



## JORGE A. CLEMENTE Y ASOCIADOS SRL

onal ad hoc disponible y los recursos técnicos disponibles en la actualidad,  
JAC&ASOCIADOS puede armar equipos de trabajo con  
experiencia en proyectos con especialidades tales como:





## Contenido

1. PERFIL DE EMPRESA	4
2. Hojas de Proyecto	5
MEJORAMIENTO DE VÍA LINEA URQUIZA	6
Provisión y Supervisión Montaje Tercer Riel	7
Autopista Ribereña - CABA	8
TRANVIA METROPOLITANO ROSARIO	9
MEJORAMIENTO DE VÍA LINEA SAN MARTIN	10
Renovación de la infraestructura de vías. Sector: Emp. BANCALARI - Emp. ALVEAR	11
PROYECTO MÉXICO - QUERÉTARO	12
Readecuación de Vías Línea Ferroviaria Ibarra-Salinas y Quito-Durán - Ecuador	13
RENOVACION TOTAL DE VÍAS FFCC. GRAL. BELGRANO EN EL RAMAL C12	14
Proyecto de Transporte Urbano, Argentina	15
Accesos al 2º Puente Sobre el Paraná entre Presidente Franco y Foz de Iguazú	16
Ruta Provincial N° 28 – Tramo Las Lomitas a P.Cambio Zalazar	17
Conectividad Argentina-Chile	18
Proyecto Ferroviario Choele-Choel/San Antonio E., Río Negro, Argentina	19
Puente sobre el Riachuelo / AUSA	20
Estudio Integral de Transporte Masivo y Rápido Corredor de la línea A de Trolebús - Factibilidad Técnica - Económica Desarrollo y Vinculación Centros de Integración de Villa Libertador y Mitre. Cordoba - Argentina	21
Tren de Tren Alta Prestación Bs. As. – Mendoza (TAP) -Argentina	22
Ugofe S. A. - FFCC Gral. Roca, Argentina	23
Metro de Santiago, Ext. Líneas 1 y 5 - Chile	24
Metro de Santiago, Ext. Líneas 1 y 5 - Chile	25
Asesoría Especializada para la Selección de Material Rodante	25
Metro de Buenos Aires, Línea H-Argentina	26
Sistema Integrado de Transporte Urbano, Peru	27
Proyecto Binacional Argentina – Chile	28
Ferrocarril Trasandino Central (FCTC)	28
<i>Proyecto Binacional Argentina – Chile</i>	28



<i>Ferrocarril Trasandino Central (FCTC)</i>	28
<i>Estudio de Factibilidad y Revisión del Proyecto Ejecutivo</i>	28
Sistema de Transporte Metro de Maracaibo (STMM)-Venezuela	29
Tren Suburbano Atizapán-El Rosario, México	30
Metro de Valparaíso (MERVAL), Chile	31
Modernización Línea A, SBASE, Argentina	32
Renovación de Vía, Argentina	33
Extensión Línea B, Argentina	34
Extensión Línea D, Argentina	35
Extensión Línea E entre Pza. de Mayo y Retiro Subterráneos de Bs. As.	37
Nueva Línea F, Argentina	38
Renovación de Vía, Argentina	39
Plan de Inversiones Concesión, Argentina	40
Concesión SBASE, Argentina	41
Complejo Tecnológico, Argentina	42
Extensión Línea D, Argentina	43



## 1. PERFIL DE EMPRESA

**Jorge A. Clemente y Asociados SRL (JAC&ASOC)** es una nueva empresa Argentina que tiene su origen en el año 2013 constituyéndose por decisión del Ingeniero Civil Jorge A. Clemente, a efectos de trasladarle su experiencia de casi 30 años de profesión. Período en el cual ha transitado por el ámbito de empresas Estatales y Privadas, iniciando su actividad profesional en Subterráneos de Bs As, continuando ya en el ámbito privado en empresas concesionarias de transporte, constructoras de obras de infraestructura ferroviaria y siguiendo por el posicionamiento de una Compañía Internacional de Consultoría e Ingeniería en el mercado argentino, actuando por esta última en diferentes países de América Latina.

Si bien **JAC&ASOC** inicia sus actividades prestando servicios de Ingeniería y Servicios, asesorando, proyectando y supervisando obras ferroviarias, con el tiempo, la sociedad proyecta ampliar sus actividades al ámbito de las especialidades de vialidad, medio ambiente, planeamiento y desarrollo urbano, hidráulica, ingeniería sanitaria, estudios económicos y evaluación de proyectos, energía, minería, , entre otras, buscando alcanzar un gran nivel de diversificación en el desarrollo de su actividad, cubriendo prácticamente todos los sectores de la ingeniería en el ámbito local y proyectándola hacia el mercado Latino Americano.

Actualmente, y como consecuencia de su amplia trayectoria, cuenta con un equipo profesional ad-hoc de prestigiosa actuación en el medio nacional e internacional, que armoniza con un grupo de jóvenes profesionales, tratando de lograr equipos técnicos apropiados para alcanzar los objetivos propuestos en cada caso.

**JAC&ASOC** actuará en el mercado integrándose a compañías de perfiles similares nacionales e internacionales con las cuales el Ing. Jorge Clemente ha desarrollado actividades durante sus años de actuación profesional.

**JAC&ASOC** se ha diagramado para cumplir a satisfacción, las exigencias y requerimientos provenientes de las entidades e instituciones que depositarán su confianza en ella, y además se ha previsto darle continuidad generacional con el transcurrir del paso del tiempo.

### Datos de Contacto

Ing. Jorge A. Clemente  
Tel/fax +541147900372  
Móvil +5491144217122  
[jclemente@jac-ing.com.ar](mailto:jclemente@jac-ing.com.ar)  
[www.jac-ing.com.ar](http://www.jac-ing.com.ar)  
Domicilio Legal: Riobamba 463 – 4 “9”- CABA  
Domicilio Operativo :Rioja 3550 - La Lucila  
Vte. Lopez - Pcia de Bs As  
Argentina



## **2. Hojas de Proyecto**

# MEJORAMIENTO DE VÍA LINEA URQUIZA

## Estación Paso de los Libres – Pcia. De Corrientes

### Playa de la Estación Paso de los Libres



#### Cliente

BCyL

#### Contratista

HORMICON –PROOBRA UTE

#### Función

Representante Técnico

#### Proyecto

Mejoramiento de Vía y ADV Sector Estación Paso de los Libres-Corrientes-Línea Urquiza

#### Servicios

- Preparación Oferta Técnica para Lic 29/2015.
- Representante Técnico.

Período Ago 2015 – Mayo 2016

#### Descripción

El Ferrocarril General Urquiza (FCGU), llamado así en honor del primer presidente constitucional argentino, Justo José de Urquiza, tiene una trocha estándar (1,435 m) y es parte de la red ferroviaria argentina. El trazado conecta la ciudad de Buenos Aires con el noreste del país, recorriendo la Mesopotamia Argentina. Además de la ciudad de Buenos Aires, la red de este ferrocarril se extiende por las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes, Misiones y un pequeño tramo en la Provincia de Santa Fe. Existen conexiones con las redes ferroviarias del Uruguay (sobre la Represa de Salto Grande), Paraguay (puente Internacional San Roque González de Santa Cruz) y de Brasil (puente Internacional Agustín P. Justo - Getúlio Vargas).

El corredor está constituido por:

- Rieles mayoritariamente BS 42,18 kg/m (85 lb/yd) soldados en barras de 36 m aproximadamente, con un alto desgaste en el hongo en sector de curvas.
  - Durmientes de madera dura (quebracho colorado y quebracho blanco) a razón de 1.650 unidades/Km en un 67% aproximadamente en mal estado.
  - Fijación clavos gancho y elásticos.
  - Balasto de piedra algo contaminado.
- Adicionalmente se pueden encontrar:
- Durmientes de Q°B° tratado y sin tratar y de eucaliptos.
  - Fijaciones rígidas (tirafondos).
  - Rieles con aplastamientos en las juntas y cupones de rieles.



# Provisión y Supervisión Montaje Tercer Riel

## Línea Mitre – Ramales Tigre y Suarez \_ADIFSE

### Ingeniería – Provisión y Supervisión de Montaje de 55 km de Tercer Riel de Aluminio



**Ciente**  
ADIFSE  
**Contratista**  
BRECKNEL WILLIS de Inglaterra – Grupo Wabco  
**Función**  
Representante Técnico  
**Proyecto**  
Provisión y Supervisión de Montaje de tercer riel de aluminio  
**Servicios**

- Asistencia Técnica
- Representante Técnico.

**Período Oct 2015 – Oct 2016**

#### Descripción

La Modernización encarada por el Ministerio de Interior de Transporte de las flotas de trenes de las líneas ferroviarias suburbanas que operan en el AMBA. Ha hecho que se replanteen inversiones en otros subsistemas de las redes operativas.

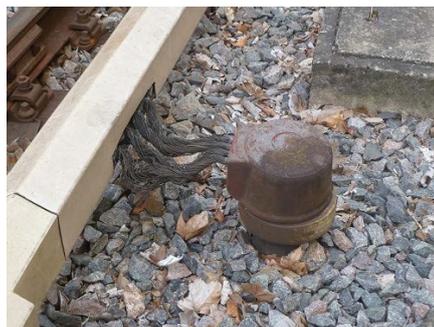
Los requerimientos de consumo eléctrico que tienen los nuevos trenes ha hecho revisar las condiciones del sistema de energía de la Línea Mitre, donde se han encarado algunas repotenciaciones de subestaciones y el cambio o agregado de cableados y la renovación de 55 km de tercer riel por uno de un perfil moderno y eficiente disminuyendo considerablemente las pérdidas del sistema actual.

#### a) Ramal Tigre:

- San Fernando (km 24+635) – Tigre (km 28+235): aprox. 3,6 km de vía doble.
- Martínez (km 17+151) – SER San Isidro (km 20+900): aprox. 3,8 km de vía doble.
- SER Palermo (km 4+000) – Núñez (km 9+800): aprox. 5,8 km de vía doble.

#### b) Ramal J. L. Suarez:

- SER Palermo (km 4+000) – Coghlan (km 10+365): aprox. 6,4 km de vía doble.
- San Martin (km 16+350) – J.L. Suarez (km 24+000): aprox. 7,7 km de vía doble.



# Autopista Ribereña - CABA

## Corporación Antiguo Puerto Madero - UNSAM

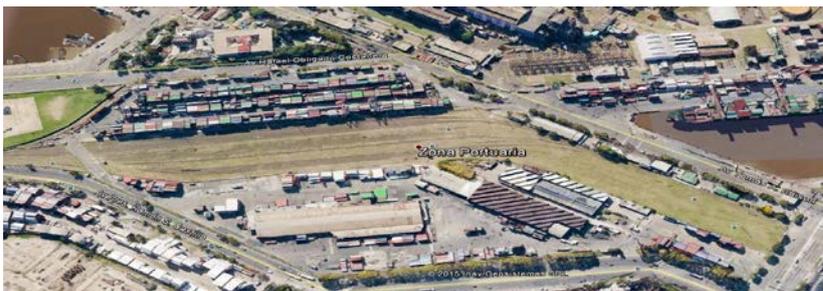
Estudio Pasos a Nivel e Interferencias ferroviarias con la obra de Construcción del nuevo túnel de la Autopista.



**Cliente**  
CAPM  
**Contratista**  
UNSAM- Universidad Nacional de San Martín  
**Función**  
Asesor Ferroviario  
**Proyecto**  
Estudio Pasos a Nivel e Interferencias ferroviarias con Playas del Puerto de Bs As  
**Servicios**

- Diagnóstico y Recomendación sobre PaN.
- Recomendación operatividad de playas durante ejecución de obra de túnel en trinchera.

**Período Ene 2015 – Mayo 2015**



### Descripción

La Corporación Antiguo Puerto Madero (CAPM) ha solicitado al Equipo Técnico del Instituto de Transporte/ UNSAM un informe sobre la problemática actual del estado de Seguridad de los Pasos a Nivel existentes en el Área de Puerto de Madero de la CABA y la evaluación de impactos que generaría la obra de la nueva Autopista Ribereña construida en Trinchera sobre la traza ferroviaria de acceso al Puerto y su impacto sobre las playas de maniobra existentes. Con el propósito de mantener las prestaciones de las playa ferroviarias con buena operatividad durante el plazo de la construcción de la Autopista y que no afecte las operaciones del Puerto.

- Se revisaron antecedentes suministrados por CAPM.

- Se analizaron alternativas para cambiar el lay-out actual de la playa de maniobras.
- Se verificó la posibilidad de cambiar el radio de curvatura de la vía de acceso al puerto (Sector Norte).
- Se efectuó una visita conjunta con AGP a las playas de maniobra.
- Se obtuvieron datos que permitirán optimizar la operatividad de las playas durante la construcción de la Autopista.
- Se obtuvieron fotografías que permitirán registrar la situación actual y registrar los puntos de mayor interés para la modificación de la playa para la etapa de la obra.



# TRANVIA METROPOLITANO ROSARIO

## Granadero Baigorria - Rosario – Pcia. De Santa Fe

**Tramo:** Hospital Eva Perón de Granadero Baigorria y la Estación Central Córdoba de la ciudad de Rosario



### Cliente

UECF – Unidad Especial  
Coordinación Ferroviaria.  
Pcia de Santa Fe

### Función

Consultor Técnico

### Proyecto

Elaboración de Pliego de Bases  
y Condiciones para contactar  
Ingeniería Básica

### Servicios

- Preparación pliegos para contratación Ingeniería Básica.
- Recopilación Antecedentes.

### Descripción

La provincia de Santa Fe se ha planteado como objetivo avanzar hacia una movilidad sostenible promoviendo la utilización del transporte público masivo. En el Plan Estratégico Provincial (PEP) se identifica como proyecto de escala provincial al Proyecto de Reconversión Ferroviaria.

El transporte ferroviario presenta mejores condiciones de sustentabilidad que otros medios alternativos por su menor consumo energético, su baja ocupación del suelo, sus menores emisiones de gases contaminantes, su alto nivel de seguridad -con la consecuente disminución de la siniestralidad-, capacidad y frecuencia, entre otros.

La creación de la UNIDAD ESPECIAL DE GESTIÓN FERROVIARIA (UEGF), ha centrado sus objetivos en la planificación integral de los sistemas de transportes ferroviarios de la Provincia de Santa Fe. El PEP propone en el área el Área Metropolitana de Rosario (AMR) el desarrollo de un sistema integrado de transporte en etapas sucesivas y complementarias, priorizando una primer línea tranviaria en

el corredor norte – sur, que luego pasó a ser el proyecto “Tranvía Metropolitano Rosario”, para un recorrido de 20 Km. de extensión entre Granadero Baigorria y la Estación Central Córdoba de la ciudad de Rosario, con posible extensión futura a Villa Gobernador Gálvez.

Sobre esta base se realizó la elaboración de los siguientes documentos:

- Pliegos de Condiciones generales .
- Pliegos de Condiciones Técnicas Particulares
- Anexos que recopilan antecedentes y estudios precedentes

Período 2014 / 2015



# MEJORAMIENTO DE VÍA LINEA SAN MARTIN

## Albardón Ramal SM 34 – Pcia. De San Juan

SECTOR - Caucete km 54,326 - Albardón Km 94,401



### Ciente

BCyL

### Contratista

PROCON CONSTRUCTORA SRL

### Función

Representante Técnico

### Proyecto

Mejoramiento de Vía Sector Caucete-Albardón-SJ-Línea San Martín

### Servicios

- Preparación Oferta Técnica para Lic 7/2014.
- Representante Técnico.

Período mayo 2014 – julio 2016

### Descripción

En el sector comprendido por la obra, actualmente opera cada noche un tren pedrero saliendo de la Estación Albardón con destino a la estación Sánchez en la provincia de Buenos Aires. Estos trenes transportan piedra caliza de la Minera TEA que tiene la cantera sobre la ruta 40 distante 15 km de Villa San Martín, transportando el material hasta el ferrocarril en grandes camiones y luego en la estación mediante máquinas viales con pala. En la playa de Albardón, la empresa cuenta con una base logística multimodal de contenedores y una plataforma en el otro costado, donde cargan vagones cerrados con bolsas de material de construcción. El ramal sale desde Albardón, pasando por Caucete, llegando a Cañada Honda, donde ingresa a la vía general, para llegar a Mendoza. La infraestructura del corredor

- Rieles: 72 lb/yd (en mayor proporción) y en menor proporción Tipo 4 BAP, de 49,61 Kg/m, y de 37 kg/m GOA, originalmente en barras de 8 - 10 y 12 m, con alto desgaste por corrosión en el patín.
- Durmientes de madera dura (quebracho colorado) a razón de 1.450 / 1500 unidades/Km en mal estado en una proporción aproximada del 50%.
- Fijación clavos elásticos.
- Balasto de piedra contaminado. Adicionalmente se puede encontrar:
  - Durmientes de Q°B° tratado y sin tratar y de eucaliptos.
  - Fijaciones rígidas (tirafondos).
  - Rieles con aplastamientos en las juntas y cupones de rieles.

Período 2014 / 2015



# Renovación de la infraestructura de vías. Sector: Emp. BANCALARI - Emp. ALVEAR

TRAMO ALSINA (Prog. 141,363) a RIO TALA (Prog. 164,356)



## Cliente

DYCASA MAKO ROTTIO - UTE

## Comitente

ADIF SE

## Función

Director Proyecto Ingeniería

## Proyecto

Renovación de la infraestructura de vías –

Ramal Buenos Aires- Rosario

## Servicios

- Relevamiento Topografico.
- Relevamiento Estructuras hidráulicas
- Estudio hidráulico.
- Estudio de suelos
- Proyecto de nuevas obras de Arte.
- Proyecto nuevo de vías
- Proyecto de Pasos A Nivel
- Proyecto adecuación ADvs

## Descripción

ADIF - Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado ha contratada la ejecución de la Obra "Renovación de la infraestructura de vías – Ramal Buenos Aires- Rosario".

El sector a intervenir está comprendido entre Empalme Bancalari y Empalme Alvear, siendo el Tramo 6 en el cual le ha tocado a la UTE DYCASA-MAKO-ROTTIO desarrollar trabajos de renovación total de vías. El ramal se encuentra actualmente concesionado a NCA y el proyecto se ha diseñado para una velocidad de 160 km/h.

Las obras incluyen:

- La limpieza del tramo y el acondicionamiento de los cauces y lechos de las alcantarillas.

- El auscultado de rieles existentes, el retiro de la vía existente, desarme, clasificación, transporte y almacenamiento.
- La nueva subrasante y el perfil transversal de la zona de vía, según el proyecto ejecutivo.
- El armado y colocación de la nueva estructura de vía en trocha ancha con durmientes de hormigón.
- La provisión y colocación de balasto de piedra..
- Renovación de los pasos a nivel
- Colocación de caños de desagüe.
- Puesta a punto de aparatos de vía.

**Período 2013 / 2014**



# PROYECTO MÉXICO - QUERÉTARO

## “ANÁLISIS DE INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES DEL TREN DE ALTA VELOCIDAD”

**Cliente**

Secretaría de Comunicaciones

**Contratista**

CalyMayor y Asociados

**Función**

Consultor

**Proyecto**

ANÁLISIS DE INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES DEL TREN DE ALTA VELOCIDAD

**Servicios****Período Noviembre-Diciembre 2013****Descripción:**

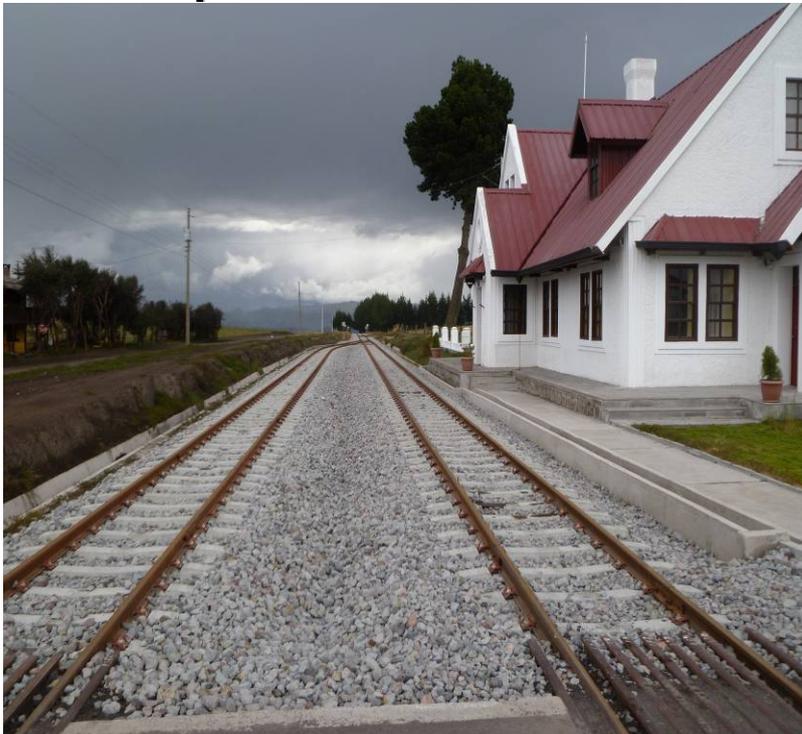
Con motivo de la revisión del Anteproyecto de la alternativa seleccionada para la construcción de la Línea de Alta Velocidad México – Querétaro (en adelante LAV México- Querétaro) es necesario realizar una evaluación al documento elaborado respecto al Sistema de Seguridad y de Comunicaciones. El mencionado sistema tendrá la función de atender las necesidades que se producen en el control y el mando de los elementos y aparatos de campo, el establecimiento de las rutas y de las maniobras de los trenes que estén en el ámbito interno de las estaciones así como las comunicaciones fijas entre

(estaciones, edificios técnicos y puesto de mando) y las comunicaciones entre puntos fijos y móviles (Estaciones y trenes). La presente evaluación surge como un requerimiento del Área de Transporte Ferroviario de Cal y Mayor en el marco de la “Asesoría técnica para el control y seguimiento de los estudio de pre-inversión y estudios complementarios para la elaboración del anteproyecto ejecutivo, así como los documentos de licitación para la construcción del tren de pasajeros México – Querétaro” .

Para el análisis del documento ANEXO 13 (Anejo N°13), ha sido necesario tomar conocimiento del proyecto “ESTUDIOS DE PRE-INVERSIÓN Y ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO EJECUTIVO DEL TREN DE PASAJEROS MÉXICO-QUERÉTARO”

# Readecuación de Vías Línea Ferroviaria Ibarra-Salinas y Quito-Durán - Ecuador

## Informe para Auditoria Técnica - FEEP

**Cliente**

FEEP

**Contratista**

PKF &amp; CO. CÍA. LTDA.

**Función**

Auditor técnico obras de vías

**Proyecto**

Readecuación de Vías Línea Ferroviaria Ibarra-Salinas y Quito-Durán

**Servicios**

- Verificar en situ que en la ejecución de las obras de rehabilitación del sistema ferroviario se haya considerado las Normas AREMA/American Railway Engineering and Maintenance -of-way Association (Capítulo 1,4,5 y 30) y el Manual de Ingeniería Ferroviaria 2012 (Doc. Interno de FEEP).
- Comprobar que los contratos por obras cumplan con normas de seguridad establecidas para este tipo de infraestructura.

**Período marzo 2013****Descripción**

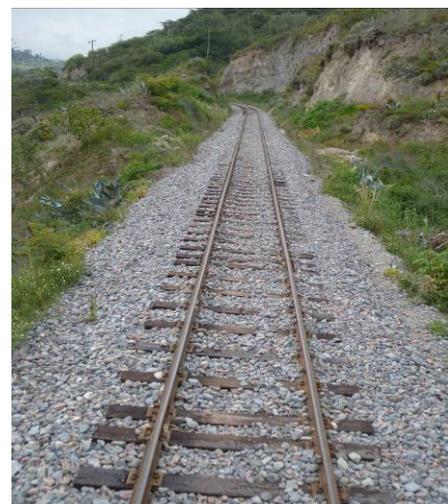
FEEP – Empresa Ferrocarriles del Ecuador ha relazado una serie de obras a lo largo de su traza ferroviaria, a efectos de recuperar la operación en sectores importante de su red.

Las obras han consistido en la rehabilitación de vías ente Ibarra y Salinas al norte de Quito y sectores de rehabilitación y renovación entre Quito y Durán.

Las obras auditadas incluyeron diferentes tramos, los que sumados han alcanzado una extensión aproximada a los 500 km.

Entre los trabajos encarados por FEEP se pueden mencionar:

- Rehabilitación y Renovación de la estructura de vías.
- Recuperación de obras de arte y/o verificación de la seguridad de las estructuras.
- Construcción de sectores de Túnel para adecuar el servicio a estándares de seguridad.
- Recuperación de edificios de estaciones y talleres..
- Recuperación de material rodante histórico y compra de nuevos trenes.



# RENOVACION TOTAL DE VÍAS FFCC. GRAL. BELGRANO EN EL RAMAL C12

TRAMO 1 - km 1.332,500 a km 1.373,000 – 40,5 kms

TRAMO 2 - km 1.373,001 a km 1.411,000 – 38 kms



## Ciente

ADIF SE

## Contratista

PÖYRY INFRA SA, IATASA

## Función

Director Gral./Representante Legal

## Proyecto

RENOVACION TOTAL DE VÍAS DEL FFCC. GRAL. BELGRANO - C12

## Servicios

- Revisar para su aprobación la documentación para la construcción y el conforme a obra.
- Asistir a ensayos de los materiales a utilizar para la obra.
- Controlar Plan de Trabajo y Certificar el avance de obra .
- Controlar el cumplimiento del PGA y Control de Calidad.
- Cumplir los procedimientos operativos del operador SOE S.A..
- Supervisar y controlar el cumplimiento del Progr.de H y S.
- Seguimiento y control de las obras, Recepción Provisoria y Recepción Final.

## Descripción

ADIF - Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado ha contratado la ejecución del Servicio de Consultoría para la “Revisión de Proyecto Ejecutivo e Inspección de las Obras de Renovación Total de la Estructura de Vías del Ferrocarril General Belgrano”.

Los tramos a intervenidos se encuentran comprendidos en la red concesionada a la firma Belgrano Cargas S.A.; concesión que se encuentra en proceso de terminación. Asimismo, la administración, gerenciamiento y explotación de emergencia ha sido contratada a la firma Sociedad Operadora de Emergencia S.A

Las obras incluyeron:

- La limpieza del tramo y el acondicionamiento de los cauces y lechos de las alcantarillas.

- El auscultado de rieles existentes, el retiro de la vía existente, desarme, clasificación, transporte y almacenamiento.
- La nueva subrasante y el perfil transversal de la zona de vía, según el proyecto ejecutivo.
- El armado y colocación de la nueva estructura de vía en trocha angosta.
- La provisión y colocación de balasto de piedra..
- Renovación de los pasos a nivel
- Colocación de caños de desagüe.
- Puesta a punto de aparatos de vía.

La responsabilidad del Consultor ha sido la revisión y aprobación del Proyecto Ejecutivo y la Inspección y Supervisión de las Obras

**Período 2010 / 2013**



# Proyecto de Transporte Urbano, Argentina

## Encuesta de Viaje en Transporte Privado - ENTRAPI



### Descripción del Proyecto

El proyecto consistió en la realización de encuestas de interceptación a la vera del camino en diversos puntos de la Región Metropolitana de Buenos Aires con el objetivo general de ajustar los modelos de demanda de la red vial para una futura etapa de desarrollo de herramientas de planificación. La campaña de encuestas de interceptación se realizó con el fin de obtener datos de origen y destino de los viajes en transporte privado individual y de carga que circulan por la red vial. Asimismo se trató de reconocer y cuantificar la movilidad del transporte privado individual radial y transversal en el área de estudio según los distintos motivos de viaje e identificar la procedencia de los viajes externos al área de estudio (externos-externos y externos-internos). Los puntos donde se realizaron las encuestas fueron coincidentes con los puestos más importantes de la red vial en donde ya

se habían ejecutado conteos automáticos y manuales como parte de las actividades del CONTRAPI A y CONTRAPI M y en los de peajes de las autopistas de acceso a la ciudad de Buenos Aires

Simultáneamente con las encuestas, se efectuaron conteos manuales con clasificación a fin de complementar y actualizar los datos de estudios anteriores y permitir la correcta expansión de las encuestas. A cada puesto de encuesta correspondió un puesto de conteo manual con clasificación vehicular. Tanto las encuestas como los conteos fueron realizados únicamente en días hábiles típicos, entendiéndose por un día hábil típico, a un día laboral medio, durante período escolar, que no presente acontecimientos relevantes que puedan cambiar las características de los viajes, tales como huelgas, vísperas de feriados largos, días sándwich (un día laboral entre dos días feriados), etc.

### Cliente

Unidad Ejecutora de Proyectos de Transporte Urbano - UEPTU

### Proyecto

Encuesta de Viaje en Transporte Privado - ENTRAPI

### Contratista

Poyry Infra SA.

### Función

Director Gral/Representante Legal.

### Período de ejecución

2011 -2012

# Accesos al 2º Puente Sobre el Paraná entre Presidente Franco y Foz de Iguazú

Diseño Final de Ingeniería  
Estudio Socio-Ambiental y de Catastro  
Paraguay



## Cliente

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – Paraguay (MOPC)

CONTRATO BID, ATN/OC-11759-PR

## Contratista

PÖYRY INFRA SA,  
ELECTROCONSULT

## Función

Director Gral./Representante Legal

## Servicios

- Estudios Socio-Económicos
- Estudios de Tránsito
- Estudio del funcionamiento del sistema Vial entre los dos (2) Puentes Internacionales
- Estudio de las alternativas viales para el acceso del transporte de cargas al 2º Puente sobre el Río Paraná
- Conexión entre los puentes y a los centros urbanos.
- Funcionamiento de los controles fronterizos

## Período de Servicios

2011 / 2013

## OBJETIVOS GENERALES

Proporcionar todos los elementos necesarios para que el Gobierno de Paraguay y la Comisión Mixta Paraguayo-Brasileña para la construcción del segundo puente sobre el Paraná puedan procesar la definición acerca de la mejor alternativa de accesos en el Paraguay al segundo puente sobre el Paraná entre Presidente Franco y Foz de Iguazú”.

Realizar estudios que permitan al MOPC definir alternativas técnicas y económicas que mejoren la capacidad y la seguridad de los usuarios en la existente Ruta 7, Tramo Km 183 - Km 324

# Ruta Provincial N° 28 – Tramo Las Lomitas a P.Cambio Zalazar

## Servicios de Consultoría de Inspección de Obra



### Cliente

Ministerio de Planificación Argentina / B.I.D.

### Contratista

PÖYRY INFRA SA, IATASA

### Función

Director Gral./Representante Legal

### Servicios

- Revisión de la documentación del proyecto
- Verificación de los trabajos de la contratista de obra
- Control de calidad de las obras ejecutadas
- Verificación del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y de Higiene y Seguridad
- Revisión de Planos conforme a Obra
- Elaboración del informe Final

### Período de Servicios

2011 / 2013

### Descripción

El Gobierno de la Argentina ha iniciado la ejecución de un Programa para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las regiones argentinas del noroeste y noreste.

Pöyry Infra asociada con la firma argentina IATASA brinda servicios de consultoría para realizar la inspección durante la obra de pavimentación de la Ruta Provincial N° 28, ubicada en la provincia de Formosa, específicamente para el tramo comprendido entre la Ruta Nacional N° 81 (localidad de Las Lomitas) y la Ruta Nacional N° 86 (localidad de Posta Cambio Zalazar).

La obra se construye en cuatro secciones.

La Ruta Provincial N° 28 se encuentra de la provincia de Formosa, extendiéndose de norte a sur desde los límites con la República de Paraguay hasta la provincia del Chaco, uniendo las Rutas Nacionales N° 86 y N° 81 y la Ruta Provincial N° 9.

# Conectividad Argentina-Chile

## Estudio sobre las Condiciones de Operación del Transporte Argentina y Chile



### Estudio sobre las condiciones de operación del transporte internacional que utiliza los pasos fronterizos entre la Argentina y Chile.

#### Cliente

Banco Interamericano de Desarrollo – BID- / Iniciativa para la Integración Regional Suramericana –IIRSA-

#### Contratista

PÖYRY INFRA SA, Grimaux

#### Función

Director Gral./Representante Legal

#### Servicios

- Diagnóstico del transporte a través de los pasos fronterizos
- Análisis del contexto macroeconómico internacional y regional
- Proyecciones del programa de inversiones

#### Período de Servicios

2009 - 2011

#### Descripción

El BID aprobó una donación para financiar un estudio sobre las condiciones de operación del transporte internacional que utiliza los pasos fronterizos entre la Argentina y Chile.

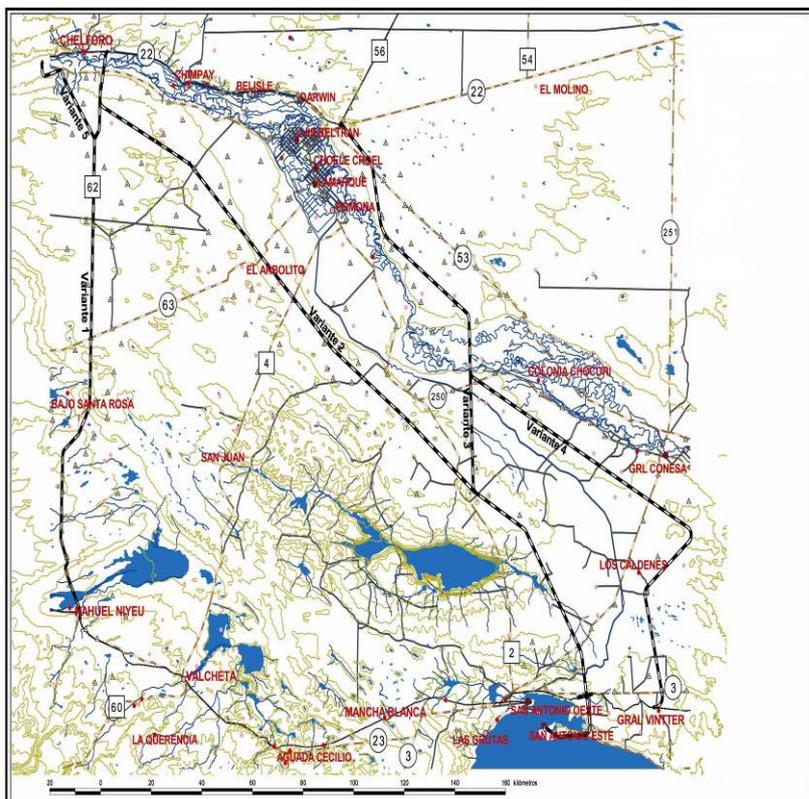
El estudio binacional permite identificar las medidas necesarias para definir los lineamientos estratégicos que sirvan de marco integral para estructurar un programa de inversiones para los siguientes años, proponiendo la ejecución de proyectos, tanto en los pasos de frontera que fueran declarados prioritarios, como en aquellos cuyo potencial se defina a partir del propio Estudio.

El estudio parte de las conclusiones obtenidas en el proceso sectorial de facilitación de pasos de frontera de I.I.R.S.A., destinado a convertir a las fronteras en canales de verdadera integración, y comprende tres partes:

- 1) Diagnóstico del Sistema de Transporte a través de los Pasos Fronterizos
- 2) Contexto Macroeconómico Internacional y Regional
- 3) Proyecciones. Programa de Inversiones:

# Proyecto Ferroviario Choele-Choel/San Antonio E., Río Negro, Argentina

## Estudio de prefactibilidad, factibilidad del anteproyecto y



### Cliente

Secretaría de Transporte-Unidad Ejecutora del Préstamo CAF 3192

### Contratista

PÖYRY INFRA SA,  
LATINOCONSULT. ATEC, GRIMAU, GAGO TONIN

### Función

Director De Proyecto./Representante Legal

### Proyecto

Estudio de la Prefactibilidad, Factibilidad del Anteproyecto y Edición del proyecto ferroviario Choele-Choel/San Antonio Este en la provincia de Río Negro.

### Servicios

- Servicios de consultoría para desarrollar todos los estudios necesarios para la viabilidad técnica, económica y ambiental-
- Elaborar los diseños de ingeniería conceptual para el anteproyecto ejecutivo.
- Edición y elaboración del Resumen Ejecutivo para licitar las obras

### Período de Servicios

15/10/2009 – 15/05/2010 (o su equivalente a 240 días)

### Descripción

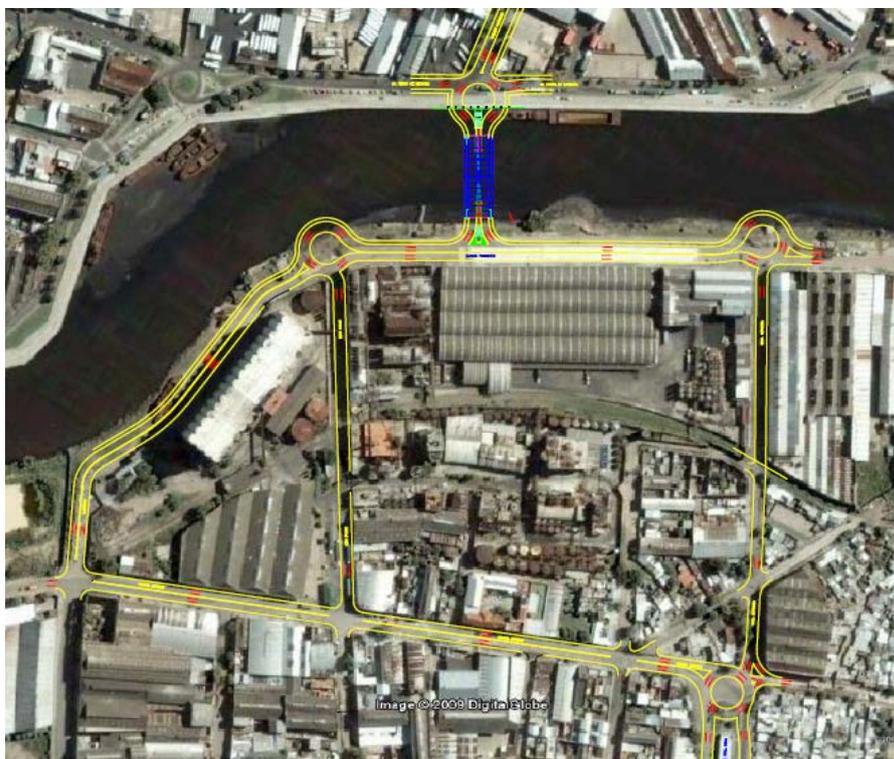
La conexión ferroviaria entre el ramal Norte, que une Bahía Blanca con Neuquén y Zapala, con el ramal Sur, que une Bahía Blanca con Carmen de Patagones, Viedma, San Antonio Oeste y Bariloche, es una vieja aspiración de la comunidad rionegrina para optimizar el despacho hacia el exterior de los productos primarios y elaborados tanto en el Alto Valle del Río Negro como en su Valle Medio por un puerto de la Provincia como es el de San Antonio Este.

Este proyecto se ha repotenciado en el marco de los acuerdos de integración del MERCOSUR y la UNASUR, por constituirse en un importante paso en la integración del ferrocarril Trasandino del Sur y en la concreción de un verdadero corredor bioceánico entre dos puntas de líneas de privilegio, que serán los puertos de aguas profundas de San Antonio Este en la Argentina y Talcahuano y Valdivia en Chile.



# Puente sobre el Riachuelo / AUSA

## Buenos Aires/Avellaneda, Argentina.



**Puente**  
 Topistas Urbanas S.A. (AUSA)  
**Contratista**  
 OYRY INFRA SA, ACYA SA  
**Función**  
 Director Gral./Representante Legal  
**Objeto**  
 Servicios de Consultoría para la elaboración del Anteproyecto de una Vinculación Vial sobre el Riachuelo entre la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el partido de Avellaneda.  
**Servicios**  
 Elaboración del anteproyecto  
 Redacción de los términos de referencia y pliegos para el proyecto ejecutivo y construcción de las obras  
 Asistencia técnica al cliente en el proceso licitatorio y de contratación de las obras  
 Evaluación técnica del proyecto ejecutivo  
 Inspección de las obras  
**Período de Servicios**  
 2009 - 2011

### Descripción

AUSA encara una vinculación vial entre el extremo sudoeste de la Av. Patricios en la ciudad de Buenos Aires con el extremo noreste de la Av. Roca en la ciudad de Avellaneda, cuyo fin es posibilitar la circulación de vehículos (fundamentalmente de gran porte), así como ciclistas y peatones, entre ambos márgenes del Riachuelo. Este puente atravesará el Riachuelo en una zona en la que existe navegación de reducido porte y donde su resolución espacial plantea el tratamiento de numerosos problemas debido a la compleja trama urbana en la que se desarrolla el proyecto. Se analizó la mejor opción para proponer la implantación del puente, privilegiando el recorrido más adecuado para el tránsito, proponiendo integrar y comunicar a dos sectores industriales y urbanos

separados por el Riachuelo, mejorando en consecuencia, la calidad del espacio público. Se evaluaron las siguientes consideraciones:

- respeto al ámbito socio-ambiental
- minimización de expropiaciones
- proyección cultural
- adecuada relación costo-beneficio

Se optó por un puente bajo, con movimiento de una parte de su estructura, ya que articula con mayor naturalidad con el tejido urbano y con el uso del suelo que actualmente tiene la zona, aportando un valor estético al área para que forme parte del patrimonio cultural de las ciudades involucradas.



# Estudio Integral de Transporte Masivo y Rápido Corredor de la línea A de Trolebús - Factibilidad Técnica - Económica Desarrollo y Vinculación Centros de Integración de Villa Libertador y Mitre. Cordoba - Argentina



## **Cliente**

Banco Mundial - Unidad Ejecutora del Proyecto de Transporte Urbano de Buenos Aires (UEPTUBA).

## **Beneficiaria**

Municipalidad de la Ciudad de Córdoba

## **Contratista**

PÖYRY INFRA SA, IATASA, CONSULAR

## **Función**

Director Gral./Representante Legal

## **Proyecto**

Análisis de factibilidad de implementación de un Sistema de Transporte Masivo y Rápido en el corredor de la Línea A de Trolebús, así como el desarrollo y la vinculación de los Centros de Integración de Villa Libertador y Mitre.

## **Servicios**

- Elaborar el diagnóstico del actual sistema de transporte de la Ciudad y su modelización.
- Realizar y procesar 4.000 encuestas de Hogares (O-D)
- Estudiar la factibilidad de la Extensión de la Línea A de Trolebús.
- Estudio de la implantación de un Centro de Integración en terrenos colindantes al CPC Villa Libertador
- Estudio de la implantación de un

## **Descripción**

El proyecto propone aumentar la capacidad de la oferta del transporte público de la zona intermedia a la periferia, reduciendo el volumen de tránsito que ingresa al área central mediante medidas de regulación y estrategias en el diseño de las vías y corredores segregados dotando al actual sistema de transporte de un modo masivo y rápido de transporte público –TMR- y de dos Centros de Integración.

El consorcio de empresas conformado por Pöyry Infra S.A. y las empresas locales IATASA y Consular S.A. ha sido contratado para realizar el estudio, el que tiene un presupuesto de USD 1.000.000.

La iniciación de las tareas del proyecto está prevista para el mes de Noviembre 2008 y Pöyry Infra S.A. tiene la Dirección Técnica de las mismas.

## **Período 2008-2010**

# Tren de Tren Alta Prestación Bs. As. – Mendoza (TAP) -Argentina

Corporación América, Helpport, Cometrans y Lesko



## Antecedentes

El corredor bajo estudio para el Tren de Alta Prestación, TAP en adelante, estará compuesto por doce (12) estaciones, respecto de un total de ochenta y seis (86) estaciones actualmente existentes, distribuidas todas ellas a lo largo de la traza del actual Ferrocarril Gral. San Martín.

Las doce (12) estaciones del TAP son: Estación Terminal Retiro, Pilar, Chacabuco, Junín, Rufino, Laboulaye, Vicuña Mackenna, Justo Daract, Villa Mercedes, San Luis, San Martín y la Estación Ferroviaria de la Ciudad de Mendoza, siendo la longitud de la traza de 1050 km, con una configuración de vía férrea formada por tramos de vía simple y vía doble que permitan desarrollar una velocidad máxima de 160 Km/h.

Pöyry fue contratada para la elaboración del Anteproyecto.

## Cliente

Corporación América S.A., Helpport S.A., Cometrans S.A. y Lesko S.A.

## Contratista

PÖYRY INFRA SA

## Función

Director Gral./Representante Legal

## Proyecto

Tren de Alta Prestación Buenos Aires - Mendoza (TAP)".

- Confección del Anteproyecto para la Obra de Infraestructura de Vías.
- Anteproyecto del Diseño y Puesta en Valor de 12 estaciones del recorrido entre Retiro y Mendoza.
- Anteproyecto y Confección del sistema de Señalamiento y Comunicaciones para el Corredor.
- Estudio del Impacto Ambiental a lo largo de la traza.
- Anteproyecto y Desarrollo de los talleres y planes de Mantenimiento de
- Material Rodante e Infraestructura.

- Desarrollo de los planes de Capacitación y Reglamento Operativo para el personal de Mantenimiento y Operación del Tren de Alta Prestación.
- Modelización de la red de vía simple desde Pilar a Mendoza y simulación de la Operación Normal de trenes incluyendo estudios de alternativas para casos de demoras.
- Anteproyecto de cerramientos y protección de sectores de vía.

## Servicios

- Elaboración del anteproyecto del TAP y de la Oferta técnica.
- Ingeniería Conceptual. Anteproyecto Infraestructura de Vías, Obra Civil, Sistema de Señalamiento y Comunicaciones, Material Rodante y Simulación de Operación Integral de Servicio

## Período de Servicios

Sep 08 – Oct 08

# Ugofe S. A. - FFCC Gral. Roca, Argentina

## Confección de Pliegos Técnicos para Obras de Señalamiento y Telecomunicaciones

### Proyecto: “Restitución Sitio Villa Elisa”



#### **Cliente**

Unidad de Gestión Operativa de Ferrocarriles Sociedad Anónima Ex Ferrocarril Gral. Roca

#### **Contratista**

PÖYRY INFRA SA

#### **Función**

Director Gral./Representante Legal

#### **Proyecto**

- Restitución del Sitio de Villa Elisa de radiocomunicaciones Tren Tierra (Trunking) del Ex Ferrocarril urbano/suburbano General Roca.
- Diseño e ingeniería conceptual de instalaciones antivandálicas.
- Especificación de los nuevos equipos a instalar, cables a reemplazar y componentes en la actual antena fuera de servicio.

#### **Servicios**

- Asesoramiento técnico para la restitución del subsistema de radiocomunicaciones y migración al subsistema digital.
- Elaboración del pliego de condiciones técnicas para licitar las obras.

#### **Período de Servicios**

2008

#### **Descripción**

Actualmente el subsistema de radiocomunicación Tren Tierra (Trunking) para los corredores electrificados y traccionados, tiene una estación retransmisora fuera de servicio, la asesoría contratada consistió en la confección de los pliegos técnicos para licitar las obras para la restitución y puesta en marcha del sitio de la Estación Villa Elisa, en el corredor de Constitución – La Plata.

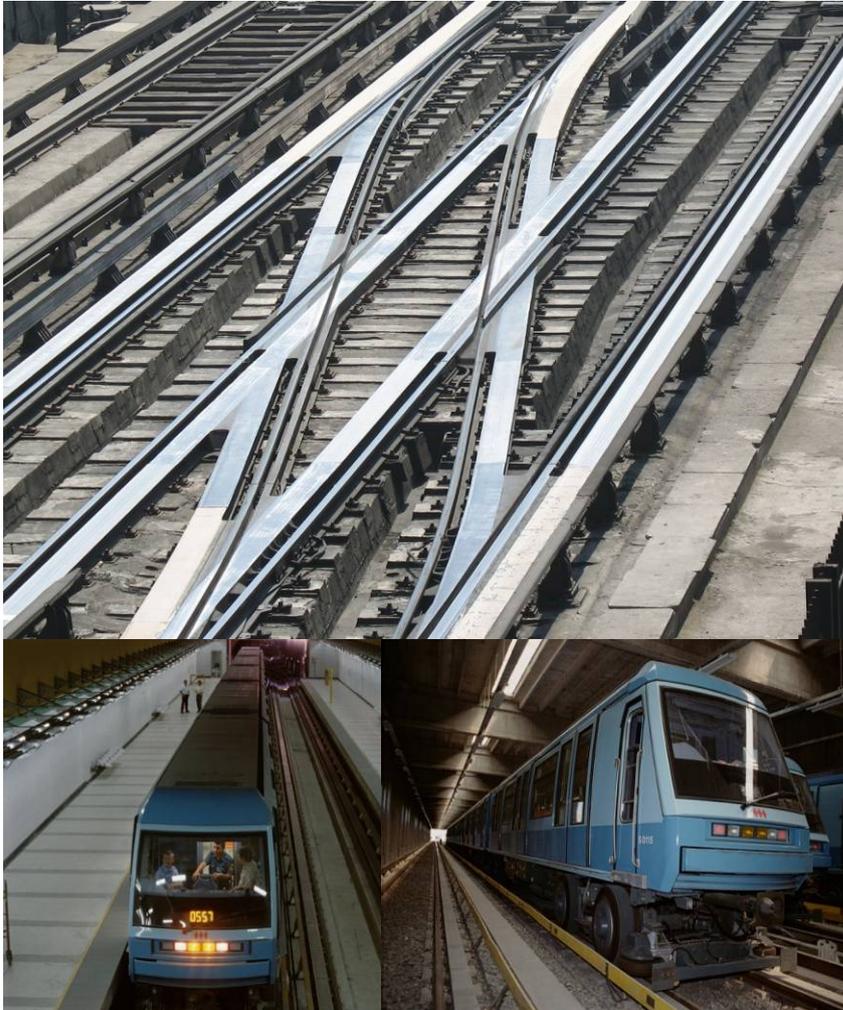
#### **Característica de la red**

La Estación cabecera es Constitución (Capital Federal), la longitud de la red es de aproximadamente 240 kms dividiéndose en ramales conectando a distintas localidades, ofrece diariamente 900 servicios de pasajeros, compartidos con el sistema eléctrico y traccionado para una jornada horaria de 20 hs,



# Metro de Santiago, Ext. Líneas 1 y 5 - Chile

## Asesoría Especializada para la Selección del Contratista de los Sistemas de Vías



### Ciente

Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A. de Santiago de Chile.

### Contratista

PÖYRY INFRA SA

### Función

Gerente de Contrato / Representante Legal

### Proyecto

Asesoría Especializada para el Proceso de Selección del Contratista de los Sistemas de Vías para las extensiones de Líneas 1 y 5 Metro de Santiago.

### Servicios

- Revisión de bases de Licitación
- Recomendar al mandante la emisión de aclaraciones y redacción de las respuestas a consultas del proceso licitatorio
- Elaboración del Manual de Evaluación Técnica
- Análisis de las propuestas técnicas recibidas en la Licitación.
- Información técnica y comercial sobre los proponentes y los proveedores y/o subcontratistas propuestos por ellos
- Eventuales visitas técnicas a fábricas en el extranjero
- Elaboración de informes de calificación
- Apoyo en la selección del proponente

### Descripción

Metro S.A. ha decidido construir dos extensiones de su actual red.

- Extensión de Línea 5 a Maipú, desde la actual estación terminal Quinta Normal hasta la Plaza de Maipú, considerando 13.7 km y 13 estaciones adicionales
- Extensión Línea 1 a Los Dominicos, desde la actual estación terminal Escuela Militar hasta el sector de Los Dominicos, contemplando 4 km y 4 estaciones adicionales

En el marco de estos proyectos, y con el fin de prever dificultades asociadas al proceso, así como asegurar una adecuada transparencia y objetividad, Metro S.A. ha decidido contratar una asesoría técnica especializada para el Proceso de Selección del Contratista de los Sistemas de Vías para las extensiones de Líneas 1 y 5 Metro de Santiago, independiente de todos los proveedores que están participando en el proceso de precalificación.

# Metro de Santiago, Ext. Líneas 1 y 5 - Chile

## Asesoría Especializada para la Selección de Material Rodante



### Descripción

Metro S.A. ha decidido construir dos extensiones de su actual red.

- Extensión de Línea 5 a Maipú, desde la actual estación terminal Quinta Normal hasta la Plaza de Maipú, considerando 13.7 km y 13 estaciones adicionales
- Extensión Línea 1 a Los Dominicos, desde la actual estación terminal Escuela Militar hasta el sector de Los Dominicos, contemplando 4 km y 4 estaciones adicionales

En el marco de estos proyectos se requiere adquirir material rodante (entre 138 y 143 coches).

Con el fin de prever dificultades asociadas al proceso, así como asegurar la adecuada transparencia y objetividad del mismo, Metro S.A. ha decidido contratar una asesoría técnica especializada para el proceso de licitación de material rodante, independiente de todos los proveedores que están participando en el proceso de precalificación.

### Ciente

Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A. de Santiago de Chile.

### Contratista

PÓRY INFRA SA

Función

Gerente de Contrato / Representante Legal

### Proyecto

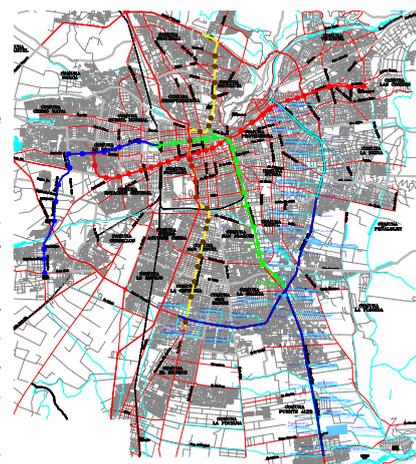
Asesoría Especializada para la Selección de Material Rodante para la ampliación de las Líneas 1 y 5 del Metro de Santiago.

### Servicios

- Revisión crítica de las bases técnicas y administrativas
- Proceso del llamado a Licitación
- Elaboración del manual de evaluación técnica
- Evaluación y análisis comparativo de las ofertas
- Elaboración y presentación del informe final de adjudicación

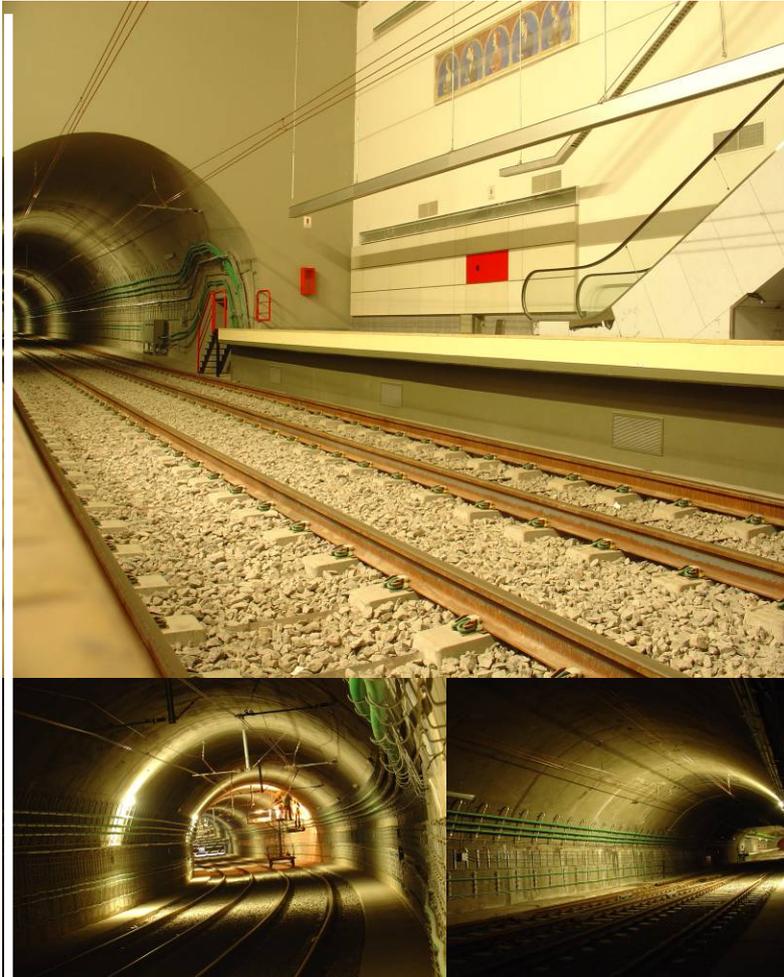
### Período de Servicios

2006 - 2007



# Metro de Buenos Aires, Línea H-Argentina

## Revisión de Ingeniería y Supervisión de Montaje de Catenaria



### Cliente

Subterráneos de Buenos Aires,  
Sociedad del Estado (S.B.A.S.E.)

### Contratista

PÖYRY INFRA SA

### Proyecto

- Construcción de la nueva Línea H,  
de 11 km de longitud, entre Parque  
de los Patricios y Retiro.
- Cochera Taller Colonia

Tramo B: de 2,7 km, entre estaciones  
Once y Caseros (incluye al Taller)

### Servicios

Asesoramiento técnico del sistema de  
alimentación eléctrica de la línea de  
contacto:

- Revisión de la ingeniería del  
sistema
- Supervisión de la obra de montaje
- Supervisión de las pruebas.
- Elaboración de informes

### Función

- Director Gral./Representante  
Legal

### Período de Servicios

2006

### Descripción

Actualmente la red de subterráneos de Buenos Aires cuenta con cinco líneas, cuatro de ellas radiales (A, B, D y E) y sólo una transversal (C).

La nueva Línea H de 11 km de longitud, será la segunda línea transversal, corriendo principalmente bajo las avenidas Jujuy y Pueyrredón, conectando con las cuatro líneas radiales existentes.

Electrowatt (hoy Pöyry) fue contratada para realizar el asesoramiento técnico del sistema de alimentación eléctrica de la línea de contacto: la revisión de la ingeniería, la supervisión en obra del montaje y las pruebas correspondientes.



# Sistema Integrado de Transporte Urbano, Peru

Supervisión técnica, administrativa, financiera y ambiental de la construcción de las obras del Primer Corredor Segregado de Alta Capacidad de Lima Metropolitana – COSAC 1.



## Descripción del Proyecto

Los Corredores Norte, Centro y Sur son parte integral de la solución al transporte masivo de pasajeros planteado en todos los estudios realizados parcialmente en Lima y en la totalidad de su ámbito como en el Plan Maestro de Transporte de Lima. El Corredor Segregado de Alta Capacidad (COSAC) involucra el esfuerzo conjunto de todas las instituciones de transporte y movilidad urbana, actuando de manera conjunta para que la ejecución de los proyectos sea coordinada y eficiente, resultando lo menos perjudicial para el usuario ya que se trata de arterias muy importantes del transporte en Lima. Por medio de estas arterias se comunican los conos y áreas urbanas de mayor concentración de PEA (Población Económicamente Activa), ya que el centro de Lima es uno de los principales puntos de atracción laboral y de gran actividad financiera.

El Corredor Sur, objeto de nuestra supervisión, es la principal opción de transporte del público entre el Centro de Lima y los Distritos del Cono Sur, además de los poblados más alejados de Lima comunicados a través de la Carretera Panamericana Sur. El proyecto de Concesión se encuentra dividido en dos (2) tramos, cuyas características se listan a continuación:

**TRAMO 1.** Corresponde a la Vía Expresa Paseo de La República y se ubica en los distritos de El Cercado de Lima, La Victoria, Lince, San Isidro, Surquillo, Miraflores y Barranco. **TRAMO 2.** Comprendido por las Avenidas República de Panamá, Bolognesi, Escuela Militar y Prolongación Paseo de La República y se ubica en los distritos de Barranco y Chorrillos.

Las obras supervisadas comprenden:

## Cliente

Instituto Metropolitano  
PROTRANSPORTE de Lima

## Proyecto

Sistema Integrado de Transporte Urbano

## Contratista

Poyry Infra SA, Cal y Mayor y Asociados, Barriga Dall'Orto Ingenieros Consultores

## Función

– Ingeniero Consultor responsable por Poyry de la propuesta con la que se obtuvo el contrato.

## Período de ejecución

2007 -2008

# Proyecto Binacional Argentina – Chile

## Ferrocarril Trasandino Central (FCTC)

### Estudio de Factibilidad y Revisión del Proyecto Ejecutivo



#### Descripción Proyecto

Proyecto de Iniciativa Privada gestionado simultáneamente Argentina y Chile, con el objeto de reconstruir, refuncionalizar y poner en servicio del FCTC entre las localidades de Luján de Cuyo en la Prov. de Mendoza, Argentina, y la localidad de Los Andes, en Chile. Dicha Iniciativa privada fue declarada de interés Público Nacional en ambos países.

La infraestructura ferroviaria existente está abandonada. Se propone completarla y mejorarla, para incorporarla a la infraestructura del Corredor Bioceánico Central, e integrarla en Argentina a las redes del FC Belgrano para acceder al N.O.A. e interconectar con Bolivia, Brasil y Puertos del Atlántico. En Chile se integrará a las redes de EFE para acceder a los Puertos del Pacífico y a

FEPASA para integrarse con el interior del país.

El recorrido total es de aproximadamente 253 Km. (182 Km. en el lado Argentino y 71 Km. en el lado Chileno). La inversión estimada total es de USD 354.000.000, incluyendo infraestructura y material rodante.

Se renueva, pero se mantiene la trocha angosta (1000 mm) original, pues las condiciones topográficas así lo requieren. La reconstrucción se realizará sobre el trazado existente en su mayor parte, salvo una variante de 23 Km. aprox. debida al futuro embalse de la Presa Potrerillos, y algunas variantes menores convenientes para mejorar el trazado.

#### Cliente

Tecnicagua S.A.I.C.A. y Petrolera Del Sur S.A

#### Proyecto

- Recuperación de la infraestructura ferroviaria entre Luján de Cuyo, en Argentina, y Los Andes, en Chile.

#### Función

- Gerente /Director Proyecto
- La función contempló coordinar :
- Revisión del proyecto ejecutivo
  - Asistencia técnica en presentaciones.
  - Relevamiento de las Instalaciones existentes
  - Estudio de Demanda y Proyecciones del Mercado Regional
  - Detalle de inversiones
  - Diseño y equipamiento de Playas de transferencia en cabeceras.
  - Verificación de Análisis de Riesgo
  - Evaluación Impacto Ambiental.
  - Aspectos jurídicos.

# Sistema de Transporte Metro de Maracaibo (STMM)-Venezuela

Inspección de la Obra: Suministro, Instalación y Puesta en Marcha del Sistema Integral y Construcción de las Obras Civiles correspondientes a la Primera Etapa de la Línea 1.



## Descripción del Proyecto

**Electrowatt Infra SA**, es la encargada de Inspección del Proyecto. En tanto que el Sistema Ferroviario se esta construyendo bajo al modalidad de contrato "llave en mano", siendo **Siemens AG** el contratista, asociado en Venezuela con el **Consortio Precowayss**.

Monto Total Contratos USD 167.000.000, con 100% de financiamiento externo.

Los trabajos comprenden una coordinación integral de las especialidades siguientes:

- Inspección Diseño y Construcción de las Obras Civiles y Estaciones
- Inspección Diseño, Suministro y Montaje de las Instalaciones Fijas (Vía Férrea, Señalización, Alimentación Eléctrica, Comunicaciones, etc).
- Inspección Diseño, Suministro y puesta en marcha del Material Rodante.
- Diseño de Patio y Talleres.
- Inspección Suministro y Montaje de equipos para Patio y Talleres
- Inspección Diseño, Suministro y montaje del Sistema Cobro de Pasajes.

## Cliente

Metro de Maracaibo

## Proyecto

Inspección de la Obras necesarias de la Primera Etapa de la Línea 1 STMM.

## Función

- Gerente de Interfases y Control de Proyecto
- Director General de la Inspección
- Representante Legal de EWI

La función contempló coordinar y acordar con las distintas especialidades E&M y el Cliente los aspectos centrales del contenido del proyecto.

## Período de ejecución

2003-2004

# Tren Suburbano Atizapán-El Rosario, México

## Factibilidad Técnica - Económica de la nueva Línea Ferroviaria



### Ciente

Secretaría de  
Comunicaciones y Transporte  
Estado de México

### Proyecto

Tren Suburbano Atizapán – El  
Rosario

### Función

- Gerente de Proyecto
- Representante Legal  
de EWI

La función contempló  
coordinar y acordar con las  
distintas especialidades E&M  
y el Cliente los aspectos  
centrales del contenido del  
proyecto.

### Período de ejecución

2002-2003

### Descripción del Proyecto

Estudio de Factibilidad Técnica  
– Económica y elaboración de  
Documentos Técnicos para el  
llamado a licitación del Nuevo  
Sistema Ferroviario bajo la  
modalidad "llave en mano",  
asegurando una visión  
integradora del proyecto.

Los trabajos comprendieron  
una coordinación integral de  
las distintas especialidades  
involucradas, como las que se  
indican a continuación:

- Estudio de Demanda
- Identificación del trazado

- Relevamientos topográficos y  
catastrales.
- Diseño Conceptual de las Obras  
Civiles y Estaciones.
- Diseño Conceptual de las  
Instalaciones Fijas (Vía Férrea,  
Señalización, Alimentación Eléctrica,  
Comunicaciones, etc).
- Diseño Conceptual del Material  
Rodante.
- Diseño Conceptual de Talleres.
- Diseño Conceptual del Sistema  
Cobro de Pasajes.



# Metro de Valparaíso (MERVAL), Chile

## Asesoría Especializada Desarrollo de la Ingeniería Básica y Asistencia Técnica Sistema Integral



### Descripción del Proyecto

Metro de Valparaíso (Chile) en el año 1999 llamó a licitación para la relocalización de la traza ferroviaria en el sector céntrico de Viña del Mar.

Esta relocalización implicaba el diseño de un nuevo túnel y el equipamiento E&M necesario a renovar .

En este contexto se coordinó la tarea de las siguientes especialidades:

- VÍA FÉRREA
- ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
- SEÑALIZACIÓN
- COMUNICACIONES
- LÍNEA DE CONTACTO
- INTERACCIÓN CON EL MATERIAL RODANTE
- TALLERES Y COCHERAS
- EQUIPAMIENTO E&M ESTACIONES Y TÚNEL

### Cliente

Metro de Valparaíso

### Proyecto

Asesoría Especializada Desarrollo de la Ingeniería Básica y Asistencia Técnica Sistema Integral

### Función

– Gerente Propuesta Sistema Ferroviario

La función contempló coordinar y acordar con las distintas especialidades E&M los aspectos centrales del contenido de la propuesta.

### Período de ejecución

2000

# Modernización Línea A, SBASE, Argentina

## Supervisión Contratos Modernización Línea A



### Descripción Proyecto

El Proyecto de Supervisión de la Modernización de la Línea A, contempla la coordinación de los trabajos de renovación y montaje de nuevas instalaciones fijas de las especialidades E&M descriptas y su correspondencia con las Obras Civiles. Los trabajos se llevan a cabo priorizando la *no interrupción* del servicio de pasajeros, ya que se trata de una Línea en operación.

VIA FERREA: Renovación de 15 km de vía con durmientes biblock de hormigón sobre balasto y renovación de aparatos de vía (cambiavías).

OBRAS CIVILES: Restauración de estaciones - Renovación de instalaciones electromecánicas - Instalación de nuevo sistema de ventilación – Facilidades para personas discapacitadas

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: Construcción de nuevas SE - Red de distribución - Seccionadores motorizados - Renovación de la Línea de Contacto.

SEÑALIZACIÓN Y COMUNICACIONES: Cambio del sistema de señales actual, por un sistema ATP – Instalación de nuevos sistemas de comunicación Tierra-Tren – Red de fibras ópticas

### Cliente

Secretaría de Transporte de la Nación

### Proyecto

Supervisión Modernización Línea A

### Función

- Gerente
- Integrante Comité Ejecutivo por EWI/PÖYRY

La función contempló coordinar y acordar las distintas afectaciones de personal de EWI/POYRY en el proyecto, y negociaciones contractuales con el Cliente y la certificación de los trabajos. Gestión de cobro.

### Período de ejecución

1999 - 2013

# Renovación de Vía, Argentina

## Renovación de Vía Línea C – Subterráneos de Bs. As.



### Descripción del Proyecto

Este proyecto consistió en renovar integralmente la vía originaria de 1934. Para lo cual fue necesario desarrollar una metodología de trabajo adecuada a las características físicas de la línea y sus limitaciones operativas

Como actividades principales

desarrolladas surgen las siguientes

- Desarrollo de la Metodología
- Diseño y Construcción del Tren de Trabajo.
- Pruebas y homologación de materiales.
- Renovación de 8.740 mts de vía con durmientes biblock de hormigón sobre solera de hormigón.

- Solución interferencias con Señalamiento y Comunicación
- Solución interferencias con la Alimentación Eléctrica (Línea de contacto, retornos y acometidas de cables de tracción).
- Asegurar la Operación de Trenes sin interrupciones.

Algunos números de interés:

Rendimiento med: 54 mts/día

Presupuesto USD 9 millones

Operarios: 120 a 140

Horario de trabajo en Túnel de 23 a

4,30 hs

### Cliente

Metrovías S. A.

### Proyecto

Renovación de Vía Línea C

### Función

– Coordinador Técnico

– Representante Técnico

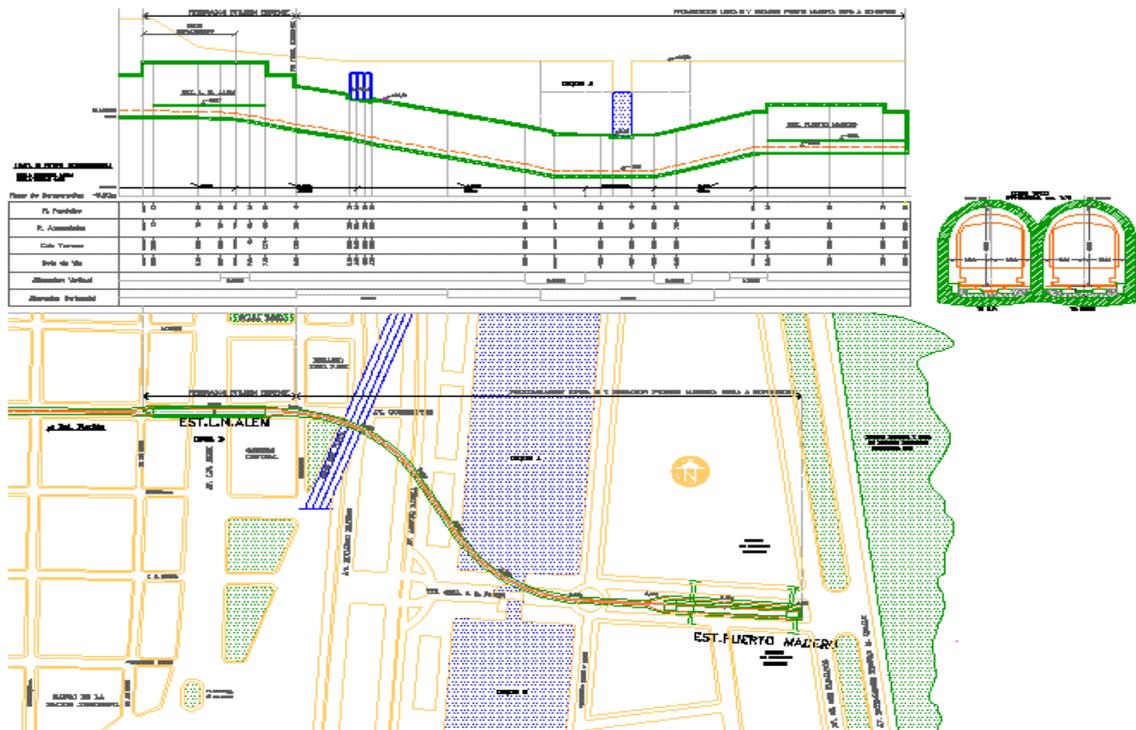
La función contempló coordinar y acordar las distintas afectaciones que el desarrollo de obra en tiempo y forma implicaba, interactuando con las distintas especialidades E&M, los Especialistas del Cliente y los de la Inspección del Gobierno.

### Período de ejecución

1998

# Extensión Línea B, Argentina

## Extensión Línea B a Pto. Madero - SBASE.



### Descripción del Proyecto

Este proyecto consistió en extender la Línea B desde la estación terminal L. N Alem hasta el Centro Cívico de la Urbanización Puerto Madero.

Esta extensión busca enlazar dicho centro con el Centro Económico, Financiero y Comercial de la Ciudad de Buenos Aires .

Los trabajos contemplaron un diseño conceptual de las obras civiles y trazado tentativo, como así también de las instalaciones fijas E&M necesarias

Entre las instalaciones correspondientes a una visión integradora del proyecto, se pueden mencionar:

- Túnel nuevo por debajo de uno de los Docks del Puerto.
- Una nueva estación terminal.
- Vía Férrea
- Señalización y Control
- Alimentación Eléctrica (Línea de Contacto, Subestaciones y Red de Cables)
- Telecomunicaciones
- Escaleras Mecánicas
- Equipos de Bombeo
- Cocheras al final de la línea.

### Cliente

Metrovías S. A.

### Proyecto

Extensión Línea B a Pto. Madero

### Función

- Ingeniero Consultor responsable del proyecto, coordinando las distintas especialidades E&M y de Obras Civiles

### Período de ejecución

1998

# Extensión Línea D, Argentina

## Extensión Línea D a Pte. Saavedra - SBASE.



### Descripción del Proyecto

Este proyecto consistió en extender la Línea D desde la estación terminal Congreso de Tucumán, hasta el límite de la Capital Federal al norte.

Esta extensión busca mejorar la interconectividad en la zona Norte del Gran Buenos Aires con el Centro de la Capital.

Los trabajos contemplaron un diseño conceptual de las obras civiles y trazado tentativo, como así también de las instalaciones fijas E&M necesarias

Entre las instalaciones correspondientes a una visión integradora del proyecto, se pueden mencionar:

- 2 km de túnel nuevo
- Dos nuevas estaciones, una de ellas como estación de transferencia intermodal
- Vía Férrea
- Señalización y Control
- Alimentación Eléctrica (Línea de Contacto, Subestaciones).
- Telecomunicaciones.
- Cocheras al final de la línea.

### Cliente

Metrovías S. A.

### Proyecto

Extensión Línea D a Pte. Saavedra

### Función

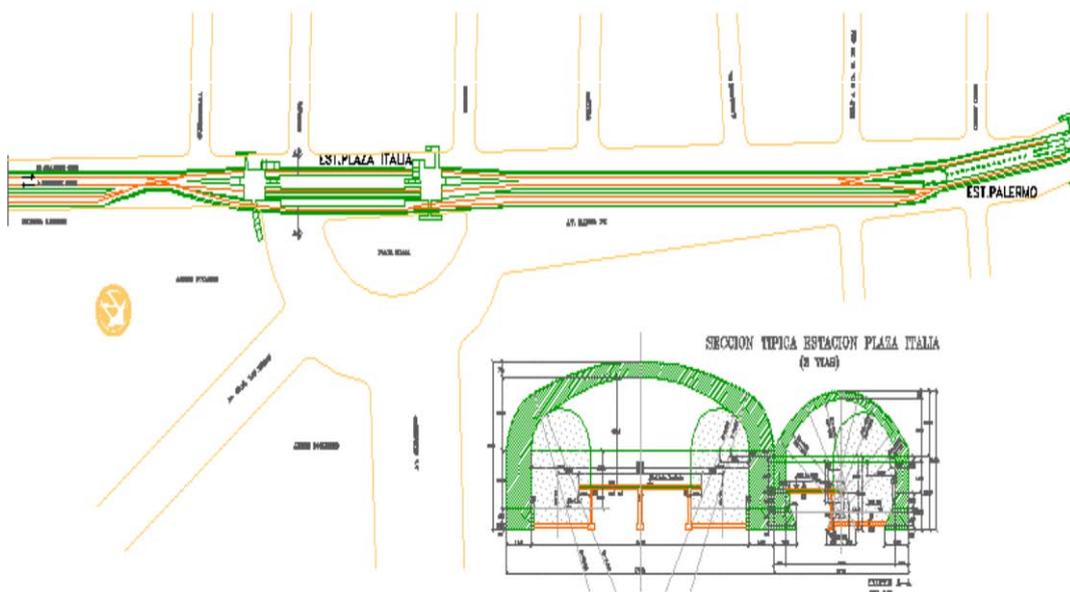
- Ingeniero Consultor responsable del proyecto, coordinando las distintas especialidades E&M y de Obras Civiles

### Período de ejecución

1997

# Estación Pza. Italia Línea D, Argentina

## Modificación Estación Pza Italia – Subterráneos de Bs As



### Descripción del Proyecto

Este proyecto consistió en redimensionar la Estación Pza. Italia para permitir operar inyectando y sacando trenes del servicio en los momentos de mayor y menor demanda de pasajeros.

En ese sentido se analizó la factibilidad de ampliar la estación con un andén más y con una cochera de maniobras para permitir guardar el material rodante.

Este proyecto ha sido incluido como obra obligatoria ha ser realizada en el contexto del nuevo Plan de Inversiones de la Concesión

Los trabajos contemplaron también un diseño conceptual de las instalaciones fijas E&M necesarias:

Entre las instalaciones correspondientes a una visión integradora del proyecto, se pueden mencionar:

- Obras Civiles
- Vía Férrea e incorporación de nuevos cambiavías para enlazar la cochera con la Línea
- Señalización y Control
- Alimentación Eléctrica (línea de contacto, retornos y acometidas de tracción, seccionadores y separadores de sección).
- Telecomunicaciones.
- Interferencias sobre la Subestación Pza. Italia.
- Adecuación instalaciones E&M de estación.

### Cliente

Metrovías S. A.

### Proyecto

Modificación Estación Pza. Italia

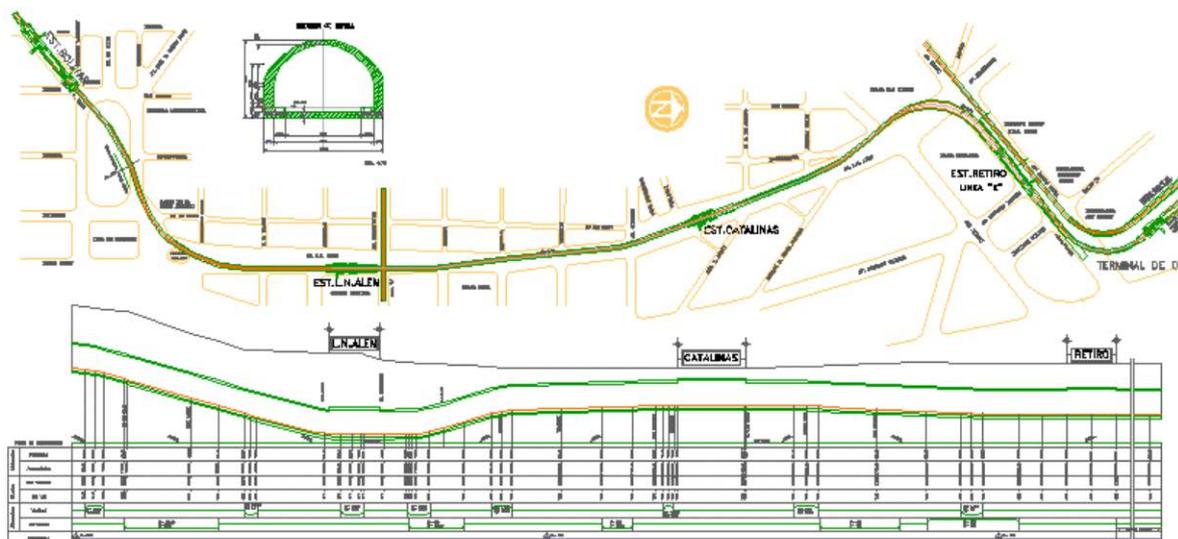
### Función

- Ingeniero Consultor responsable del proyecto, coordinando las distintas especialidades E&M y de Obras Civiles

### Período de ejecución

1997

# Extensión Línea E entre Pza. de Mayo y Retiro Subterráneos de Bs. As.



## Descripción del Proyecto

Este proyecto consistió en extender la Línea E desde el final de la cochera Bolívar (en Pza. Mayo) hasta la estación Retiro del FFCC.

Esta extensión busca mejorar la interconectividad en la zona central de Bs. As., buscando repartir la carga de pasajeros de la Línea C que también llega a Retiro y que está virtualmente saturada en las horas pico de cada jornada.

Los trabajos contemplaron un diseño conceptual de las obras civiles y trazado tentativo, como así también de las instalaciones fijas E&M necesarias.

Entre las instalaciones correspondientes a una visión integradora del proyecto, se pueden mencionar:

- 2,5 km de túnel nuevo
- Tres nuevas estaciones.
- Recomendación de la metodología de construcción de túnel adecuada
- Vía Férrea
- Señalización y Control
- Alimentación Eléctrica (Línea de Contacto, Subestaciones y Red de Cables)
- Telecomunicaciones.
- Cocheras al final de la línea.

## Cliente

Metrovías S. A.

## Proyecto

Extensión Línea E entre Pza. de Mayo y Retiro

## Función

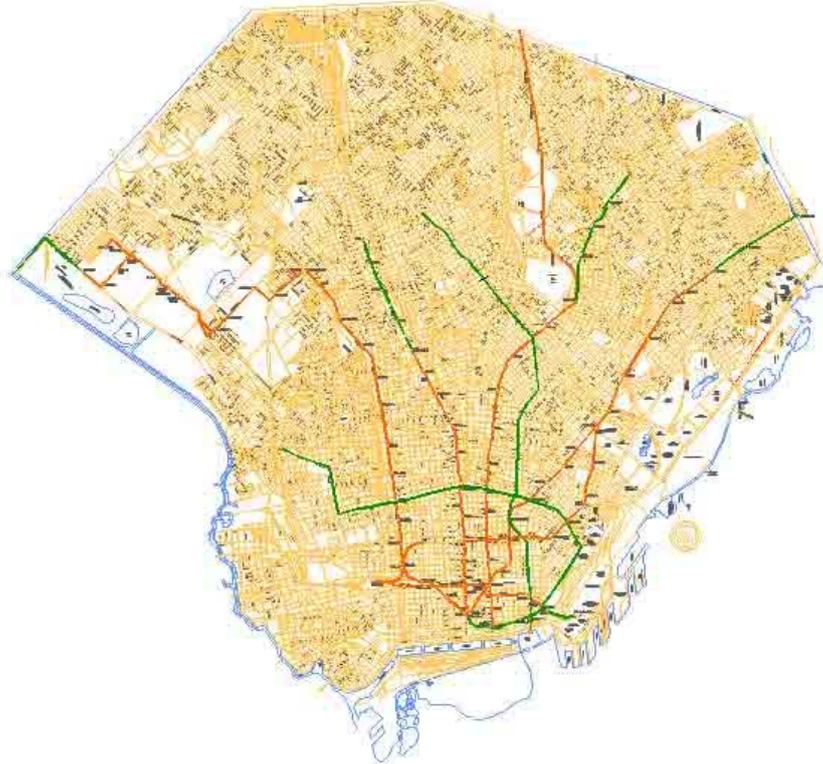
- Ingeniero Consultor responsable del proyecto, coordinando las distintas especialidades E&M y de Obras Civiles

## Período de ejecución

1997

# Nueva Línea F, Argentina

## Línea F - Constitución / Pza. Italia – SBASE.



### Descripción Proyecto

Este proyecto tiene como objetivo la construcción de una nueva línea transversal para mejorar la conectividad de la Red de Subterráneos de Bs. As., vinculando los barrios de Constitución y Palermo.

La línea se desarrollará en una longitud de aproximadamente 8,8 Km siguiendo el alineamiento que delimitan las Avdas. San Juan, Entre Ríos, Callao y Las Heras.

Entre las instalaciones correspondientes a una visión integradora del proyecto, se pueden mencionar:

- Obras Civiles
- Vía Férrea y Cambiavías
- Alimentación Eléctrica (Línea de Contacto, Subestaciones, Centros de Potencia y Red de Cables)
- Señalización y Control
- Cocheros y Taller
- Doce nuevas estaciones
- Material rodante tipo
- Equipamiento E&M de estaciones

### Cliente

Metrovías S. A.

### Proyecto

Nueva Línea F de Constitución a Plaza Italia

### Función

- Ingeniero Consultor responsable del proyecto, coordinando las distintas especialidades E&M y de Obras Civiles

### Período de ejecución

1996 - 1997

# Renovación de Vía, Argentina

## Renovación de Vía y Aparatos de Vía Línea B – Bs. As.



### Descripción del Proyecto

Este proyecto consistió en renovar integralmente la vía y sus cambiavías originarios de 1930. Para lo cual, fue necesario desarrollar una metodología de trabajo adecuada a las características físicas de la línea y a sus limitaciones operativas.

Como actividades principales desarrolladas surgen las siguientes

- Desarrollo Metodología
- Diseño y Construcción Tren de Trabajo.
- Pruebas y homologación materiales.
- Renovación de 16.797 mts de vía con durmientes biblock de hormigón sobre balasto.
- Renovación de cambiavías: 6 (seis) dobles y 2 (dos) simples.

- Solución interferencias con Señalamiento y Comunicación
- Solución interferencias con la Alimentación Eléctrica (tercer riel, retornos y acometidas de cables de tracción).
- Asegurar la Operación de Trenes sin interrupciones.

Algunos números de interés:

Rendimiento máx: 72 mts/ día  
Rendimiento med: 54 mts/día  
Presupuesto USD 20 millones  
Operarios: 120 a 140  
Horario de trabajo en Túnel de 23 a 4,30 hs

### Cliente

Metrovías S. A.

### Proyecto

Renovación de Vía y Aparatos de Vía Línea B

### Función

- Coordinador Técnico
- Representante Técnico

La función contempló coordinar y acordar las distintas afectaciones que el desarrollo de obra en tiempo y forma implicaba, interactuando con las distintas especialidades E&M, los Especialistas del Cliente y los de la Inspección del Gobierno.

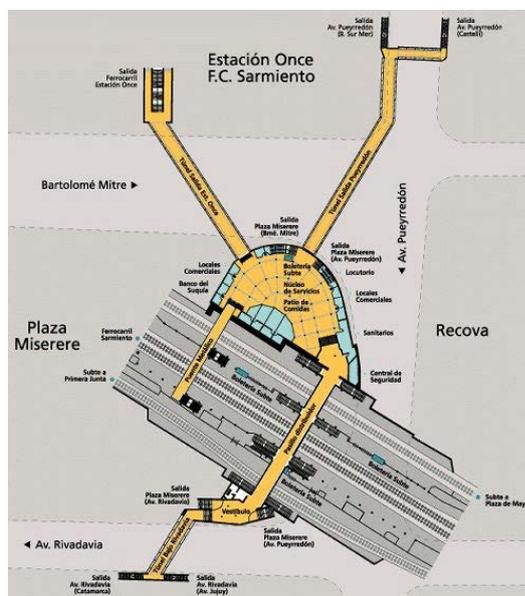
### Período de ejecución

1995 - 1997

# Plan de Inversiones Concesión. Argentina

## Puesta en Marcha Plan de Inversiones Concesionario

### Plan Estratégico Metro 2000



#### Descripción del Proyecto

En primer lugar el desempeño profesional, consistió en realizar la puesta en marcha del Plan de Obras de la Concesión para la Operación de la Red de Subterráneos de Buenos Aires.

Los trabajos consistieron en programar las obras utilizando el Primavera Project Planner y preparar los documentos de licitación para los mismos.

Entre las especialidades involucradas se pueden citar:

- Obras Civiles
- Vía Férrea y Cambiavías
- Alimentación Eléctrica (Línea de Contacto, Subestaciones, Centros de Potencia, y Red de Cables)
- Señalización y Control
- Telecomunicaciones
- Escaleras Mecánicas
- Cocheras y Taller Central

- Modernización de Estaciones
- Nuevo Material Rodante

Como segunda Función y ya perteneciendo al Área de Planamiento, la intervención profesional se limitó a Planificar que sucedería con el Sistema en el año 2000 con gran parte de las inversiones realizadas y con el crecimiento sostenido de la demanda, se procedió a definir las nuevas inversiones que sería útil realizar para mejorar la capacidad del sistema, pudiéndose citar:

- Nuevo Material Rodante
- Más escaleras mecánicas
- Nuevas extensiones de Líneas
- Mejorar centros de transbordo
- Mejorar el sistema de Alimentación Eléctrica
- Mejoras en instalaciones de mantenimiento
- Señalización y Control
- Telecomunicaciones

#### Cliente

- Gerencia Técnica Operativa de Metrovías S. A.
- Gerencia de Planeamiento de Metrovías S. A.

#### Proyecto

Implementación Plan de Inversiones de la Concesión de SBASE.  
Plan Estratégico METRO 2000

#### Función

- Asistente Técnico Plan De Inversiones.
- Asistente Técnico Gcia. de Planamiento

#### Período de ejecución

1994 - 1995

# Concesión SBASE, Argentina

## Evaluación de las Ofertas de Concesión de SBASE



### Descripción del Proyecto

Este proyecto consistió en realizar la evaluación Técnica Operativa de las Ofertas de los Consorcios postulados para hacerse cargo de la Concesión para la Operación de la Red de Subterráneos de Buenos Aires.

Los trabajos fueron realizados en conjunto con un equipo profesional seleccionado por el Directorio de la Empresa y que pertenecía al personal permanente.

La participación laboral se limitó a evaluar las ofertas de los distintos Consorcios que contenían aspectos operacionales, de mantenimiento, nuevas inversiones, proyecciones de demanda, proyectos comerciales, además de contener costos operacionales y de inversión. Todas las ofertas para la Concesión por 20 años, debía prever un Plan de Inversiones cuantificado, un Subsidio Operativo y un Canon.

Se evaluaron los programas de mantenimiento e inversión que contemplaban:

- Obras Civiles
- Vía Férrea y Cambiavías
- Alimentación Eléctrica (Línea de Contacto, Subestaciones, Centros de Potencia, y Red de Cables)
- Señalización y Control
- Telecomunicaciones
- Escaleras Mecánicas
- Cocheras y Taller Central
- Modernización de Estaciones
- Nuevo Material Rodante

### Cliente

Secretaría de Transportes de la Nación – Unidad Ejecutora de Concesiones Ferroviarias.

### Proyecto

Concesión Subterráneos de Bs As

### Servicio

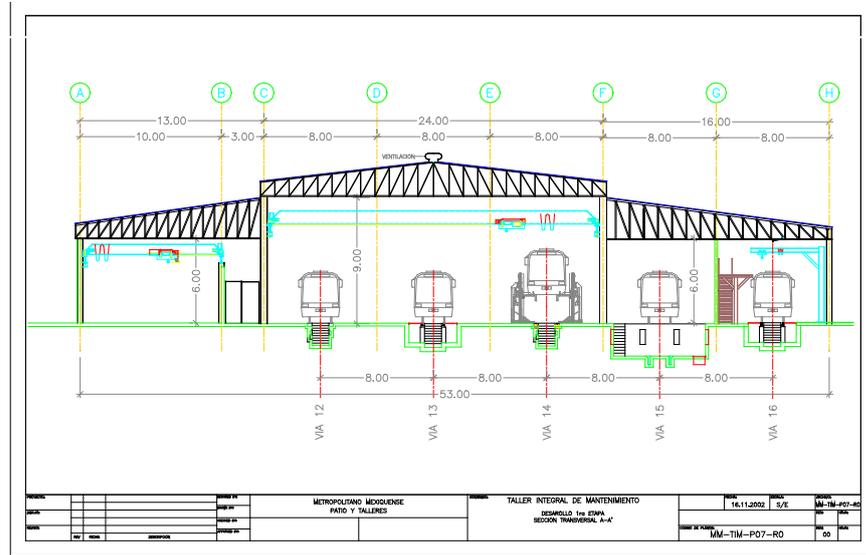
- Integrante de la Comisión Evaluadora

### Período de ejecución

1992

# Complejo Tecnológico, Argentina

## Anteproyecto Taller Central – Subterráneos de Bs. As.



### Descripción de Proyecto

En este caso en particular se realizó el anteproyecto del Complejo Tecnológico, que debía contener las nuevas instalaciones centralizadas de Taller para Material Rodante, Instalaciones Fijas E&M, Almacenes, Taller de Premetro, Cocheras y Taller Línea E, Administración Central y línea para pruebas.

A los efectos prácticos, se procedió a diseñar las instalaciones tomando como base el plan de transporte futuro de Empresa, que suponía la red ampliada con líneas extendidas y una nueva línea transversal en el sistema.

Entre las instalaciones fijas correspondientes a una visión integradora del proyecto, se pueden mencionar:

- Túneles nuevos de enlace entre líneas y entre la línea E y el nuevo Complejo
- Recomendación de la metodología de construcción de túnel adecuada
- Vía Férrea
- Señalización y Control
- Alimentación Eléctrica (Línea de Contacto, Subestaciones y Red de Cables)
- Telecomunicaciones
- Almacenes y depósitos
- Tornos de ruedas
- Lavadero de Cocheros
- Talleres de mantenimiento liviano
- Talleres para reparaciones generales

### Cliente

Gerencia Técnica de SBASE

### Proyecto

Anteproyecto Taller Central

### Servicio

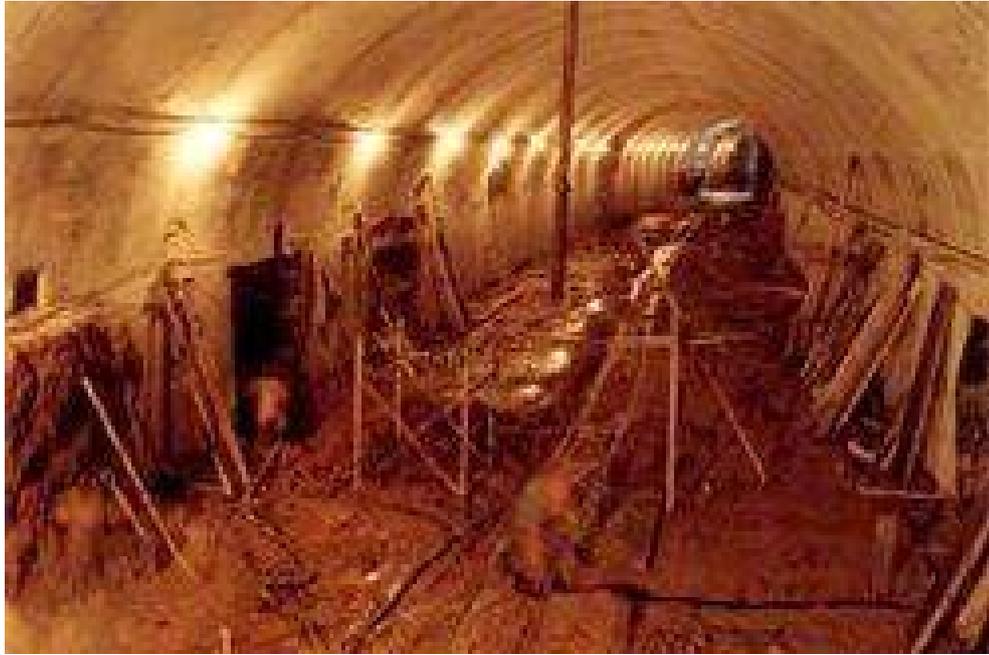
- Jefe de Proyecto del Dpto. Ingeniería de Obra de SBASE, encargado de coordinar las distintas especialidades involucradas y al Consultor externo contratado.

### Período de ejecución

1991

# Extensión Línea D, Argentina

## Extensión Línea D a Monroe- Subterráneos de Bs. As.



### Descripción del Proyecto

Este proyecto consistió en extender la Línea D en aproximadamente 3,7 Km desde la estación Carranza hasta Monroe ( ahora Congreso de Tucumán), conectando al Barrio de Belgrano con el Centro de Bs As.

Esta Obra lanzada en 1988, sufrió los problemas económicos de 1989 que afectaron a la Argentina y en 1990 se comenzó con un proceso de renegociación de contratos y reprogramación de las obras.

Los trabajos contemplaron el desarrollo de un nuevo plan de trabajos que permitiera un plan de certificaciones acorde al presupuesto disponible realmente por el Gobierno de la Ciudad

Entre las instalaciones correspondientes a una visión integradora del proyecto, se pueden mencionar:

- 2,7 km de túnel nuevo
- Cuatro nuevas estaciones, una de ellas como estación de transferencia intermodal
- Vía Férrea
- Señalización y Control
- Alimentación Eléctrica (Línea de Contacto, Subestaciones).
- Telecomunicaciones.
- Cocheras al final de la línea
- Viaducto Ferroviario Carranza.

### Cliente

Gerencia Técnica SBASE

### Proyecto

Extensión Línea D a Monroe

### Función

- Jefe de Proyecto del Dpto. Ingeniería de Obra de SBASE, encargado de coordinar las distintas especialidades involucradas con los Contratistas de Obra.
- Representante Técnico de SBASE ante el Gobierno de la Ciudad de Bs As.
- Representante de SBASE ante el ente La Ciudad y El Transporte

### Período de ejecución

1990-1991