina el grosor del recubrimiento. La aplicación de pulverización es seguida por el refinado de la superficie.



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