

# MICROTUNELERÍA



Las últimas innovaciones introducidas en el campo constructivo de instalación de conductos subterráneos, las encontramos en la aplicación de la tecnología derivada de la Microtunelería.

La Microtunelería es un sistema orientado a construir túneles, por donde se desliza la cañería a instalar, garantizándose la pendiente de proyecto.

## \_SISTEMA - PIPE JACKING

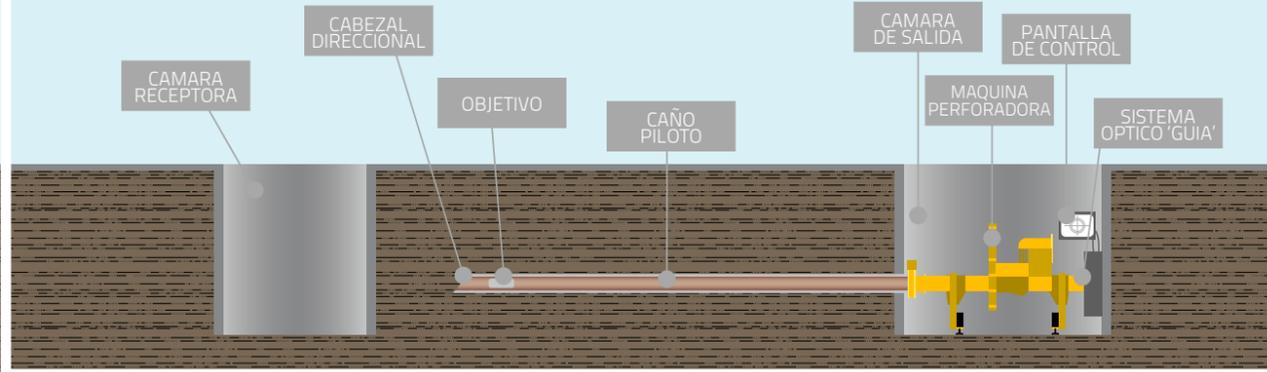


+INFO EN LA WEB

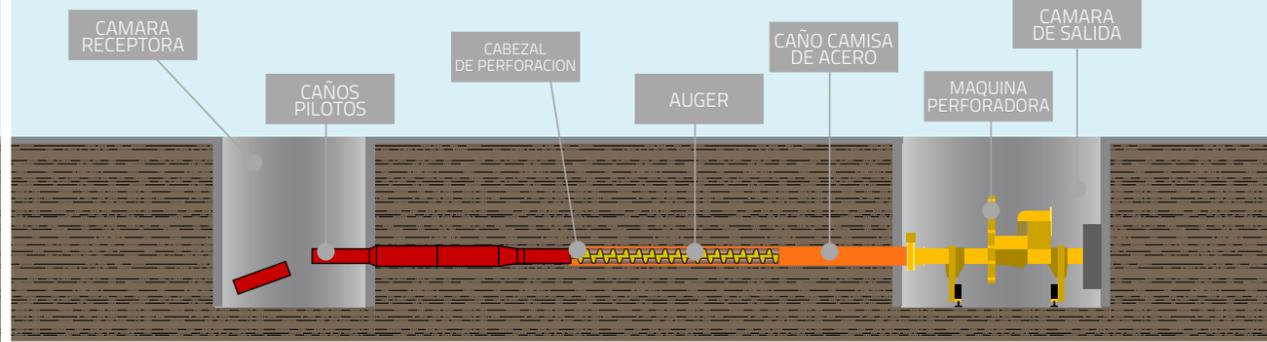
Este método consiste en empujar la tubería desde un pozo de trabajo e ir hincándola en el terreno, a la vez que por un mecanismo de rotación (auger) y un cabezal de corte se extrae el suelo de la excavación.

La operación de instalación por Pipe Jacking de conductos se divide en tres etapas:

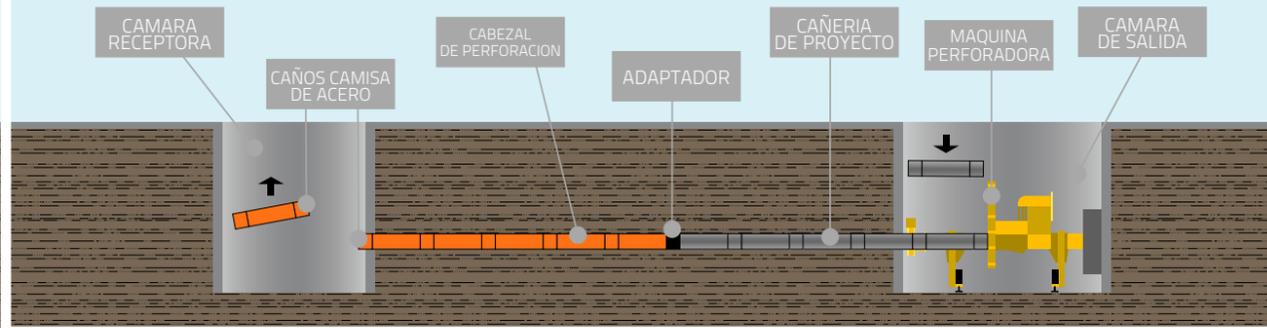
### ETAPA 1: PERFORACIÓN PILOTO



### ETAPA 2: EXCAVACIÓN Y COLOCACIÓN DE CAÑO CAMISA DE ACERO



### ETAPA 3: INSTALACIÓN DE LA CAÑERÍA DE PROYECTO



## \_SISTEMA PERFORACIÓN POR LAVADO



+INFO EN LA WEB

En este sistema la perforación piloto se realiza al igual que en el sistema 'pipe jacking' (Etapa 1).

Finalizada la inserción de los caños pilotos con la pendiente y traza de proyecto, se conecta a los mismos un tren conformado por un backreamer rotativo, expansores y el conducto de proyecto a instalar.

Este tren es jalado por la máquina perforadora desde la cámara de salida. Durante este proceso, los caños pilotos son rotados transmitiendo el giro al backreamer.

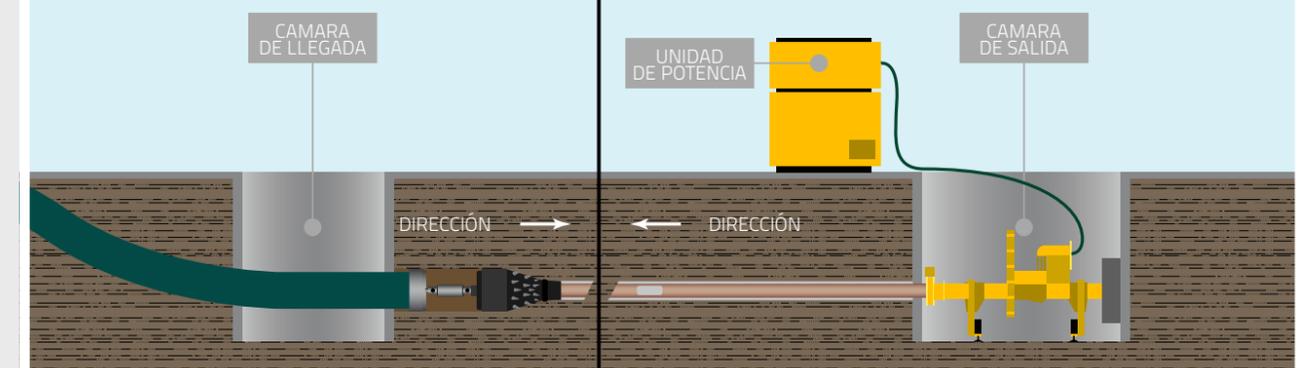
De esta manera y con la inyección de agua a presión dosificada con aditivos y bentonita, el backreamer rotativo produce la perforación en el suelo, el cual se convertirá en fluido y correrá en el espacio anular generado entre la excavación y la cañería que se está instalando, hasta la cámara de llegada en donde es retirado.



### SISTEMA DE PERFORACIÓN POR LAVADO

COLOCACIÓN DE BACKREAMER E INSERCIÓN DE CAÑERÍA POR TIRO DEL CAÑO PILOTO

PERFORACIÓN PILOTO, COMANDO POR SISTEMA DE DIRECCIÓN ÓPTICO



Sistema de MICROTUNELERÍA	Material del conducto a instalar	Longitud máxima entre accesos	Rango diámetros de instalación	Tipo de suelos aplicables	Profundidad nivel freático	Aplicaciones más comunes
Perforación por lavado	Acero. PEAD (Poliétileno de alta densidad)	120 metros	100 mm a 700 mm	No rocosos	Sin restricciones	Desagües pluviales. Desagües cloacales. Desagües industriales. Cruces de ríos, rutas, FFCC, etc. (Gasoductos, acueductos, impulsiones, etc.)
Pipe Jacking	Hormigón armado. Concreto polimérico. Acero. Gres cerámico.	120 metros	100 mm a 1200 mm	Sin restricciones	Sin restricciones	Desagües pluviales. Desagües cloacales. Desagües industriales. Cruces de ríos, rutas, FFCC, etc. (Gasoductos, acueductos, impulsiones, etc.)

## VENTAJAS: PIPE JACKING/ PERFORACIÓN POR LAVADO

- ✓ Tiempos de obra reducidos.
- ✓ Mínima rotura de calzadas/veredas u otras instalaciones existentes.
- ✓ Bajo riesgo de daños en las instalaciones de otros servicios existentes.
- ✓ Mínimo impacto ambiental.
- ✓ Rápida instalación.
- ✓ Sistema de trabajo sin zanjas.
- ✓ Sin riesgos de derrumbes durante la instalación de la conducción.
- ✓ Sin riesgos de asentamientos diferenciales producto de excavaciones o depresiones de napas.
- ✓ Reducido impacto a la circulación de vehículos y peatones.
- ✓ Reducción del riesgo de accidentes en operarios y terceros.
- ✓ Volúmenes bajos de movimiento de suelos.
- ✓ Adecuación del sistema para perforaciones en todo tipo de suelos, y bajo la presencia del nivel freático.
- ✓ Volúmenes bajos de movimiento de suelos.
- ✓ Máxima precisión de pendientes en la instalación del conducto.



### Oficinas comerciales:

Avellaneda 1057 (1704) Ramos Mejía, Bs. As. Argentina  
Tel.: (0054) (11) 4464-1444 Líneas rot.  
Fax: (0054) (11) 4654-9178

### Domicilio Industrial:

Av. Gaona 4441 (1702) Ciudadela, Bs. As. Argentina  
Tel./Fax.: (0054) (11) 4488-9989 / 4657-3089

### Domicilio legal:

Montevideo 368, 4° Piso, "L", CABA, Bs. As. Argentina

### Sucursal - Ecuador:

Km 3.5 Av. Carlos Julio Arosemena,  
Complejo de bodega Grand Prix B-9, Ecuador  
Tel.: 6050680-6050681

consultas@reconstruccion.com.ar  
www.reconstruccion.com.ar



Descargas