



UNA INGENIERIA A LA DISPOSICION DE LOS DIFERENTES ACTORES DEL MERCADO

La concepción de un proyecto se apoya en estudios de viabilidad que deben responder a una serie de preguntas recurrentes como :

- **Investigaciones geológicas :**
Cantidad y tipo de sondaje, ¿que análisis y pruebas de suelo ?
- **Diámetros de las obras :** Definición de las necesidades (hidráulicas, geométricas), correlación entre las necesidades y los diámetros de los materiales existentes en el mercado
- **Trazados de las obras, perfiles :** Curvas, longitudes entre los pozos
- **Integración de la obra en su entorno :** Instalación de la obra, dimensiones de los espacios reducidos, reducción de las molestias, ¿que tipo de controles y oscultación ?
- **Métodos de realización :** ¿Que tipo de tuneladora ? ¿Qué tipo de confinamiento ?
- **Revestimientos :** ¿Que tipos ? ¿ Estanqueidad ?
- **Presupuestos iniciales**
- **Plazos de realización**



Los ingenieros de CSM BESSAC poseen todos los conocimientos necesarios para llevar a termino esta etapa importante en el desarrollo de un proyecto. Pueden, además, apoyar sus conocimientos en los recursos internos como :

- La oficina de diseño de concepción de los materiales de excavación
- La oficina de métodos « túnel »
- Una base geotécnica mundial (Solétanche-Bachy)
- Une gran experiencia en la realización de importantes contratos de tipo concepción-realización , entre ellos :

- Paris - La Défense (Galería técnica para la calefacción urbana - Enertherm) 1,4 Km
Ø 3,08 m
- Alger (Colector Oued M'Kacel) 4,5 Km de colector Ø 4 m

- Bogota (Colector IRB) 10 km Ø 2,20 m à 2,75 m
- Bogota (Colector IFT) 9,8 km Ø 3,75 m