iwia
Tuberías y poliuretano industrial

CASO DE ÉXITO



+ CONSTRUCCIÓN · INSTALACIONES SIN ZANJA

Perforación horizontal dirigida

Banco de 12 tubos PE100 instalado en el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre de Quito, sin abrir zanjas ni detener su operación.

12	100 m	2	15 días
Tubos PE100 de Ø110 mm	Longitud del cruce	Calicatas en lugar de una zanja abierta	Tiempo de ejecución

+ EL DESAFÍO

Cruzar vías sin detener un aeropuerto

EKRON CONSTRUCCIONES S.A. debía instalar, a lo largo de 100 m, un banco de 12 tubos de 110 mm para conducir cables de media tensión entre el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre y su nueva área de ampliación.

Abrir una zanja convencional implicaría romper dos vías e interrumpir el tránsito vehicular y peatonal en un aeropuerto internacional en funcionamiento. Además, demoler y reconstruir las vías, aceras y bordillos tomaría mucho tiempo y generaría polvo y ruido en un entorno especialmente exigente.



Vías de acceso que se romperían para abrir una zanja tradicional



Nueva zona de ampliación de aeropuerto

+ FICHA DEL PROYECTO

Datos técnicos

CLIENTE	EKRON CONSTRUCCIONES S.A.
INDUSTRIA	Infraestructura eléctrica
UBICACIÓN	Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, Quito
SERVICIOS PRESTADOS	+ Suministro de tubería PE100 + Servicio de termofusión a tope + Servicio de instalación de tuberías PE100 sin abrir zanjas
TUBOS INSTALADOS	Banco de 12 tubos de Ø110 mm SDR 17 PE100 según INEN 1744
MÉTODO DE SOLDADURA	Termofusión a tope según ASTM F2620
LONGITUD DEL CRUCE	100 m
MÉTODO DE INSTALACIÓN	Perforación horizontal dirigida según ASTM F1962 para instalar tuberías sin abrir zanjas
EXCAVACIONES	+ Una calicata en un espacio reducido del parqueadero + Una calicata en la zona de ampliación en construcción
TIEMPO DE EJECUCIÓN	**15 días calendario**

+ LA SOLUCIÓN IWIA

Perforación dirigida, sin abrir zanjas

01 Perforación piloto

Realizamos la perforación piloto con nuestro sistema de navegación, que nos permitió controlar en todo momento la dirección y la profundidad del cabezal. Bastaron dos calicatas, una en un sector del parqueadero y otra en el punto de llegada de las tuberías, frente a los 100 m de zanja abierta del método tradicional.

Durante la perforación apareció una zapata fuera de la ubicación indicada en los planos. Nuestro equipo corrigió el trazado en sitio y cerró más la curva para evitarla, sin detener la obra.



Calicata en parqueadero de aeropuerto



Equipo de navegación

02 Ampliaciones y halado

Con la perforación piloto como guía, realizamos ampliaciones sucesivas hasta obtener el diámetro requerido para halar el banco completo de 12 tubos Ø110 mm.



Banco de tubos con ampliador, listo para el halado



Halado de banco de tubos

+ RESULTADO

Cruce entregado, aeropuerto en operación

Instalamos con éxito los 100 m del banco de 12 tubos PE100 Ø110 mm entre el parqueadero y la zona de ampliación, sin detener la operación del aeropuerto ni el tránsito en sus vías de acceso.



Calicata 1 en parqueadero



Calicata 2 en nueva zona de ampliación

2024
Entregado

El cruce se entregó el 21 de octubre de 2024. A octubre de 2026 las vías se mantienen en perfectas condiciones, sin hundimientos, y las tuberías de polietileno de alta densidad instaladas tienen una vida útil documentada superior a 100 años.

¿Necesitas instalar tuberías sin interrumpir tu operación?

Conoce nuestro servicio de perforación horizontal dirigida, para instalar tuberías sin abrir zanjas.

CONTÁCTANOS →

VER MÁS CASOS

iwia
Tuberías y poliuretano industrial

IWIA.EC